

T.C.
İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT BİLİM DALI

**OKUN YASASI'NIN FARKLI EKONOMİK
GELİŞMİŞLİK DÜZEYLERİNDE İNCELENMESİ:
KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ**
Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan
Ayşenur DEMİRTÜRK

İstanbul, 2025

T.C.
İSTANBUL BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT BİLİM DALI

**OKUN YASASI'NIN FARKLI EKONOMİK
GELİŞMİŞLİK DÜZEYLERİNDE İNCELENMESİ:
KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ**
Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan
Ayşenur DEMİRTÜRK

Öğrenci No
2220026016

ORCID ID
0009-0008-4266-5736

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Gözde BOZKURT

İstanbul, 2025

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Okun Yasası’nın Farklı Ekonomik Gelişmişlik Düzeylerinde İncelenmesi: Karşılaştırmalı Bir Analiz**” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını, patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. 21/05/2025

Ayşenur DEMİRTÜRK

Adı ve Soyadı : Ayşenur DEMİRTÜRK
Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Gözde BOZKURT
Derecesi ve Tarihi : Yüksek Lisans (Tezli), 2025
Alan : İktisat
Anahtar Kelimeler : Okun Yasası, G7 ve E7 Ülkeleri, Panel Veri Analizi

ÖZ

OKUN YASASI'NIN FARKLI EKONOMİK GELİŞMİŞLİK DÜZEYLERİNDE İNCELENMESİ: KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ

Bu çalışma, Okun Yasası çerçevesinde ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin farklı ekonomik gelişmişlik düzeylerine sahip ülkeler bağlamında karşılaştırmalı olarak analiz edilmesini amaçlamaktadır. Bu kapsamda, gelişmiş ekonomileri temsilen G7 ülkeleri (ABD, Almanya, İngiltere, Japonya, Fransa, Kanada ve İtalya) ile gelişmekte olan ekonomileri temsilen E7 ülkeleri (Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya ve Türkiye) örneklem olarak seçilmiştir. Çalışmanın veri seti, 1991-2023 dönemine ait yıllık verilerden oluşmakta olup, Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Ekonometrik analizlerde, ülkeler arasındaki potansiyel bağımlılık etkilerini tespit etmek amacıyla yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmıştır. Test sonuçları, E7 ve G7 ülkeleri arasında belirgin bir yatay kesit bağımlılığı bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda, serilerin durağanlık düzeylerinin belirlenmesinde ikinci nesil birim kök testleri kullanılmıştır. Çalışmanın temel analiz yöntemi olarak Panel ARDL (Autoregressive Distributed Lag Bound Test) modeli uygulanmış; bu model ile kısa ve uzun dönem ilişkileri ayrı ayrı analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, G7 ülkelerinde ekonomik şokların etkilerinin daha yavaş fakat daha istikrarlı bir şekilde düzeltildiğini, buna karşın E7 ülkelerinde toparlanma sürecinin daha hızlı ancak daha kırılgan olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuçlar, 2050 yılına doğru şekillenecek küresel ekonomik yapıda G7 ve E7 ülkeleri arasındaki işgücü piyasası yapılarının belirgin farklılıklar sergileyeceğini göstermektedir. Bu bulgular, ekonomik gelişmişlik düzeylerinin işsizlik-büyüme ilişkisinde yapısal bir farklılık yarattığını göstermekte ve politika yapıcılar için farklı ekonomik yapılar altında uygulanabilecek stratejiler geliştirilmesine yönelik önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Name and Surname : Ayşenur DEMİRTÜRK
Supervisor : Asst. Prof. Dr. Gözde BOZKURT
Degree and Date : Master's (Thesis), 2025
Major : Economics
Keywords : Okun's Law, G7 and E7 Countries, Panel Data Analysis

ABSTRACT

EXAMINATION OF OKUN'S LAW AT DIFFERENT LEVELS OF ECONOMIC DEVELOPMENT: COMPARATIVE ANALYSIS

This study aims to comparatively analyze the relationship between economic growth and unemployment within the framework of Okun's Law in the context of countries with different levels of economic development. In this context, G7 countries (USA, Germany, UK, Japan, France, Canada and Italy) representing developed economies and E7 countries (China, India, Brazil, Mexico, Indonesia, Russia and Turkey) representing developing economies were selected as samples. The data set of the study consists of annual data for the period 1991-2023 and was obtained from the World Bank database. In econometric analyses, a cross-sectional dependency test was applied in order to determine the potential dependency effects between countries. The test results revealed that there was a significant cross-sectional dependency between E7 and G7 countries. In this context, second generation unit root tests were used to determine the stationarity levels of the series. The basic analysis method of the study was the Panel ARDL (Autoregressive Distributed Lag Bound Test) model; short-term and long-term relationships were analyzed separately with this model. The findings show that the effects of economic shocks are corrected more slowly but more steadily in G7 countries, while the recovery process is faster but more fragile in E7 countries. The results show that the labor market structures between G7 and E7 countries will exhibit significant differences in the global economic structure that will take shape towards 2050. These findings show that economic development levels create a structural difference in the unemployment-growth relationship and offer important implications for policy makers to develop strategies that can be implemented under different economic structures.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖZ

ABSTRACT

TABLolar LİSTESİ.....	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ	iv
GRAFİKLER LİSTESİ.....	v
KISALTMALAR.....	vi
SÖZLÜK.....	vii
GİRİŞ.....	1

1. İŞSİZLİK VE İKTİSADİ BÜYÜME TEORİLERİ

1.1. İşsizlik Kavramı.....	4
1.2. İşsizlik Türleri	5
1.2.1. Gizli İşsizlik	5
1.2.2. Açık İşsizlik.....	6
1.2.3. Gönüllü (İrادی) İşsizlik.....	7
1.2.4. Doğal İşsizlik	7
1.3. İşsizlik Teorileri.....	8
1.3.1. Klasik Okul Yaklaşımı	8
1.3.2. Keynesyen Yaklaşım	9
1.3.3. Neoklasik Yaklaşım.....	10
1.3.4. Marksist Yaklaşım.....	11
1.3.5. Monetarist Yaklaşım.....	12
1.3.6. Yeni Klasik Okul	12
1.4. İktisadi Büyüme Kavramı.....	14
1.5. İktisadi Büyüme Teorilerine Genel Bir Bakış	15
1.5.1. Klasik Büyüme Modeli	15
1.5.2. Marksist Büyüme Modeli.....	16
1.5.3. Keynesyen Büyüme Teorisi	18
1.5.4. Harrod- Domar Büyüme Modeli.....	19

1.5.5. Neo-Klasik Büyüme Modeli	21
1.5.6. Yeni Büyüme Teorisi	22
2. OKUN YASASI TEORİK ÇERÇEVE	
2.1. Okun Yasası'nın Kavramsal Çerçevesi	26
2.2. Okun Yasası'nda Modeller	27
2.2.1. Fark Modeli	27
2.2.2. Açık Modeli	28
2.2.3. Uygun Eğilim ve Esneklik Modeli	29
2.3. Okun (1962)'dan Sonra Geliştirilen Modeller	31
2.3.1. Dinamik Model	31
2.3.2. Asimetrik Model	33
2.4. Literatür Taraması	34
3. EKONOMETRİK YÖNTEM	
3.1. Veri Seti ve Model	57
3.2. Metodoloji	60
3.2.1. Yatay Kesit Bağımlılığı	61
3.2.2. Panel Birim Kök Testleri	62
3.2.3. Panel ARDL Analizi	65
3.2.4. Panel ARDL Modelinde Statik ve Dinamik Öngörü Performansı	66
4. AMPİRİK UYGULAMA	
SONUÇ	78
KAYNAKÇA	80

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1. Ekonomik Büyüme ve İşsizlik İlişkisini İnceleyen Çalışmalar	36
Tablo 2. E7 ve G7 Ülkeleri için Tanımlayıcı İstatistikler.....	58
Tablo 3. G7 ve E7 Ülkeleri İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri.....	69
Tablo 4. G7 ve E7 Ülkeleri İçin Panel Birim Kök Test Sonuçları	71
Tablo 5. Optimal Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	73
Tablo 6. G7 ve E7 Ülkeleri İçin Panel ARDL Tahmin Sonuçları.....	74
Tablo 7. G7 ve E7 Ülkeleri İçin Panel ARDL Modeli Kısa Dönem Katsayı Tahminleri	75
Tablo 8. E7 ve G7 Ülkeleri İçin Panel ARDL (1,2) Modeline Ait Statik ve Dinamik Öngörü Performans Göstergeleri.....	76

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 1. Gelişmekte olan Piyasalar - 2050 Yılında En Büyük 10 ekonomi.....	51
Şekil 2. 2016'dan 2050'ye Dünya GSYH'sindeki Paylarda Öngörülen Değişim.....	52
Şekil 3. E7 ve G7 Ülkelerinde Makroekonomik Göstergelerin Seyri (1990–2023)..	59



GRAFİKLER LİSTESİ

	Sayfa No.
Grafik 1. Büyük Ekonomiler İçin Öngörülen Büyüme Profilleri	53
Grafik 2. Üçüncü ve Dördüncü Büyük Ekonomiler Arasındaki Farkın Artması.....	54



KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey–Fuller (Genişletilmiş Dickey-Fuller)
AIC	: Akaike information criterion (Akaike Bilgi Kriteri)
ARDL	: Autoregressive Distributed Lag Bound (Oto regresif Dağıtılmış Gecikme Sınırı)
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
CADF	: Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller (Yatay Kesit Genişletilmiş Dickey-Fuller)
CIPS	: Cross-sectionally Augmented IPS (Yatay Kesit Genişletilmiş IPS)
COVID-19	: Coronavirus Disease 2019 (2019 Koronavirüs Hastalığı)
E7	: Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya ve Türkiye
G7	: ABD, Almanya, İngiltere, Japonya, Fransa, Kanada ve İtalya
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
MAE	: Mean Absolute Error (Ortalama Mutlak Hata)
MG	: Mean Group (Ortalama Grup) Oto regresif Model) Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
PMG	: Pooled Mean Group (Havuzlanmış Ortalama Grup)
PwC	: PricewaterhouseCoopers
RMSE	: Root Mean Squared Error (Kök Ortalama Kare Hatası)
vb.	: ve benzeri
vd.	: ve diğerleri

SÖZLÜK

Açık İşsizlik: Çalışmak isteyen ve çalışmaya uygun yeteneklere sahip bireylerin, cari ücret ve çalışma koşullarını kabul etmelerine rağmen iş bulamama durumu.

Dinamik Model: İşsizlik oranı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi geçmiş ve cari dönemdeki çıktı düzeylerinin etkisini göz önüne alarak analiz eden bir yaklaşımdır.

Doğal İşsizlik: Ekonomik yapının doğal bir parçası olarak kabul edilen ve tam istihdam koşullarında dahi mevcut olan işsizlik oranıdır.

E7 Ülkeleri: Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya ve Türkiye'yi kapsayan gelişmekte olan ekonomiler grubu.

Friksiyonel İşsizlik: İş arayışında olan bireylerin geçici işsizlik durumunu ifade eder. Örneğin, iş değiştiren bireylerin geçici süre işsiz kalması.

G7 Ülkeleri: ABD, Almanya, İngiltere, Japonya, Fransa, Kanada ve İtalya'yı kapsayan gelişmiş ekonomiler grubu.

Gizli İşsizlik: Çalışan bireylerin istihdam edilmelerine rağmen üretim sürecine katkı sağlamadıkları durumdur.

Gönüllü İşsizlik: Bireylerin çalışma isteği ve imkânı olmasına rağmen, mevcut ücret ve çalışma koşullarını kabul etmeyip çalışmamayı tercih etmesi durumu.

Konjonktürel İşsizlik: Ekonomik durgunluk dönemlerinde ortaya çıkan ve ekonomik canlanma dönemlerinde azalan işsizlik türüdür.

Okun Yasası: Ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasındaki ters yönlü ilişkiyi ortaya koyan teorik yaklaşımdır.

Panel ARDL: Panel veri analizinde otoregresif dağıtılmış gecikme modellerini kullanarak kısa ve uzun dönemli ilişkileri analiz eden yöntemdir.

Panel Birim Kök Testi: Panel veri setinde değişkenlerin durağan olup olmadığını test etmek için kullanılan yöntemdir.

Panel Veri: Birimlere ait zaman serisi ve kesit verilerinin bir araya getirilmesiyle oluşturulan veri setidir.

Tam İstihdam: Bir ekonomideki tüm üretim faktörlerinin üretime katıldığı ve işsizliğin yalnızca doğal seviyede bulunduğu durumu ifade eder.

Yapısal İşsizlik: Ekonomik dönüşüm süreçlerinde talep edilen beceriler ile mevcut işgücü yetkinlikleri arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanan işsizlik türüdür.

Yatay Kesit Bağımlılığı: Panel veri analizinde birimler arasındaki karşılıklı bağımlılığı ifade eden durumdur.



GİRİŞ

Ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasındaki ilişki, makroekonomik analizlerin merkezinde yer alan önemli bir araştırma alanıdır. Bu bağlamda, Arthur Okun (1962) tarafından formüle edilen Okun Yasası, ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ters yönlü ilişkiyi teorik ve ampirik düzlemde inceleyen temel bir iktisadi yaklaşımdır. Okun'un çalışması, bir ekonomide üretim artışının işsizlik oranını azaltacağı yönünde bir öngöründe bulunarak, büyüme ve işsizlik arasındaki dinamik ilişkinin belirli bir katsayı aracılığıyla ölçülebileceğini ileri sürmektedir.

Okun Yasası, başlangıçta Amerika Birleşik Devletleri ekonomisi için formüle edilmesine karşın, zamanla farklı ülkeler ve ekonomik bölgeler için uygulanmış ve kapsamı genişletilmiştir. Bu çalışmada, Okun Yasası'nın geçerliliği gelişmiş ekonomileri temsil eden G7 ülkeleri ile gelişmekte olan ekonomileri temsil eden E7 ülkeleri bağlamında karşılaştırmalı olarak analiz edilecektir. Bu seçim, ekonomik gelişmişlik düzeylerinin Okun Yasası'nın işleyişi üzerindeki etkilerini incelemek ve küresel ekonomik entegrasyon süreçlerinde işgücü piyasalarının farklılıklarını ortaya koymak amacı taşımaktadır.

Bu çalışma, PwC (PricewaterhouseCoopers) tarafından yayımlanan "The World in 2050" raporundaki uzun vadeli büyüme öngörülerini temel alarak, E7 ve G7 ülkelerinin işsizlik ve ekonomik büyüme dinamiklerinin 2050 yılına kadar nasıl bir seyir izleyebileceğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu analizin, politika yapıcılar ve araştırmacılar için hem mevcut ekonomik eğilimlerin hem de gelecekteki olası senaryoların anlaşılmasına katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Çalışmanın temel amacı, Okun Yasası'nın ekonomik gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak nasıl farklılaştığını ve gelecekte bu ilişkinin nasıl evrileceğini belirlemektir. Bu bağlamda, çalışma, kullanılan yöntemlerin ışığında Okun Yasası'nın genel geçerliliğini değil, aksine farklı ekonomik yapılar ve koşullar altında nasıl şekilleneceğini analiz etmeyi hedeflemektedir. Ayrıca, elde edilen bulgular doğrultusunda ekonomik politika önerileri geliştirilerek, işgücü piyasalarındaki yapısal sorunların çözümüne yönelik katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Bu çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır:

Birinci bölümde, işsizlik ve iktisadi büyüme kavramlarının teorik temelleri ele alınmakta; Klasik, Keynesyen, Neoklasik, Marksist ve Monetarist Yaklaşımlar detaylı bir şekilde incelenmektedir. İşsizlik türleri (açık işsizlik, gizli işsizlik, friksiyonel işsizlik, doğal işsizlik) ve büyüme modelleri (Klasik Büyüme Modeli, Keynesyen Büyüme Modeli, Harrod-Domar Modeli, Neo-Klasik Büyüme Modeli, Yeni Büyüme Teorisi) kuramsal çerçevede analiz edilmektedir. Ayrıca, bu bölümde PwC ekonomistlerinin 2050 yılına yönelik öngörülleri ele alınmakta ve büyüme-istihdam ilişkisi bağlamında değerlendirmeler yapılmaktadır.

İkinci bölümde, Okun Yasası'nın teorik çerçevesi ve literatürdeki uygulamaları detaylandırılmaktadır. Okun Yasası çerçevesinde geliştirilen fark modeli, açık modeli, dinamik model ve asimetrik model gibi farklı yaklaşımlar ele alınmakta ve bu modellerin ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiyi nasıl ölçtüğü matematiksel olarak ifade edilmektedir. Literatür taraması kapsamında, G7 ve E7 ülkelerine ilişkin yapılmış güncel çalışmalar incelenmekte, kullanılan veri setleri, yöntemler ve elde edilen bulgular karşılaştırmalı olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, PwC'nin 2050 yılı öngörülleri ışığında gelecekteki ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisi tartışılmaktadır.

Üçüncü bölümde çalışmanın temelini oluşturan ekonometrik yöntemler açıklanmaktadır. Öncelikle, veri setinin kapsamı ve veri kaynakları detaylandırılmakta; analizde kullanılan değişkenler ve ilgili göstergeler tanıtılmaktadır. Ardından, panel veri analizi çerçevesinde yatay kesit bağımlılığı testi, ikinci nesil birim kök testleri ve Panel ARDL (Autoregressive Distributed Lag) modeli uygulanmaktadır. G7 ve E7 ülkelerinin 1991-2023 dönemine ait yıllık verileri kullanılmakta olup, veri seti Dünya Bankası veritabanından elde edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının tespiti için Pesaran CD Testi uygulanmakta, durağanlık analizlerinde ise CIPS (Cross-sectionally Augmented IPS) testi tercih edilmektedir. Kısa ve uzun dönem ilişkilerinin incelenmesinde hata düzeltme modeli (ECM) uygulanmakta ve modelin tahmin sonuçları karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır.

Dördüncü bölümde, uygulanan ekonometrik modellerin tahmin sonuçları analiz edilmektedir. Elde edilen bulgular G7 ve E7 ülkeleri için karşılaştırmalı olarak sunulmakta ve ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin farklı ekonomik yapılarda nasıl şekillendiği tartışılmaktadır. E7 ve G7 ülkelerinin ekonomik yapıları

arasındaki bağımlılık düzeyi belirlenmiştir. Değişkenlerin durağan olup olmadıkları incelenmiş ve modelin uygunluğu değerlendirilmiştir. Panel ARDL aracılığıyla kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Modelin öngörü performansı değerlendirilerek, gelecekteki ekonomik eğilimlere yönelik tahminlerde bulunmaktadır.

Sonuç bölümünde, çalışmanın temel bulguları özetlenmekte; G7 ve E7 ülkeleri arasındaki ekonomik yapı farklılıklarının Okun Yasası'nın işleyişi üzerindeki etkileri tartışılmaktadır. Ayrıca, elde edilen bulgular ışığında ekonomik politika önerileri ve gelecekteki çalışmalara yönelik öneriler getirilmektedir.



1. İŞSİZLİK VE İKTİSADİ BÜYÜME TEORİLERİ

İktisat literatüründe işsizlik ve iktisadi büyüme kavramları, makroekonomik dengenin sürdürülebilirliği açısından en temel göstergeler arasında yer almaktadır. Gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkeler açısından, büyümenin istihdam yaratma kapasitesi ve işsizliğe olan etkisi, iktisadi analizlerde önemli bir tartışma alanı oluşturmaktadır. Bu bağlamda, işsizlik türleri, nedenleri ve yapısal özellikleri ile ekonomik büyümenin teorik temellerinin birlikte değerlendirilmesi, büyüme-istihdam ilişkisinin daha bütüncül biçimde anlaşılmasına katkı sağlamaktadır. Bu bölümde, işsizlik ve büyüme kavramlarının tarihsel ve kuramsal gelişimi ele alınarak, Klasik, Keynesyen ve Çağdaş İktisat okullarının konuya yaklaşımları analiz edilecektir. Ayrıca, büyümenin işsizlik üzerindeki etkisini açıklayan kuramsal çerçevenin temelini oluşturan Okun Yasası'na geçiş için gerekli teorik altyapı oluşturulmaktadır.

1.1. İşsizlik Kavramı

İşsizlik, ekonomik sistemde olumsuz sonuçlar doğuran ve zaman içinde artış eğilimi gösteren önemli bir yapısal sorundur (Kumaş, 2001, s.10). Bu sorunun etkilerini azaltmak amacıyla politika yapıcılar çeşitli stratejiler geliştirmekte ve çözüm yolları aramaktadır. Ekonomik perspektiften işsizlik, emek talebine karşılık gelen yeterli düzeyde emek arzının olmaması durumudur. İşgücü arzının talebi karşılayacak düzeyde olması, işsizliği tamamen ortadan kaldıracığı anlamına gelmemekle birlikte, istihdam yaratılabilmesi için arz edilen işgücünün belirli özellikleri taşıması gereklidir. Aksi halde, işgücü piyasasında istihdam sağlanması mümkün olmamaktadır (Albayrak, 2013, s. 7).

Ekonomik sistemde işsizlik kavramından söz edebilmek için bazı temel koşulların varlığı gereklidir. Öncelikle, bireyin işsiz sayılabilmesi için işe uygun yeterlilik ve becerilere sahip olması gerekmektedir. Ayrıca, bireyin iş için belirlenen cari ücreti kabul ederek aktif biçimde iş arayışı içinde olması da şarttır. Belirlenen ücreti kabul etmeyen ve çalışmayan bir kişi işsiz olarak değerlendirilmemektedir. İşsiz sayılmanın bir diğer koşulu, bireyin aktif bir iş arayışında olması ve iş başvurularında bulunmasıdır. Bu koşulları sağlamasına rağmen iş bulamayan bireylerin karşı karşıya

kaldığı durum ekonomik anlamda işsizlik sorunu olarak tanımlanmaktadır (Yağmur, 2022, s. 31).

İşsizlik, bireylerin gerekli yetkinliklere sahip olmasına ve iş arayışında bulunmalarına rağmen istihdam edilememesi durumunu tanımlarken, bu genel kavram çeşitli türlerde işsizlik durumlarını da içermektedir. Ekonomik koşullar, sektörel farklılıklar ve bireylerin tercihleri gibi faktörlere bağlı olarak işsizlik, farklı alt türlere ayrılmaktadır. Bu bağlamda, gizli işsizlik, açık işsizlik, gönüllü işsizlik ve doğal işsizlik gibi kategoriler üzerinden işsizlik türleri ele alınabilmektedir. Her bir tür, işsizlik olgusunun farklı nedenlerine ve sonuçlarına işaret etmektedir.

1.2. İşsizlik Türleri

İşsizlik, ortaya çıkış biçimi ve nedenlerine göre gizli işsizlik, açık işsizlik, gönüllü (iradi) işsizlik ve doğal işsizlik olarak sınıflandırılmakta olup, her tür kendi içinde işgücü piyasasındaki farklı koşulları yansıtmaktadır.

1.2.1. Gizli İşsizlik

Gizli işsizlik, bireylerin istihdam edilmesine rağmen üretim sürecine anlamlı bir katkı sağlamadığı durumu ifade etmektedir. Bu işsizlik türünde, çalışanlar işyerinde bulunmadığında dahi üretimde herhangi bir düşüş yaşanmaz; bu durum, bu bireylerin üretim süreçlerinde katma değer yaratmadığını göstermektedir (Berber, 2019, s. 94). Gizli işsizlik özellikle tarım sektörü, küçük aile işletmeleri ve kamu sektöründe yaygın olup, genellikle bu alanlarda ihtiyaçtan fazla iş gücünün istihdam edilmesinden kaynaklanmaktadır. Örneğin; dört kardeşin sahip oldukları bir tarlada üretim yapması durumunda, üç kardeşin şehre taşınmasıyla geriye kalan iki kardeş aynı üretimi sürdürebiliyorsa, taşınan bireyler gizli işsiz olarak değerlendirilebilmektedir. Benzer bir durum, fazla personelin istihdam edildiği bir birim üzerinden değerlendirilebilir. Eğer bazı çalışanlar iş yerinde bulunmadığında dahi işler aksamadan devam edebiliyorsa, bu kişiler de gizli işsiz olarak kabul edilmektedir. Gizli işsizlik, ekonomik verimliliği düşük olan ve üretime katkı

sağlamayan fazla iş gücünün varlığını ifade etmekte ve tarım gibi emek yoğun sektörlerin yanı sıra büyük kamu kuruluşlarında sıkça görülmektedir.

1.2.2. Açık İşsizlik

Açık işsizlik, çalışmak isteyen ve çalışmaya uygun yeteneklere sahip bireylerin, cari ücret ve çalışma koşullarını kabul etmelerine rağmen iş bulamama durumunu ifade etmektedir (Güneş, 2019, s. 10). Bu tür işsizlikte bireyin çalışma arzusu esastır; birey, geçimini sağlamak amacıyla iş aradığı halde en az üç aydır iş bulamamışsa açık işsiz olarak değerlendirilmektedir. Açık işsizlik, farklı dinamiklere göre friksiyonel, yapısal ve konjonktürel işsizlik olmak üzere üç ana kategoriye ayrılmaktadır.

Friksiyonel işsizlik, işini değiştirmek isteyen veya geçici olarak iş arayan bireylerin geçici işsizlik durumunu kapsamaktadır. Örneğin, işini beğenmeyerek değiştirmek isteyen bir çalışan, askerden yeni dönmüş bir genç veya turizm sezonunun bitimiyle işini kaybeden bir çalışan friksiyonel işsiz olarak nitelendirilebilmektedir.

Yapısal işsizlik, ekonominin yapısal dönüşümleri ve işgücü piyasasında talep edilen becerilerdeki değişiklikler sonucu ortaya çıkmaktadır. Az gelişmiş ülkelerde tarımın toplam üretim ve istihdamda büyük bir paya sahip olması, buna karşılık sanayi ve hizmet sektörlerinin payının düşük olması bu duruma örnektir. Ekonomik gelişimle birlikte sanayi ve hizmet sektörlerinin payı artarken, tarım sektörünün payı azalmaktadır. Teknolojik ilerlemenin yoğun olduğu ülkelerde ise emek yoğun üretimden sermaye yoğun üretim teknolojilerine geçişle birlikte, teknolojik işsizlik olarak adlandırılan işsizlik türü yapısal işsizlik kapsamında değerlendirilmektedir.

Son olarak, *konjonktürel işsizlik*, ekonomik durgunluk dönemlerinde ortaya çıkmakta ve ekonomik genişleme dönemine geçildiğinde azalma eğilimi göstermektedir. Bu işsizlik türü, genellikle ekonomik ve finansal kriz dönemlerinde yaygın olarak gözlemlenmekte ve ekonomik faaliyetlerdeki dalgalanmalara bağlı olarak geçici bir nitelik taşımaktadır.

1.2.3. Gönüllü (İradi) İşsizlik

Gönüllü işsizlik, bireylerin çalışma gücüne ve iş bulma imkânlarına sahip olmalarına rağmen, kişisel tercihleri doğrultusunda çalışmayı reddetmeleri durumunu ifade etmektedir. Gönüllü işsizler, çeşitli kişisel nedenlerle iş arayışında bulunmamakta ya da mevcut iş fırsatlarının kendilerine uygun olmadığını düşünmektedirler (Eyüboğlu, 2003, s. 13). Vergi oranlarının yüksek olması, iş fırsatlarına erişim eksikliği, sosyo-ekonomik faktörler, piyasa yapısı, hükümet politikaları ve teknolojik gelişmeler gibi etkenler gönüllü işsizlik nedenleri arasında yer alabilir. Bu durumda bireyler, farklı sebeplerle iş aramaktan ya da çalışmaktan vazgeçmektedir. Gönüllü işsizlik, açık işsizlikten farklı olarak, bireyin tercihleri doğrultusunda işsiz olmayı seçtiği bir durumu tanımlamaktadır. Kişinin sosyal haklar ya da çalışma koşullarından memnuniyetsizliği nedeniyle işten ayrılmayı ve yeniden iş aramamayı seçmesi, gönüllü işsizliğe örnek olarak verilebilir.

1.2.4. Doğal İşsizlik

Ekonomide tam istihdam, işgücüne katılmak isteyen bireylerin tamamının iş bulabildiği ideal bir durumu ifade etmekte; ancak bu durumda bile işsizlik tamamen ortadan kalkmamaktadır. Ekonomik yapının doğal bir parçası olarak kabul edilen “doğal işsizlik” oranı, tam istihdam koşullarında dahi mevcut olan bir işsizlik düzeyini belirtmektedir. Tam istihdam, işgücüne katılmak isteyen bireylerin iş bulabildiği bir durumu ifade ederken, doğal işsizlik, işsizlik oranının tamamen ortadan kalkmasını engelleyen yapısal ve friksiyonel işsizlik unsurlarını içermektedir.

Bir ekonomide doğal işsizliğin dışında iş arayan bireylerin iş bulabilmesi durumu tam istihdam olarak değerlendirildiğinden; doğal işsizlik, tam istihdam koşullarında dahi görülebilen bir orandır (Berber, 2019, s. 97). Demografik değişimler, kamu politikaları, yapısal işsizliğin artışı ve ücret seviyeleri gibi çeşitli faktörler doğal işsizlik oranını etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır. Doğal işsizlik oranı, demografik değişimler, kamu politikaları, yapısal işsizlikteki artışlar ve ücret seviyeleri gibi çeşitli faktörlerden etkilenmekte ve ekonomide sürekli olarak gözlemlenebilmektedir. Doğal işsizlik oranı, bir ekonomide istihdamın ulaşabileceği

maksimum düzeye ulaştığı durumda dahi ne kadar işsizlik olduğunu açıklamaktadır (Doğaner, 2023, s. 757).

Doğal işsizlik ve tam istihdam kavramları, işgücü piyasasının işleyişi ve ekonominin dengesi açısından önemli göstergeler sunmaktadır. Ancak işsizlik yalnızca doğal bir süreç olarak değil, ekonomik teori çerçevesinde farklı yaklaşımlarla ele alınmaktadır. Bu bağlamda, klasik, Keynesyen, Monetarist ve diğer teorik yaklaşımlar, işsizliğin nedenlerini, dinamiklerini ve çözüm yollarını çeşitli perspektiflerden incelemektedir.

İktisat literatüründe Nonaccelerating Inflation Rate of Unemployment-İşsizliği Hızlandırmayan Enflasyon Oranı, olarak adlandırılan ve işsizlik oranı olarak tanımlanan NAIRU, enflasyonu artırmadan sürdürülebilecek işsizlik düzeyini ifade eder. İlk kez 1980'de James Tobin tarafından kullanılmıştır ve Friedman'ın Doğal İşsizlik Oranı kavramıyla ilişkilidir. Ancak NAIRU, eksik rekabet ve işgücü piyasası katılıklarını da dikkate alırken, NRU (Nature Rate of Unemployment) tam rekabet varsayımına dayanır. NAIRU'da işsizlik gayri iradi olabilir ve açık ekonomilerde birden fazla denge noktası olabilir (Bayrakdar, 2015, s. 48).

1.3. İşsizlik Teorileri

İşsizlik teorileri, işsizliğin nedenleri, etkileri ve çözüm yollarını farklı ekonomik perspektifler doğrultusunda açıklayan yaklaşımlar sunmaktadır.

1.3.1. Klasik Okul Yaklaşımı

Klasik iktisatçılar, piyasa mekanizmasının kendi iç dinamikleriyle tam istihdam dengesine ulaşacağına inandıklarından, istihdamı artırmaya yönelik özel bir teori geliştirmemişlerdir. Bu yaklaşıma göre, tam istihdam koşullarında tüm üretim faktörleri, emek de dâhil olmak üzere, etkin biçimde kullanılmakta olup işsizlik oluşmamaktadır. Klasik görüşe göre, piyasa serbest bırakıldığında ekonomide kendiliğinden bir istihdam dengesi sağlanmakta ve böylece işsizlik sorunu ortadan kalkmaktadır. Ancak bu teorik çerçeve, özellikle ekonomik durgunluk ve kriz dönemlerinde gözlemlenen yüksek işsizlik oranlarıyla çelişmektedir. Gerçek dünya

koşulları, piyasanın her zaman bu dengeyi sağlamadığını ve işsizliği önlemek için devlet müdahalesinin gerekli olabileceğini ortaya koymaktadır (Benli, 2023, s. 18-19).

Say Kanunu, Klasik İktisatçıların işsizlik konusundaki görüşlerini destekleyen temel prensiplerden biridir. Bu kanuna göre, ekonomide üretilen her mal ve hizmet, kendi talebini de beraberinde yaratarak piyasalarda arz ve talep dengesini sağlamaktadır. Bu düşünce, Klasik İktisatçıların tam istihdamın piyasa mekanizmalarıyla doğal olarak gerçekleşeceği inancının temelinde yer almaktadır. Yani, üretim ve arz devam ettiği sürece, ekonomide işsizliğin ortaya çıkmayacağı varsayılmaktadır. Ancak, Say Kanunu'nun bu yaklaşımı, ekonomik durgunluk ve talep yetersizliği dönemlerinde yetersiz kalabilmekte, bu da klasik teorinin eleştirilen yönlerinden birini oluşturmaktadır.

Klasik Okul savunucularının tamamının Say Kanunu'nu savunduğunu ifade etmek doğru olmayacaktır. Thomas Robert Malthus'u örnek olarak verecek olursak istihdam konusundaki sorunlara değinmiştir ancak işsizlik sorununu detaylı olarak incelememiştir (Atila ve Çelikkaya, 2020, s. 247). Emek ve mal piyasasında ücret ve fiyatın tam esnek olduğunu söyleyen klasiklerin tam tersine Keynes, bu piyasalarda ücretlerin ve fiyatların tam esnek olmuş olsalar dahi birbirlerinden etkilendikleri için işsizliğin ortaya çıkabileceğini söylemiştir (Korkmaz ve Mahiroğulları, 2007, s. 22).

Say Kanunu ve Klasik İktisatçıların tam istihdam varsayımına karşı olarak, Keynesyen yaklaşım, özellikle durgunluk ve kriz dönemlerinde piyasanın kendi kendine denge sağlayamayacağına dikkat çekmektedir.

1.3.2. Keynesyen Yaklaşım

Keynesyen Teori, Klasik ve Neo-Klasik İktisatçıların savunduğu tam istihdam görüşüne eleştirel bir perspektif sunmaktadır. Keynesyen İktisatçılara göre, tam istihdam seviyesine düzgün işleyen bir piyasa mekanizması ile ulaşmak mümkün değildir; istihdam seviyesi, ekonomideki toplam arz ve talep dengesine bağlı olarak belirlenmektedir. Bu denge tam istihdam seviyesine ulaşabileceği gibi, genellikle eksik istihdam düzeyinde kalmaktadır. Keynesyen yaklaşımı Klasik Yaklaşımdan ayıran en önemli fark, serbest piyasa mekanizmasının tam istihdamı sağlamada yetersiz olduğu ve bu seviyeye ulaşmanın zorluğudur (Akt., Topçu, 2010, s. 8).

Keynesyenler, Klasiklerin aksine, tam istihdam seviyesinin sağlanması için ekonomik müdahale ve düzenlemelerin gerekliliğine vurgu yapmaktadır.

Keynesyen Yaklaşım, özellikle ekonomik durgunluk ve kriz dönemlerinde işsizliğin azaltılması için devlet müdahalesini gerekli görmektedir. Bu teoriye göre, toplam talepteki yetersizlikler ekonomik daralmalara ve eksik istihdama yol açmakta; dolayısıyla, kamu harcamalarının artırılması ve teşvik politikalarının devreye sokulması gibi müdahalelerle ekonomideki toplam talep canlandırılabilir. Keynesyen İktisatçılar, özel sektörün kendi başına tam istihdamı sağlayamayacağını savunarak, ekonomik büyümeyi destekleyen ve işsizliği azaltan bir talep yönetimi politikası önermektedir. Bu bağlamda, Keynesyen görüş, serbest piyasanın kendiliğinden tam istihdama ulaşamayacağı durumlarda aktif bir kamu müdahalesinin önemini vurgulamaktadır.

Keynesyen Yaklaşımın piyasa dengesine yönelik eleştirilerine karşın, Neo-Klasik İktisatçılar piyasa mekanizmasının etkinliğini vurgulayarak, işsizliği azaltmada arz yönlü çözümler önermektedir.

1.3.3. Neoklasik Yaklaşım

Neo-Klasik teoriye göre, işsizlik gönüllü bir durum olarak değerlendirilmekte olup, tam rekabet koşullarında işgücü arzı ile talebinin kesiştiği noktada bir denge ücret oluşacağı savunulmaktadır. Bu denge ücret düzeyinde işgücü arzı ve talebi eşitleneceği için işsizlik bulunmamaktadır. Neo-Klasik Yaklaşımına göre işsizliğin temel nedeni, gerçek ücretlerin düşmesini engelleyen faktörlerdir. Bu teori, çalışmak isteyen herkesin denge ücret düzeyinde iş bulabileceğini, ancak daha yüksek bir ücretle çalışmak isteyen bireylerin iş bulamayıp gönüllü işsiz olarak değerlendirileceğini ileri sürmektedir (Akt., Penbegül, 2018, s. 6). Neo-Klasik Yaklaşımına göre, işsizlik arz-talep dengesinin dışında kalan bireylerin denge ücret düzeyinin üzerinde ücret talep etmeleri nedeniyle gönüllü olarak ortaya çıkmaktadır.

Neo-Klasik Yaklaşım, işgücü piyasasında denge ücret seviyesinin oluşmasına odaklanarak işsizliği arz ve talep dengesi üzerinden açıklamaktadır. Bu teoride, işsizlik ancak bireylerin piyasanın belirlediği denge ücretinin üzerinde bir ücret talep etmeleri durumunda ortaya çıkmakta; dolayısıyla, piyasa mekanizması etkin işlediğinde işsizlik

geçici ve gönüllü olarak kabul edilmektedir. Neo-Klasik İktisatçılar, piyasa dinamiklerinin devlet müdahalesi olmaksızın kendi kendine dengeyi sağlayacağını savunarak, işgücü piyasasında verimlilik artışları ve esneklik politikalarının işsizlik sorununu çözmede etkili olacağını öne sürmektedirler.

Bu bağlamda, Neo-Klasik Teori işsizliğe çözüm olarak ücret esnekliği ve verimlilik odaklı reformlara vurgu yapılmaktadır.

Neo-Klasik Yaklaşımın gönüllü işsizlik ve piyasa dengesi odaklı açıklamalarına karşılık, Marksist Yaklaşım işsizliği kapitalist sistemin yapısal bir sonucu olarak değerlendirmektedir.

1.3.4. Marksist Yaklaşım

Marksist Kapitalist Gelişim Teorisi olarak da bilinen bu yaklaşıma göre, kapitalist üretim süreci işsizliğin yapısal bir unsuru olarak ortaya çıkmaktadır. Bu teori, işsizliğin kapitalist sistemin doğasında bulunduğunu savunmakta ve kapitalist üretim süreçlerinin en iyi ekonomik koşullarda dahi çıkar amaçlı işsizliği barındırdığını ileri sürmektedir. Kapitalistler, ileri teknolojiler kullanarak gelirlerini en üst düzeye çıkarmaya çalışırken işgücü talebini azaltmakta ve işsizliği artırmaktadır. Yeni teknolojiler aracılığıyla elde edilecek kârın, daha az sayıda işçi ile en verimli şekilde sağlanması hedeflenmekte, bu da sistem içinde işsizliğin artmasına yol açmaktadır (Akt., Benli, 2023, s. 20-21). Marksist yaklaşım, teknolojik ilerlemenin kapitalist sistemde işsizliği kaçınılmaz hale getirdiğini ve maksimum kâr hedefinin minimum işgücüyle sağlanmak istenmesinin işsizliği derinleştiren bir unsur olduğunu vurgulamaktadır.

Marksist Teoriye göre, kapitalist sistemde işsizlik, yalnızca ekonomik dalgalanmalara bağlı geçici bir durum değil, sistemin işleyişine ilişkin yapısal bir sorundur. Kapitalizmin sürekli genişleyen kâr arayışı, üretim süreçlerinde teknolojik ilerlemelere ağırlık verilmesine ve işgücünün maliyetini düşürmeye yönelik stratejilere yol açmaktadır. Bu süreçte, teknolojinin sağladığı verimlilik artışları daha az işçiye ihtiyaç duyulmasına neden olurken, işsizlik kapitalist sistemin sürekliliğini sağlamak için yedek işgücü ordusu olarak varlığını sürdürmektedir. Marksist Yaklaşım, kapitalist ekonominin işgücü piyasasını yalnızca ekonomik bir araç olarak

değil, aynı zamanda kontrol mekanizması olarak ele almaktadır. Bu açıdan bakıldığında, işsizlik kapitalist sistemin sadece ürünü değil, sürdürülebilirliği için gerekli bir unsurdur.

Marksist Yaklaşımın işsizliği kapitalist sistemin yapısal bir unsuru olarak ele almasına karşılık, Monetarist Yaklaşım işsizliği para arzı, enflasyon ve ekonomik istikrar çerçevesinde değerlendirmektedir.

1.3.5. Monetarist Yaklaşım

Monetarist Yaklaşım, ekonomik istikrarın sağlanmasında fiyat istikrarına öncelik vererek işsizliği ele almaktadır. Monetarist İktisatçılara göre, işsizliğin temel nedeni, hükümetin yanlış politikaları ve para arzındaki istikrarsızlıklardır. Bu teori, para arzındaki dalgalanmaların milli gelir, fiyatlar ve istihdam üzerinde doğrudan etkiler yaratarak ekonomik dengesizliklere yol açtığını savunmaktadır (Akt., Gül, 2015, s. 25-26). Monetarist Yaklaşımında, işsizliği azaltmada hükümetin para arzını istikrarlı bir şekilde yönetmesi gerektiği vurgulanmakta; aksi halde, para arzındaki dalgalanmalar milli gelir ve fiyat istikrarını bozarak istihdamı olumsuz etkilemektedir. Bu bakış açısıyla Monetarist Teori, işsizlik sorununun çözümünde para politikasının dikkatli bir şekilde yönetilmesinin önemine işaret etmektedir.

Bu bağlamda, işsizlikle mücadelede maliye politikalarından ziyade para politikalarının etkinliğine odaklanmakta ve enflasyonun kontrol edilmesinin işsizlik oranlarını da dengeleyeceğini öne sürmektedir. Böylece, hükümetin para politikasında istikrarlı ve tutarlı bir yol izleyerek işsizliği en aza indirebileceği savunulmaktadır.

Monetarist Yaklaşımın para arzı ve fiyat istikrarına verdiği önemin ardından, Yeni Klasik Okul ise rasyonel beklentiler ve piyasa etkinliği üzerinden işsizlik sorununa çözüm aramaktadır.

1.3.6. Yeni Klasik Okul

Yeni Klasik Okul, diğer yaklaşımlardan farklı olarak, doğal işsizlik oranındaki sapmaların geçici olduğunu ve ekonominin kendi iç dinamikleriyle bu dengesizlikleri düzeltebileceğini savunmaktadır. Teoriye göre, fiyatların esnek olması nedeniyle

ekonomide meydana gelen dalgalanmalar hızla dengelenebilmekte ve kısa süreli sapmalar piyasanın kendiliğinden düzelme eğilimi sayesinde etkisini yitirmektedir. Yeni Klasik Yaklaşımına göre, uzun dönemde ekonominin doğal işsizlik oranına geri dönmesi kaçınılmaz olup; piyasa koşulları, talep ve arz dengesi doğrultusunda kendine uygun bir işsizlik oranında denge bulmaktadır. Bu bağlamda, Yeni Klasik Okul işsizliği kalıcı değil, geçici bir sapma olarak değerlendirmektedir. İşsizlikle mücadelede ise sendikalaşmanın azaltılması ve vergi indirimi gibi arz yönlü politikaların işgücü piyasasında dengeyi sağlamaya yardımcı olabileceği belirtilmektedir (Akt., Benli, 2023, s. 22). Monetarist Yaklaşımdan farklı olarak bu teori, ekonomik dengenin uzun dönemde doğal işsizlik oranını kendiliğinden belirleyeceğini savunarak, hükümet müdahalesi yerine piyasa mekanizmalarına güveni vurgulamaktadır.

İşsizlik teorisine getirilen açıklamaların ardından, işsizliğin yalnızca ekonomik teoriler çerçevesinde değil; bireylerin yaşamında ve toplumun genel refah düzeyinde yarattığı somut etkileri ele almanın önemli olduğu bilinmektedir. İşsizlik, yalnızca arz ve talep dengesizliğinden kaynaklanan bir sorun olmaktan öte, kişisel gelir kaybı, sosyal ilişkilerde bozulmalar ve psikolojik sorunlar gibi bireysel düzeyde ciddi etkiler doğurmaktadır. Gelir kaybına uğrayan bireyler, yaşam standartlarını sürdürmemekte ve ekonomik zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, işsizlik oranlarının yüksek olduğu ekonomilerde yerel ve ulusal düzeyde de kendini hissettirmekte, tüketim harcamalarının azalmasıyla ekonominin büyüme hızını yavaşlatmaktadır.

İşsizliğin yaygın olduğu ekonomilerde devlet bütçesi, işsizlik yardımları ve sosyal hizmetlere yönlendirilmekte, bu da kamu finansmanını zorlayan bir faktör haline gelmektedir. Bu bağlamda, işsizlik yalnızca bireysel bir sorun değil, aynı zamanda ülkelerin ekonomik büyüme ve gelişme potansiyelini olumsuz etkileyen bir unsurdur. Ekonomik büyüme ile işsizlik oranları arasındaki ters ilişki, sağlıklı bir büyüme sürecinde işsizliğin azalacağına işaret etmektedir.

Büyüyen ekonomilerde, üretim artışı yeni iş fırsatları yaratarak işsizliği azaltmakta; bu, bireylerin gelirlerini artırarak tüketim ve yatırım harcamalarının artmasına yol açmaktadır. Tüketim artışı ise ekonomiyi daha fazla büyümeye teşvik eden bir döngü oluşturmaktadır. Örneğin, işsiz bireylerin istihdama katılması, yalnızca

onların ekonomik refahını artırmakla kalmamakla, aynı zamanda bu bireylerin tüketici olarak piyasaya katkı sağlamasını mümkün kılmaktadır. Böylece, ekonomiye taze bir talep girdisi sağlanmaktadır. Öte yandan, işsizlik oranlarının yüksek olduğu durgun ekonomilerde, iş bulamayan bireylerin harcamaları azalmakta, bu da toplam talebi düşürerek ekonomik büyümeyi yavaşlatmaktadır. Yavaşlayan bir ekonomide işsizlik daha da artarak devletin işsizlik yardımları ve sosyal destek harcamalarını artırmasına neden olmaktadır. Bu tür harcamalar devlet bütçesine yük oluşturur ve ekonominin diğer alanlarına yatırım yapılmasını engelleyebilmektedir. Devletin artan işsizlik yardımları ve sosyal hizmetlere daha fazla kaynak ayırması gerektiğinde, altyapı, sağlık veya eğitim gibi diğer temel alanlara yapılacak yatırımlar kısıtlanmaktadır. Bu da uzun vadede ekonominin büyüme potansiyelini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, işsizliğin türleri ve bireyler ile toplum üzerindeki etkilerinin anlaşılması, büyüme süreçlerinin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki bu karşılıklı ilişki, sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından önemlidir. Ekonomiye sağlıklı bir büyüme patikasında tutmak, işsizlik oranlarını düşük seviyelerde korumaya yardımcı olurken, istihdam yaratacak politikaların geliştirilmesi işsizliğin olumsuz toplumsal ve bireysel etkilerini hafifletmektedir. Bu nedenle, işsizliğin ekonomik büyümeye olan etkileri göz önüne alındığında, politika yapıcıların işsizlik türleri ve bu türlerin ekonomiye nasıl yansıdığını anlamaları, sürdürülebilir büyüme hedeflerine ulaşmak açısından kritik öneme sahiptir.

Ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki bahsedilen karşılıklı ilişkinin ardından, büyümenin temel dinamiklerini anlamak için iktisadi büyüme kavramına odaklanılması gerekmektedir.

1.4. İktisadi Büyüme Kavramı

Ekonomide tam istihdamın sağladığı çıktının zaman içinde artırılması ve sermaye birikimi ile teknolojik ilerlemeyle birlikte üretim kapasitesinin *genişlemesine* “*ekonomik büyüme*” denmektedir. Bu büyümenin temel koşulu, ekonomide büyümeyi destekleyecek uygun teşvik sistemlerinin varlığıdır. Bu sistemin etkin bir şekilde işlemesi için, piyasa mekanizmalarının düzgün çalışması, mülkiyet haklarının güvence

altına alınması ve parasal değişim süreçlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi, üretim faktörlerinin etkinliğinin ve stokunun artırılmasını gerektirmektedir. Ayrıca, üretimin artışı için teknolojik gelişmelerin sağlanması da kritik öneme sahiptir (Parasız, 2015, s. 243-244). Ekonomik büyümenin sürdürülebilir bir şekilde sağlanabilmesi için, işgücünün yeterli miktarda, verimli ve süreklilik arz edecek şekilde istihdam edilmesi de son derece önemlidir. Ülkeler açısından önemli bir gösterge olan büyüme oranı, aynı zamanda ülkenin gelişmişlik düzeyi, altyapı durumu ve teknolojiye erişim derecesine bağlı olarak farklılık göstermektedir.

Ekonomik büyümenin temel dinamiklerinin anlaşılması açısından, farklı iktisadi büyüme teorilerini incelemek ve bu süreçteki değişkenler ile etkileşimleri daha iyi anlamak önemlidir.

1.5. İktisadi Büyüme Teorilerine Genel Bir Bakış

İktisadi büyüme teorileri, ekonomik büyümenin dinamiklerini ve kaynakların verimli kullanımını açıklamak için geliştirilen çeşitli yaklaşımları içermektedir.

1.5.1. Klasik Büyüme Modeli

İktisadi büyüme, Klasik Büyüme Modeli çerçevesinde sermaye birikimi, iş bölümü ve otomasyon faktörleri üzerinden incelenmektedir. Bu bağlamda, büyüme süreci teknolojik ilerleme ile üretim artışı arasında bir ilişki kurmaktadır. Sermayenin verimli değerlendirilmesi, tam rekabetçi piyasa koşullarında üretim maliyetlerinin azalmasına ve kârların artmasına yol açmakta; bu da sermaye birikimi ve yatırımları teşvik ederek ekonomik büyümeyi desteklemektedir (Yılmaz, 2011, s. 65). Bununla birlikte, bu model, tam rekabet ve tam istihdam gibi katı varsayımlara dayanması nedeniyle günümüz ekonomilerinde geçerliliği tartışmalıdır. Klasik Büyüme Modeli, büyüme üzerine sistematik olarak kurulmuş ilk model olması açısından önem taşımaktadır.

Klasik Modelde, yatırım ve tasarruf arasındaki eşitlik ön plandadır; dolayısıyla, tasarrufların azalması, yatırımların düşmesine ve bunun sonucunda büyüme hızının

yavaşlamasına yol açacaktır. Tersı durumda, tasarrufların artması, yatırımları artırarak büyüme hızını yükseltecektir. Klasik Büyüme Modeli'ne göre, emek piyasasında ücretlerin esnekliğı, büyüme hızı ile işsizlik arasında doğrudan bir ilişki olmadığını göstermektedir. İşsizlik, bireylerin tercihi olarak değerlendirildiğinden ekonomik bir sorun olarak görülmemektedir.

Bu modeli günümüzle ilişkilendirdiğimizde, teknolojinin ön planda tutulması açısından büyük şirketlerin çalışma prensipleriyle uyumlu olduğu görölmektedir. Örneğın, büyük otomotiv markalarını incelediğimizde, bu markaların iş süreçlerinin Klasik Büyüme Modeli'nde belirtilen ilkelere göre organize edildiğı anlaşılmaktadır. "Ford Motor Company" örneğini ele alacak olursak; 16 Haziran 1903 tarihinde Henry Ford tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulmuş ve dünyada ilk otomobil üretimine öncülük eden otomotiv sektöründeki liderlerden biri haline gelmiştir. Ford Motor'un çalışma yöntemine bakıldığında, çalışanlar arasında belirgin bir iş bölümü yapıldığı ve bu sayede üretimin artırıldığı gözlemlenmektedir. Günümüzde de teknolojinin geliştirilmesi, yatırımlara öncelik verilmesi ve Araştırma ve Geliştirme faaliyetlerine sermaye aktarılması, şirketlerin sermaye birikimini artırmakta, yatırımlarını genişletmekte ve rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu bağlamda, Ford Motor Company'nin uygulamaları Klasik Büyüme Modeli'ne örnek teşkil edebilir. Ancak, bu modeli değerlendirirken günümüzde tam rekabet koşulları ve tam istihdamın sağlanmasının pratikte mümkün olmadığı dikkate alınmalıdır. Dolayısıyla, bu tür çıkarımlarda bulunmak karmaşık hale gelmektedir.

Klasik Büyüme Modeli'ne dair değerlendirmelerin ardından, ekonomik büyümenin toplumsal sınıf yapısı ve üretim ilişkileri perspektifinden nasıl ele alındığını anlamak için Marksist Büyüme Modeli'ne geçiş yapılmaktadır. Bu model, ekonomik büyümenin yalnızca teknik ve ekonomik faktörlerle değil, aynı zamanda toplumsal dinamikler ve sınıf mücadelesi ile şekillendiğini savunarak, büyüme süreçlerini daha geniş bir çerçevede analiz etmeye olanak tanımaktadır.

1.5.2. Marksist Büyüme Modeli

Marksist düşünce, ekonomik büyümeyi analiz ederken, toplumların iktisadi evrelerinin değişim süreçlerini ve zaman içindeki dinamiklerini göz önünde

bulundurmaktadır. Bu teori, ekonominin sabit bir yapıdan ziyade sürekli değişen ve aşamalardan geçen bir süreç olduğunu savunmaktadır. Marksist Modele göre, tüm toplumlar ekonomik büyüme sürecine katılacak ve bu süreçte değişim ve gelişim yaşayarak evrimlerini tamamlayacaklardır. Son aşamada, ekonomide yoksulluk ve işsizlik gibi kavramların ortadan kalkması, bireylerin yeteneklerine dayalı olarak milli gelire katkıda bulunmaları ve ihtiyaçları doğrultusunda gelir payı almaları beklenmektedir (Akt, Tunalı, 2017, s. 65).

Marksist Teori, kapitalist sistemde elde edilen kârların kaynağını emekçilerin fazla çalışması ve bu fazla çalışma karşılığında aldıkları düşük ücretle ilişkilendirmektedir. Çalışanların, harcadıkları emeğin karşılığında daha az ücret alması ve çalışma süresinin uzaması sonucu oluşan değer, *kapitalist kâr* olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, kapitalist süreçte kâr oranlarının düşmesi durumunda sınırlı bir ekonomik büyümenin sağlanabileceği öne sürülmektedir. Marksist Teori, sermaye birikimini ekonomik büyümeyi belirleyen bir unsur olarak görmemekte, bu yönüyle Klasik Teoriden farklılaşmaktadır; zira Klasik Teori büyümeyi sermaye birikimi ile ilişkilendirirken, Marksist Yaklaşım, büyümenin temel dinamiklerini emek süreçleri üzerinden açıklamaktadır.

Marksist Teorinin günümüzdeki yansımaları, az gelişmiş veya gelişmemiş ülkelerde yoğun bir şekilde emek gücü kullanılarak, düşük ücretler ve zor çalışma koşulları altında istihdam edilen bireylerde açıkça gözlemlenmektedir. Örneğin, dünya genelinde tanınmış giyim markalarına üretim yapan Bangladeşli tekstil işçileri, temel ihtiyaçlarını karşılayacak yeterlilikte bir gelir elde edememektedir. Bu durum, elde edilen yüksek kârların adil bir şekilde dağıtılmaması ile ilişkilendirilmekte ve Marksist Büyüme Modeli'nin temel ilkeleri doğrultusunda değerlendirilmektedir. Marksist perspektif, emekçilerin üretim süreçlerinden sağlanan değer ile aldıkları ücret arasındaki dengesizliğin, ekonomik büyümenin adil ve sürdürülebilir olmasını engellediğini vurgulamaktadır.

Marx'ın “Kâr oranlarının düşme eğilimi yasasında” vurguladığı, üretimin verimliliği arttığında yani emek daha üretken hale geldiğinde, kâr oranının düşme eğilimi gösterir çünkü makineler ve teknolojiler gibi değişmez sermaye artarken, iş gücüne (değişir sermaye) duyulan ihtiyaç göreceli olarak azalır. Bu durum da üretilen

malların deęerini dūřur. Eęer bu deęiřim ekonomide önemli sektörlerde olursa, artı deęer oranı artsa bile genel kâr oranı yine de dūřer (Gūzelsoy ve řahin, 2024, s. 1073).

Marksist Būyūme Modeli'nin iř gūcūnūn sōmūrūlmesi ve gelir daęılımındaki adaletsizlikler konusundaki eleřtirilerini inceledikten sonra, ekonomik būyūmenin yōnetimi aęısından Keynesyen Būyūme Teorisi'ni ele almak önemlidir. Keynesyen Yaklařım, toplam talep unsurlarının būyūme ūzerindeki etkilerini vurgulayarak, iřsizlięi azaltma ve ekonomik istikrar saęlama stratejilerini detaylandırmaktadır.

1.5.3. Keynesyen Būyūme Teorisi

Keynesyen İktisat, *talep yōnlū iktisat* olarak tanımlanmakta ve 1929 yılında meydana gelen Būyūk Buhran'ın oluřturduęu iřsizlik ve talep yetersizlięi sorunlarının giderilmesi amacıyla geliřtirilmiřtir. Bu model, etkin kaynak kullanımı saęlandığında ekonomik būyūme ve kalkınmanın mūmkūn olacaęını savunarak, bireyler arasında adil bir gelir ve servet daęılımı ile ekonomik istikrarın saęlanabilmesi için devletin toplam talepte yōnlendirici kararlar almasını gerektiren bir dūřūnce sistemidir (Akt, Kuyubařı, 2009, s. 19). Keynesyen Model, ekonomik būyūme hedeflemekten ziyade, kriz dōnemlerinden kurtulma yollarına odaklanmaktadır. Bu baęlamda, talebi geniřletmenin en etkili cōzūm olduęu vurgulanmaktadır; cūnkū talep artıřı, ekonomik būyūmeyi tetikleyerek daha būyūk gelir artıřlarına yol açmaktadır.

Keynesyen Model, krizin etkisiyle talebin beklenmedik dūzeyde dūřmesini temel aldıęından, gūnūmūzde talebin artırılmasının ekonomik etkileri, ūzellikle “enflasyonla mūcadele eden” ūlkeler için dezavantajlı bir durum arz edebilir. Enflasyonu kontrol altına almak isteyen politikalar genellikle talep dūzeyinin azaltılmasını hedeflemektedir. Bu baęlamda, Keynesyen Modelin varsayımlarına aykırı bir yaklařım ūne çıkmaktadır; cūnkū talep artırıcı ūnlemler, mevcut enflasyonist baskılarla cēliřerek ekonomik istikrarı tehdit edebilmektedir.

Keynesyen Būyūme Teorisi, kısa dōnem dalgalanmalara odaklanır fakat uzun dōnemli būyūme açısından da önemli katkılar sunar. Teoride fektif talebin sūrekli lięi, yatırım kararlarının istikrarı ve kamu harcamalarının yōnlendirici rolū būyūme ūzerinde belirleyici unsurlar olarak deęerlendirilmiřtir. Keynes'in gōrūřleri, doęrudan sistematik bir būyūme modeli sunmamıř ancak sonraki yıllarda Harrod-Domar gibi

modellerin gelişmesine öncülük etmiş ve devlet müdahalesinin büyüme üzerindeki rolüne teorik bir temel kazandırmıştır. Bu doğrultuda Keynesyen yaklaşım, istikrarlı büyümenin sağlanabilmesi için tam istihdama yakın bir düzeyde toplam talebin sürdürülmesini gerekli görmektedir (Keynes, 1936; Arestis, 1996).

Keynesyen Büyüme Teorisi'nin talep yönlü yaklaşımlarını inceledikten sonra, Harrod-Domar Büyüme Modeli'ni ele almak, ekonomik büyümenin sermaye birikimi ve yatırım düzeyi ile ilişkisini anlamak açısından önemlidir. Bu model, büyümenin sürdürülebilirliği için gerekli olan yatırım miktarının belirlenmesine yönelik önemli bir çerçeve sunmaktadır.

1.5.4. Harrod- Domar Büyüme Modeli

Harrod-Domar Büyüme Modeli, Keynes Büyüme Modeli ile benzerlikler taşımakla birlikte, eksik istihdamdan tam istihdama geçiş yollarını ele almasına rağmen kısa dönemli statik bir model yerine dinamik bir analiz sunmaktadır. Bu modelde, toplam talep, üretim ve istihdam ilişkisi çerçevesinde büyüme hızı, marjinal tasarruf oranı ve sermaye-hasıla katsayısı ile açıklanmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki, sermaye-hasıla katsayısı ile büyüme arasında negatif bir ilişki olduğunu belirtirken, büyüme ile marjinal tasarruf arasında ise pozitif bir ilişki öngörülmektedir. Büyüme hızı, tasarruf oranının artması ve sermaye-hasıla katsayısının azalmasına rağmen artış göstermektedir (Deniz, 2019, s. 4).

Harrod-Domar Büyüme Modeli, ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği için yatırımlar ile sermayenin verimliliği arasındaki dengeye dikkat çeker. Modele göre, ekonomik büyümenin istikrarlı bir şekilde devamı için tasarruf oranı ve sermaye/çıktı oranı belirli bir düzeyde olmalıdır. Model, Keynesyen Teoriden etkilenecek toplam talep yetersizliğinin büyüme üzerindeki kısıtlayıcı etkisini vurgular ve tam kapasite kullanımını sağlamak için yatırım artışlarının zorunlu olduğunu öne sürer (Harrod, 1939; Domar, 1946).

Bu bağlamda, Harrod-Domar Modeli, bir ekonomideki büyüme oranının sermaye-hasıla oranı ve marjinal tasarruf oranına bağlı olduğunu savunmaktadır. Model, marjinal tasarruf oranının yüksek, sermaye-hasıla katsayısının ise düşük olması durumunda ekonomik büyümenin hızının artacağını öne sürmektedir.

Tasarrufu teşvik eden ülkelerde ekonomik büyümenin artacağını gösteren model, en küçük gelir artışlarının dahi tasarrufa yönlendirilmesinin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyeceğini vurgulamaktadır. Ayrıca, sermaye-hâsıla katsayısının düşük olması, sermaye ve teknolojinin verimliliğinin yüksek olduğu anlamına gelmekte; bu da verimlilik artışının ekonomik büyümeyi artıracak sonucunu doğurmaktadır. Örneğin, teknoloji yoğun ürünler üreten firmaların yaygın olduğu gelişmiş ülkelerde, artan tasarrufların sermayeye aktarılması sayesinde üretim artırılmakta ve dolayısıyla milli gelir yükselmektedir.

Harrod-Domar Büyüme Modeli, günümüzde ekonomik büyümenin dinamiklerini anlamak için önemli bir çerçeve sunmaktadır. Örneğin, teknoloji yoğun ürünler üreten ülkeler, özellikle gelişmiş ekonomilerde, bu modelin temel prensiplerini somut bir şekilde göstermektedir. Bu tür ülkelerde, teknoloji ve inovasyona yapılan yatırımlar, sermaye birikimini artırırken, marjinal tasarruf oranlarının da yükselmesini sağlamaktadır. Gelişmiş ülkelerde, Ar-Ge (Araştırma ve Geliştirme) faaliyetlerine yönelik artan yatırımlar, firmaların üretkenliğini artırmakta ve bu da sermaye-hâsıla katsayısını olumlu etkilemektedir. Örneğin, Almanya ve Japonya gibi ülkelerde, otomotiv ve elektronik sektörlerinde faaliyet gösteren firmalar, yüksek verimlilik elde etmek için ileri teknolojiye yatırım yapmaktadır. Bu yatırımlar, üretim süreçlerini optimize ederken, tasarrufların sermaye yatırımlarına yönlendirilmesiyle büyüme hızını artırmaktadır. Bunun yanı sıra, Silikon Vadisi gibi teknoloji merkezleri, girişimcilerin ve yenilikçi firmaların finansman bulması için uygun bir ekosistem sunmakta, bu da ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Yüksek teknoloji ürünlerinin üretiminde uzmanlaşan bu firmalar, tasarrufların artırılmasına ve bu tasarrufların yeni yatırımlara yönlendirilmesine olanak tanımaktadır. Sonuç olarak, sermaye-hâsıla katsayısının düşük olması, bu tür firmaların yüksek verimlilik elde etmeleri ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi teşvik etmeleri açısından kritik öneme sahiptir.

Ayrıca, Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) pandemisi sonrası ekonomik toparlanma sürecinde, ülkelerin tasarruf oranlarının artması, devlet destekli teşviklerle birlikte, büyüme hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştırmıştır. Örneğin, birçok hükümet, iş gücünün korunması ve ekonomik istikrarın sağlanması için çeşitli mali teşvik paketleri açıklamış, bu da tasarrufların artmasına ve yatırımların yeniden canlanmasına katkı sağlamıştır. Sonuç olarak, Harrod-Domar Büyüme Modeli,

günümüzdeki ekonomik dinamiklerin anlaşılması için önemli bir araçtır. Ekonomik büyümenin artırılması, tasarrufların yönlendirilmesi ve yüksek verimlilik sağlanması ile doğrudan ilişkilidir.

Harrod-Domar Büyüme Modeli'nde sermaye birikimi ve tasarruf oranlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini inceledikten sonra, Neo-Klasik Büyüme Modeli'ni ele almak, ekonomik büyümenin dinamiklerini daha derinlemesine anlamak açısından önem taşımaktadır. Neo-Klasik Model, teknolojik ilerleme, verimlilik artışı ve iş gücü faktörlerinin büyüme süreçlerindeki rolünü vurgulayarak, ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğine dair önemli perspektifler sunmaktadır.

1.5.5. Neo-Klasik Büyüme Modeli

Tasarruf, yatırım ve ekonomik büyümenin nüfus artışı ile teknolojik değişime nasıl yanıt verdiğini açıklayan model, *Neo-Klasik Büyüme Modeli* olarak adlandırılmaktadır. Bu teoride, nüfusun büyüme oranının ekonomik büyümeyi etkilediği, ancak ekonomik büyümenin nüfusun büyümesini doğrudan etkilemediği belirtilmektedir. Ayrıca, modelde teknolojik değişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki de ele alınmaktadır; bu bağlamda, teknolojik değişimin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği, ancak ekonomik büyümenin teknolojik gelişmeyi doğrudan etkilemediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Solow-Swan Büyüme Modeli olarak da adlandırılan model uzun dönemli ekonomik büyümeyi açıklamak amacıyla Neoklasik İktisat çerçevesinde geliştirilmiştir. Modelde sermaye birikimi, emek artışı ve teknolojik gelişme büyümenin temel belirleyicileri olarak görülür. Solow modeline göre, tasarruf oranı yüksek bir ekonomide kısa vadede daha hızlı büyüme gözlemlenebilir; ancak uzun vadede büyüme hızı yalnızca teknolojik gelişmeyle sürdürülebilir hale gelir. Model, azalan verimler yasası çerçevesinde, ekonomilerin zamanla durağan bir denge büyüme yoluna girdiğini savunur (Solow, 1956; Swan, 1956).

Neo-Klasik Model, emeğin bir birimine denk gelen sermaye ile emeğin bir birimi arasındaki ilişkiyi göz önünde bulundurarak, kişi başına sermaye birikiminin hızla artmasının, gayri safi yurtiçi hâsıla ve kişi başına milli gelirdeki büyüme oranlarını artıracaklarını savunmaktadır (Parasız, 2015, s. 246-247).

Neo-Klasik Büyüme Modeli'nin günümüzdeki yansımalarına bakıldığında; nüfus yoğunluğu yüksek ülkelerde, özellikle Hindistan ve Çin gibi ülkelerde ekonomik büyümenin belirgin şekilde arttığı gözlemlenmektedir. Hindistan ekonomisi, genç ve dinamik nüfusu, sağlıklı tasarruf ve yatırım oranları ile büyümeye elverişli bir ortam sunmaktadır. Bu bağlamda, Neo-Klasik Büyüme Modeli'nin günümüz ekonomilerinde geçerliliğini sürdürdüğü anlaşılmaktadır; örneğin, Hindistan 2023 yılında %7,8'lik artan büyüme verileri, modelin öne sürdüğü nüfus artışı ve sermaye birikiminin ekonomik büyüme üzerinde oluşturduğu olumlu etkilerini desteklemektedir. Literatürdeki çalışmalarda da değinilen noktalara baktığımızda benzer sonuçlara varılmaktadır; Hindistan ekonomisinde 1970'li yıllardan sonra uygulanan yapısal reformlar ile ülkenin üretimi ve ticaret yapısında önemli değişimler olmuş böylece ekonomik büyüme sağlanmıştır. Söz konusu reformlar ile Hindistan günümüzde dünyada en hızlı büyüyen ekonomiye sahip ülke konumundadır. Ülkenin yüksek büyümesinde ihracat, ithalat ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının payı yüksektir. Ülkenin ihracatındaki değişimlerin %45'i doğrudan yabancı yatırımlar ile açıklanabilmektedir. Diğer yandan teknolojik gelişmelerin de 1988-2017 yılları arasında gerçekleşen ekonomik büyümeyi açıklama gücünün %24,49 olduğu görülmektedir (Akdemir ve Sey, 2020, s. 59).

Neo-Klasik Büyüme Modeli'nin sağladığı perspektiflerin yanı sıra, Yeni Büyüme Teorisi, ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğini ve kaynakların etkin kullanımını daha derinlemesine analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu teori, teknolojik yeniliklerin ve insan sermayesinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini vurgulayarak, büyümenin yalnızca fiziksel sermaye birikimine değil, aynı zamanda bilgi ve beceri düzeyinin artırılmasına da bağlı olduğunu öne sürmektedir.

1.5.6. Yeni Büyüme Teorisi

Yeni Büyüme Teorisi, girişimcilerin yüksek kâr elde etme motivasyonları doğrultusunda teknolojilerini sürekli olarak güncelleyip değiştirdiklerini öne sürmektedir. Bu bağlamda, teknoloji içsel bir faktör olarak kabul edilmekte ve ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği için sermaye büyüme oranının yanı sıra

teknolojik ilerlemenin de artırılması gerektiği vurgulanmaktadır (Parasız, 2015, s. 250).

Günümüz ekonomilerinde bu teorinin yansımalarına baktığımızda; büyük teknoloji şirketleri, özellikle Apple, teknolojik gelişmelere ve yenilikçi yatırımlara büyük önem vermektedir. Apple, AR-GE faaliyetlerine yaptığı yatırımlarla teknolojiyi üretim süreçlerine entegre ederek rekabet avantajı sağlamaktadır. Yenilikçi ürün tasarımları ve kullanıcı deneyimi odaklı yaklaşımı ile rakiplerinden ayrılmakta, bu da ürün yelpazesini genişletmesine ve satışlarını artırmasına olanak tanımaktadır. Aynı zamanda, günümüzde teknolojinin ve sermaye üstünlüğünün önemi giderek artmaktadır; bu durum, Yeni Büyüme Teorisi'nin temel ilkelerinin geçerliliğini pekiştirmektedir. Teknolojik gelişmeler, sadece ürünlerin kalitesini değil, aynı zamanda üretim verimliliğini de artırmakta, bu da genel ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır. Dolayısıyla, Yeni Büyüme Teorisi, günümüz ekonomilerinde gözlemlenen yüksek teknoloji ve sermaye odaklı büyüme süreçlerini açıklamakta önemli bir çerçeve sunmaktadır.

Ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki dinamik ilişkiyi detaylandırdıktan sonra, bu bağlamda Okun Yasası'nın teorik çerçevesine odaklanılmaktadır. Okun Yasası, işsizlik oranları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi tanımlayan önemli bir ekonomik teoridir. Bu yasa, işsizlikteki değişimlerin Gayri Safi Yurt İçi Hasıladaki değişimlerle nasıl bağlantılı olduğunu açıklamaktadır. Temel olarak, işsizlik oranındaki her bir yüzde puanlık düşüşün, GSYH'de belirli bir oranda artışla ilişkilendirilebileceğini öne sürmektedir. Bu ilişki, ekonomik büyüme sürecinde istihdamın önemini vurgulamakta ve işgücü piyasasının sağlıklı işleminin ekonomik performans üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Okun Yasası'nın incelenmesi, hem bilimsel hem de uygulanabilirlik açısından kritik bir öneme sahiptir. Bilimsel açıdan; Okun Yasası, işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklayan önemli bir teoridir. Bu yasa, işsizlikteki değişimlerin GSYH'deki değişimlerle nasıl bağlantılı olduğunu nicel bir çerçevede sunmaktadır. Aynı zamanda, işgücü piyasası ve büyüme teorileri arasındaki bağlantıları güçlendirmesi bakımından da önemlidir. Uygulanabilirlik açısından; Okun Yasası, ekonomik politika yapıcılara, işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi dikkate alarak

stratejiler geliştirme imkânı sunmaktadır. Ekonomik durgunluk dönemlerinde, işsizlik oranlarını düşürmeye yönelik politikaların, ekonomik büyümeyi nasıl etkileyeceği konusunda rehberlik edebilmektedir. Bu bağlamda, kamu politikalarının ve stratejilerin şekillendirilmesine yardımcı olurken, işgücü piyasasında esneklik sağlamak ve istihdamı artırmak için atılacak adımların etkilerini öngörmeye de katkıda bulunmaktadır. Özellikle büyük teknoloji şirketlerinin örnekleri, bu teorinin günümüzdeki uygulamalarını somut bir şekilde göstermektedir. Teknolojik yenilik ve yatırımlar, işsizlik oranlarını düşürürken, ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Bu nedenle, Okun Yasası, ekonomik büyümenin ve işsizlik oranlarının etkileşimlerini analiz etme konusunda kapsamlı bir çerçeve sunmakta ve bu da hem ekonomik teorilerde hem de pratikte önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Bunun yanı sıra; tez çalışmasının oluşmasında hareket noktalarından birisi olan “*Dünya 2050 yılında nasıl bir görünüm alacak?*” sorusu, ekonomik büyüme ve gelişim dinamiklerinin yanı sıra işsizlik oranlarının gelecekteki seyrini de anlamak için kritik bir öneme sahiptir. Örneğin; PwC ekonomistleri, uzun yıllardır gelişmekte olan ülkelerin yükselişlerini analiz ederek, G7 ülkelerinin (Almanya, Fransa, İtalya, Kanada, Japonya, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri) E7 ülkeleri (Çin, Hindistan, Rusya, Meksika, Brezilya, Endonezya ve Türkiye) tarafından geçilme zamanını tahmin etmeye çalışmaktadır. Bu süreçte, Dünya Bankası’nın 2009 yılına kadar olan büyüme verilerinden faydalanmışlar ve 2014 yılına kadar kısa vadeli öngörülerde bulunmuşlardır. 2015-2050 yılları arasındaki uzun vadeli büyüme tahminleri ise, nüfus artışı, sermaye birikimi ve gelişmekte olan ülkelerin ileri teknoloji alanındaki gelişim hızına dayanmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları, kesin tahminler öngörmekten çok, gelecekteki ekonomik durumu anlamak için önemli ipuçları sunmuştur. Özellikle, 2050 yılına kadar E7 ülkelerinin, G7 ülkelerini geçeceği öngörüsü, ekonomik büyüme teorileri ve işsizlik oranları ile doğrudan ilişkilidir. Ekonomik büyümenin, istihdam yaratma ve gelir dağılımı üzerindeki etkileri, bu ülkelerdeki işgücü piyasasının dinamiklerini değiştirebilir. Bu bağlamda, işsizlik oranlarının düşmesi ve ekonomik büyümenin artması, hem gelişmekte olan ülkelerin rekabetçiliklerini artıracak hem de dünya ekonomisinde dengelerin değişmesine yol açacaktır. 2050 yılı projeksiyonlarına göre E7 ve G7 ülkelerinin ekonomik görünümünün önemli değişimler göstereceği öngörülmektedir. PwC raporuna göre;

G7 ülkelerinin 2050 yılına kadar ekonomilerinin büyümeye devam edeceği ancak bu büyüme hızının görece düşük olacağı ifade edilmektedir. Öte yandan, E7 ülkelerinin daha yüksek büyüme oranları ile G7'yi geride bırakacağı öngörülmektedir. Ana öngörüler aşağıda sırasıyla verilmiştir.

- Çin ve Hindistan'ın Yükselişi: Çin'in ABD'yi 2025 yılı civarında geçerek dünyanın en büyük ekonomisi olması beklenmektedir. 2050'de ise Çin'in ABD ekonomisinin %130'u kadar bir büyüklüğe ulaşması, Hindistan'ın da ABD'nin yaklaşık %90'ı kadar büyümesi öngörülmektedir.

- E7'nin G7'yi Geride Bırakması: 2050'ye gelindiğinde, E7 ekonomilerinin toplam büyüklüğünün, G7 ülkelerinin toplam ekonomisinden yaklaşık %50 daha büyük olacağı ifade edilmektedir. Bu durum, hem piyasa döviz kurlarıyla hem de satın alma gücü paritesi ile ölçüldüğünde benzer sonuçlar vermiştir.

- Brezilya ve Endonezya'nın Yükselişi: Brezilya'nın 2050'ye kadar Japonya'yı geçmesi ve Rusya, Meksika ile Endonezya'nın Almanya, Fransa ve İngiltere ekonomilerini aşması beklenmektedir. Türkiye de İtalya'nın ekonomisi ile benzer bir büyüklüğe ulaşabilmektedir.

- Demografik Farklılıklar: Çin ve Rusya gibi ülkelerin çalışma çağındaki nüfusunda yaşlanma nedeniyle azalma beklenirken, Hindistan, Endonezya, Brezilya, Türkiye ve Meksika gibi daha genç nüfusa sahip E7 ülkeleri bu durumdan daha az etkilenecek büyümelerini sürdürebileceği öngörülmektedir.

Bu projeksiyonlar, E7 ülkelerinin gelecekteki büyüme potansiyelini ve gelişmiş ekonomilere kıyasla rekabetçi avantajlarını göstermekte ve dünya ekonomisinde yeni güç dengesinin oluşabileceğine işaret etmektedir. Böylece, gelecekteki ekonomik durum, yalnızca büyüme oranları ile değil, aynı zamanda işgücü piyasalarındaki gelişmelerle de şekillenecektir. 2050 yılı için öngörülen ekonomik dönüşümler, işsizlik kavramının ve ekonomik büyüme teorilerinin derinlemesine incelenmesini gerektirmektedir. Bu nedenle, bu çalışmanın kapsamı, işsizlik ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi daha iyi anlayabilmek adına kritik bir öneme sahiptir.

2. OKUN YASASI TEORİK ÇERÇEVE

Ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişki, makroekonomik analizlerin en temel ve en çok tartışılan konularından biridir. Bu ilişkinin yönü ve gücü, ülkelerin ekonomik yapıları, işgücü piyasalarının dinamikleri ve izlenen ekonomik politikalar gibi birçok faktöre bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Bu çerçevede, Okun Yasası, büyüme ve işsizlik arasındaki ters yönlü ilişkiyi ortaya koyan en önemli teorik yaklaşımlardan biri olarak kabul edilmektedir. İlk olarak 1962 yılında Arthur Okun tarafından geliştirilen bu yasa, üretimdeki artışların işsizlik oranı üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlamakta ve farklı modellemeler aracılığıyla ekonomik döngülerle işgücü piyasası arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışmaktadır. Bu bölümde, Okun Yasası'na temel oluşturan modeller sistematik biçimde ele alınmakta; fark, açık, uygun eğilim ve esneklik modelleri ile birlikte yasa sonrası geliştirilen dinamik ve asimetrik modeller detaylandırılmaktadır. Böylece, tez çalışmasında kullanılan yöntemsel yaklaşımın kuramsal temeli ortaya konmakta ve bu çerçevede E7 ve G7 ülkeleri için yapılan analizlerin dayandığı teorik zemin açıklanmaktadır.

2.1. Okun Yasası'nın Kavramsal Çerçevesi

Ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişki, literatürde “Okun Yasası” olarak tanımlanmaktadır. Bu yasa, ekonomik büyümenin yüksek olduğu dönemlerde işsizlik oranının azalacağı, büyümenin düşük olduğu dönemlerde ise işsizliğin artacağı öngörüsünde bulunmaktadır (Muratoğlu, 2011, s. 25). Ekonomik büyüme, üretimdeki artışla gerçekleştiğinden, üretimin artırılabilmesi için yüksek iş gücüne ihtiyaç duyulacağı varsayılabilir. Bu bağlamda, ekonomik büyümenin işsizliği azaltıcı bir etki yaratacağı öne sürülmektedir. Ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasındaki bu ilişkiyi ilk olarak 1962 yılında Arthur M. Okun ele almıştır. Okun, “*Potential GNP: Its Measurement and Significance*” başlıklı çalışmasında büyüme ile işsizlik arasında negatif bir ilişki bulunduğunu ortaya çıkarmıştır.

Çalışmada, ABD'ye ait 1947-1960 yılları arasındaki çeyreklik veriler kullanılmış ve analiz sonucunda bu iki değişken arasında negatif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Okun'un bulgularına göre; doğal işsizlik oranının %4 olarak kabul

edilmesi durumunda, işsizlik oranındaki her %1'lik artışın reel GSYH'de %3 oranında bir azalmaya neden olduğu ifade edilmektedir (Poyaz, 2021, s. 10-11).

Okun Yasası, büyüme modelleri ile ilişkilendirildiğinde; özellikle Klasik Modelin varsayımları doğrultusunda, ekonomik büyümenin teknolojik ilerlemeyle ve üretim artışıyla bağlantılı olduğu görülmektedir. Klasik Modele göre, üretimdeki artış ekonomik büyümeyi tetiklemekte ve üretim artarken emeğe olan talep de artacağından, ekonomik büyümenin işsizlik oranını düşüreceği varsayımına ulaşılmaktadır. Bu çerçevede, Klasik Büyüme Modeli ile Okun Yasası arasında bir ilişki kurulabilmektedir. Diğer taraftan, Keynesyen Büyüme Teorisi de Okun Yasası ile uyumlu bir çerçeve sunmaktadır. Keynesyen Teoriye göre, ekonomide etkin kaynak kullanımı sağlandığında büyüme ve kalkınma gerçekleşmektedir.

Bu teoride, kaynakların etkin kullanımı arttıkça ekonomik büyüme sağlanacağı ve böylece işsizliğin azalabileceği savunulmaktadır. Dolayısıyla, Okun Yasası hem Klasik hem de Keynesyen Büyüme Modelleri ile ilişkilendirilebilmektedir.

Bu bağlamda, ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik farklı model yaklaşımları geliştirilmiş olup, Okun Yasası'nı değerlendirmede kullanılan bu modeller çalışma kapsamında ele alınmıştır.

2.2. Okun Yasası'nda Modeller

Okun'un ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisini inceleyen teorisinde üç ana model kullanılmaktadır: *fark modeli*, *açık model* ve *uygun eğilim ve esneklik modeli*. Bu modellerin her biri, Okun Yasası'nın farklı yönlerini ve özelliklerini vurgulamakta olup, yasa kapsamında uygulanan yöntemler belirli bir model çerçevesinde şekillenmektedir (Aktaran: Ülger, 2023, s. 6).

2.2.1. Fark Modeli

Okun Yasası'nda fark modeli, işsizlik oranındaki değişimlerin reel çıktıdaki değişikliklere istatistiksel olarak nasıl tepki verdiğini göstermektedir (Aktaran: Ülger, 2023, s. 6). Bu modelin "*fark modeli*" olarak adlandırılmasının temel nedeni; ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasındaki ilişkinin analizinde, değişkenlerin

farklarının alınarak istatistiksel bir değerlendirme yapılmasıdır (Akram vd., 2014, s. 174-175).

Fark modelinde, işsizlik oranındaki değişimlerin reel üretim üzerindeki etkisi incelenmektedir. Bu model, dönemler arasındaki işsizlik oranında meydana gelen değişimlerin, reel çıktıdaki artışla ilişkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

$$\Delta U_t = \beta_0 - \beta_1 \Delta Y_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklem 1’de; Y_t çıktı düzeyini, U_t işsizlik oranını temsil etmektedir. Denklemdaki β_1 , Okun katsayısını, yani çıktıdaki değişimin işsizlik üzerindeki etkisini ölçen katsayıyı ifade ederken, β_0 , ortalama büyüme oranını gösteren bir kesişim terimini ve ε_t ise hata terimini temsil etmektedir. Burada β_1 katsayısının negatif olması, reel çıktıda meydana gelen bir artışın işsizlik oranını azalttığını ifade etmektedir; yani, ekonomik büyüme ile işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Sarica vd., 2022, s. 277). Fark modelinin, dönemsel işsizlik ve büyüme arasındaki kısa dönemli ilişkiyi vurgulaması, modelin etkilerini ekonomik döngüler çerçevesinde anlamayı kolaylaştırmaktadır.

Fark modeli, dönemler arasındaki işsizlik değişimlerinin reel çıktıya nasıl tepki verdiğini analiz ederek büyüme ve işsizlik arasındaki kısa dönemli ilişkileri ortaya koymaktadır. Bu model, değişkenler arasındaki ilişkinin dönemsel değişimlere odaklanmasını sağlamak ve büyüme ile işsizlik arasındaki ters yönlü ilişkiyi kısa vadeli bir perspektiften değerlendirmektedir. Ancak, işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi daha geniş bir bakış açısıyla ele almak gerektiğinde, *Açık Model* devreye girmektedir. Açık Model, işsizlik oranı ve reel çıktı düzeyleri arasında daha doğrudan bir bağlantı kurarak, uzun dönemli eğilimleri incelemeyi ve Okun Yasası’nı farklı bir yaklaşımla değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

2.2.2. Açık Modeli

Açık modeli, ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkiyi potansiyel çıktı ve fiili çıktı arasındaki “çıkta açığı” üzerinden inceleyen bir çerçeve sunmaktadır. Bu modelde, işsizlik oranı ile çıktı açığı arasındaki ilişki vurgulanmakta olup; Okun, bu model aracılığıyla fiili ve potansiyel çıktı arasındaki farkı tespit etmeye çalışmaktadır.

Bu fark, ekonomide enflasyon baskısının bulunmadığı, tam istihdam durumundaki maksimum üretim seviyesini ifade eden bir göstergedir. Okun, tam istihdama ulaşıldığında en yüksek üretim seviyesinin elde edileceğini öne sürmektedir (Aktaran: Ülger, 2023, s. 6; Akram vd., 2014, s. 174-175).

$$(y_t - y_t^*) = \alpha(u_t - u_t^*) + \varepsilon_t, \quad \alpha < 0 \quad (2)$$

Denklem 2’de; y_t fiili (cari) hasılayı, y_t^* potansiyel hasılayı; u_t cari işsizlik oranını ve u_t^* doğal işsizlik oranını temsil etmektedir. Denklemdeki α , Okun katsayısını, yani işsizlik oranındaki değişimlerin çıktı açığı üzerindeki etkisini gösteren katsayıyı ifade ederken, ε_t ise hata terimlerini temsil etmektedir (Aktaran: Albayrak, 2013, s. 21). Burada, α katsayısının negatif olması, işsizlik oranındaki artışın çıktı açığını genişlettiğini, diğer bir deyişle, tam istihdamdan uzaklaşıldığında üretimin potansiyelin altında kaldığını ifade etmektedir. Bu çerçevede, Açık Model, büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiyi uzun dönemli bir perspektiften analiz etmekte ve tam istihdam durumuna vurgu yaparak Okun Yasası’nın temel varsayımlarını genişletmektedir.

Açık model, büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiyi potansiyel çıktı ve fiili çıktı arasındaki fark üzerinden ele alarak, ekonomik dalgalanmalar sırasında tam istihdam seviyesinin sağlanmasına yönelik önemli bir çerçeve sunmaktadır. Ancak, ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiyi daha esnek ve uyarlanabilir bir biçimde analiz edebilmek için farklı modellemelere de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda geliştirilen “Uygun Eğilim ve Esneklik Modeli”, büyüme-işsizlik ilişkisini belirli eğilim ve esneklik katsayıları üzerinden değerlendiren bir yaklaşım sunmaktadır.

2.2.3. Uygun Eğilim ve Esneklik Modeli

Uygun Eğilim ve Esneklik Modeli, işsizlik ve çıktı arasındaki ilişkiyi ele alırken, önceki fark ve açık modellerinden farklı olarak, doğrudan seviye verileri üzerinden işsizlik-çıktı katsayısını hesaplamayı amaçlamaktadır. Bu modelde, önceki modellerde kullanılan sabit işsizlik oranında çıktı büyümesi trendi varsayımı yerine, eğilim odaklı bir yaklaşım benimsenmektedir. Uygun eğilim ve Esneklik modeli, geçmiş dönemdeki ve mevcut çıktı düzeylerinin, cari işsizlik oranı üzerindeki etkisini

analiz etmekte ve bu doğrultuda işsizlik-çıktı ilişkisinin zaman içerisindeki değişimlerini daha esnek bir yapıda değerlendirmektedir (Sarica vd., 2022, s. 278).

$$U_t = \alpha + \beta Y_t + \gamma Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Denklemler 3'te; U_t cari işsizlik oranını, Y_t mevcut dönem çıktı düzeyini, Y_{t-1} ise bir önceki dönem çıktı düzeyini temsil etmektedir. Denklemlerdeki α sabit terimi; β ve γ ise çıktı düzeyinin cari işsizlik üzerindeki etkisini ölçen katsayılar olup; ε_t ise hata terimlerini temsil etmektedir. Bu model, mevcut çıktı düzeyinin yanı sıra geçmiş çıktı seviyelerinin de işsizlik oranını etkileyebileceğini öngörmektedir; dolayısıyla işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkinin zaman içinde değişebileceğini ifade etmektedir.

Uygun eğilim ve Esneklik modeli, işsizlik oranının yalnızca mevcut ekonomik koşullara değil, geçmiş dönemdeki büyüme performansına da bağlı olabileceğini vurgulaması açısından önceki modellerden ayrılmaktadır. Bu esneklik, ekonomik durgunluk veya genişleme dönemlerinin işsizlik üzerindeki uzun vadeli etkilerini değerlendirmede önemlidir.

Üç modelin tamamında çıktı ile işsizlik arasındaki ilişki incelenmekle birlikte, bazı temel noktalarda birbirlerinden ayrılmaktadırlar. Fark modeli, reel çıktıda meydana gelen değişimlerin işsizlik üzerindeki etkisini değerlendirirken, Açık model ise potansiyel çıktı düzeyini modelin bir bileşeni olarak dâhil etmektedir. Fark modelinde, işsizlik oranındaki değişimlerin reel üretim üzerindeki kısa dönemli etkileri ele alınırken, Açık model potansiyel çıktı ile fiili çıktı arasındaki farkı, yani çıktı açığını, tam istihdama dayalı bir perspektiften analiz etmektedir. Bu bağlamda, Açık model, enflasyon baskısı olmaksızın tam istihdam seviyesinde en yüksek üretim düzeyine ulaşılacağını vurgulayarak çıktı açığının nedenlerini anlamada faydalı bir çerçeve sunmaktadır. Diğer yandan, Fark modeli işsizliğin reel çıktıya anlık etkisini inceleyerek, herhangi bir işsizlik oranının üretim üzerindeki etkilerini göstermekte ve firmalara iş gücü planlamasında yol göstermektedir. Bu model, iş gücünün üretkenlik üzerindeki kısa vadeli etkilerini anlamak isteyen şirketler veya politikacılar için değerli bir veri sunmaktadır. Uygun eğilim ve Esneklik modeli ise, işsizlik oranını sadece mevcut dönem çıktı seviyeleriyle değil, geçmiş dönem çıktı düzeyleri ile de ilişkilendirerek daha esnek bir analiz çerçevesi sunmaktadır. Bu modelde, geçmişteki ve güncel çıktı miktarlarının işsizlik oranını etkilediği öne sürülmekte ve bu

doğrultuda, işsizlik-çıkıtı ilişkisinde zaman içerisindeki değişimlere dayalı bir eğilim yaklaşımı benimsenmektedir. Model, geçmiş dönem üretim düzeylerini de hesaba katarak ve eğilim varsayımı kullanarak işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi dinamik bir şekilde değerlendirmektedir. Böylece, ekonomik döngüler ve geçmiş üretim performansının cari işsizlik üzerindeki etkilerini daha bütüncül bir şekilde analiz edebilmektedir.

Bu farklılıklar, her bir modelin uygulama alanında belirli avantajlar sunduğunu göstermektedir: Açık model, tam istihdam perspektifinde üretim açığını ve nedenlerini anlama konusunda teorik bir çerçeve sunarken; Fark modeli, işsizliğin reel çıkıtı üzerindeki etkisini değerlendirerek firmalara operasyonel düzeyde yol gösterebilmektedir. Uygun eğilim ve Esneklik modeli ise, geçmiş ve mevcut üretim düzeylerinin işsizlik üzerindeki uzun dönemli etkilerini inceleyerek işsizlik-çıkıtı ilişkisini daha esnek bir yaklaşımla analiz etmektedir. Bu üç temel model, Okun Yasası'nın işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi farklı açılardan ele alan temel yaklaşımlarını sunmaktadır. Ancak, Okun'un 1962'de ortaya koyduğu bu çerçevenin ardından, ekonomik döngülerin karmaşıklığı ve iş gücü piyasasındaki dinamiklerin çeşitlenmesiyle birlikte, bu ilişkiyi daha ayrıntılı ve esnek bir şekilde analiz edebilmek için yeni modeller geliştirilmiştir. Okun Yasası'nın modern yorumları arasında yer alan bu modeller, işsizlik ve çıkıtı arasındaki asimetrik etkiler, dinamik süreçler ve farklı dönemler boyunca gözlemlenen varyasyonlar gibi unsurları ele almaktadır.

2.3. Okun (1962)'dan Sonra Geliştirilen Modeller

Okun'un 1962'deki temel çalışmalarının ardından, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi daha derinlemesine inceleyebilmek amacıyla çeşitli dinamik ve asimetrik modeller geliştirilmiş, bu sayede farklı ekonomik koşullarda bu ilişkinin nasıl değiştiği daha kapsamlı bir şekilde analiz edilmiştir.

2.3.1. Dinamik Model

Dinamik model, işsizlik oranı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi geçmiş ve cari dönemdeki çıkıtı düzeylerinin etkisini göz önüne alarak analiz eden bir

yaklaşımıdır. Bu modelde, ekonomik büyüme ve işsizlik oranının gecikmeli değerleri modele açıklayıcı değişken olarak eklenmiştir. Bu genişletilmiş yapı sayesinde, geçmiş dönemdeki ekonomik büyüme ve işsizlik değişimlerinin, cari işsizlik oranı üzerindeki etkisi daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilebilmektedir. Dinamik model, Okun Yasası'nın fark modeline gecikmeli değişkenler eklenerek genişletilmesi ile oluştuğundan, fark modeliyle kısmi benzerlik göstermektedir (Akram vd., 2014, s. 175).

$$\Delta U_t = \alpha + \beta_1 \Delta Y_t + \beta_2 \Delta Y_{t-1} + \gamma U_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Denklem 4'te; ΔU_t cari dönem işsizlik oranını, ΔY_t cari dönemdeki reel çıktı değişimini, ΔY_{t-1} ise bir önceki dönem reel çıktı değişimini temsil etmektedir. Denklemdaki α sabit terimi; β_1, β_2 ve γ_1 ise işsizlik ve çıktı değişimlerinin cari işsizlik üzerindeki etkilerini ölçen katsayılar olup; ε_t ise hata terimlerini temsil etmektedir. Bu model, gecikmeli değerlerin işsizlik ve çıktı arasındaki ilişkiye dâhil edilmesiyle, işsizlik oranındaki değişimlerin zaman içerisindeki davranışını daha dinamik bir perspektiften analiz etmektedir. Geçmiş dönem çıktı değişimlerinin ve işsizlik oranının mevcut işsizlik üzerindeki etkilerinin incelenmesi, işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi uzun dönemli bir bakış açısıyla değerlendirme imkânı sağlamaktadır. Dinamik model, böylece ekonomik döngüler boyunca bu ilişkinin nasıl değiştiğini ve özellikle kısa vadeli dalgalanmaların işgücü piyasasına olan etkilerini anlamak açısından önemli bir katkı sunmaktadır.

Dinamik model, işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi geçmiş değerlerin etkisini de içerecek şekilde genişleterek, ekonomik dalgalanmaların işsizlik üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkilerini değerlendirme imkânı sunmaktadır. Ancak, ekonomik döngülerin işsizlik üzerindeki etkilerinin her zaman simetrik olmadığı durumlar da söz konusudur. Bu bağlamda geliştirilen Asimetrik Model, işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkinin farklı ekonomik koşullarda nasıl değişebileceğini ve büyüme hızındaki pozitif ve negatif değişimlerin işsizlik üzerindeki farklı etkilerini incelemek üzere geliştirilmiştir.

2.3.2. Asimetrik Model

Çıktı ve işsizlik arasındaki asimetrik ilişki, son dönemlerde iktisat literatüründe yoğun bir şekilde incelenmektedir. Asimetri kavramı, işsizlik oranının ekonomik büyüme dönemlerinde ve daralma dönemlerinde reel çıktıdaki değişimlere karşı gösterdiği tepkilerin birbirinden farklı olabileceğini ifade etmektedir. Bu durumda, ekonomide büyüme gerçekleştiğinde işsizlik oranının azalma eğiliminde olduğu, ancak ekonomide daralma yaşandığında işsizlik oranının artışının daha şiddetli olduğu gözlemlenebilmektedir. Bu durum, çıktıdaki artış ve azalışların işsizlik üzerindeki etkilerinin mutlak değer olarak aynı olmadığı anlamına gelmekte ve simetrik bir modelden ayrılmaktadır (Silvapulle vd., 2004, s. 355-357).

Asimetrik model, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki bu farklı tepkiselliği analiz etmek amacıyla geliştirilmiştir. Geleneksel Okun Yasası varsayımlarında, ekonomik büyümenin yüksek olduğu yıllarda düşük işsizlik oranlarının, ekonomik büyümenin düşük veya negatif olduğu yıllarda ise yüksek işsizlik oranlarının gözleneceği öngörülmektedir. Ancak Asimetrik model, büyüme oranının pozitif olduğu dönemlerde işsizliğin azalışının, negatif büyüme dönemlerinde işsizliğin artışından farklı bir yapıda gerçekleşebileceği hipotezine dayanmaktadır.

$$\Delta U_t = \alpha + \beta_1 \Delta Y_t^+ + \beta_2 \Delta Y_t^- + \varepsilon_t \quad (5)$$

Denklem 5'te; ΔU_t cari dönem işsizlik oranındaki değişimi, ΔY_t^+ pozitif büyüme dönemlerindeki çıktı değişimini (ekonomik genişleme) ve ΔY_t^- ise negatif büyüme dönemlerindeki çıktı değişimini temsil etmektedir (ekonomik daralma). Denklemdaki α sabit terimi; β_1, β_2 çıktıdaki pozitif ve negatif değişimlerin işsizlik üzerindeki etkilerini ölçen katsayılar olup; ε_t ise hata terimlerini temsil etmektedir. Burada; $\beta_1 \neq \beta_2$ olması, asimetrik etkileri ifade etmektedir.

Asimetrik model'de, β_1 ve β_2 katsayılarının farklı olması, büyüme ve daralma dönemlerinde işsizliğin çıktıdaki değişimlere karşı farklı tepkiler verdiğini göstermektedir. Bu da, ekonominin genişleme dönemlerinde işsizliğin azalmasının, daralma dönemlerinde işsizliğin artmasından daha az ya da daha fazla olabileceğini ifade etmektedir. Asimetrik model, böylece işgücü piyasasının ekonomik döngülere verdiği yanıtları daha detaylı analiz edebilme imkânı sağlayarak, politika yapıcılar için daha kapsamlı bir öngörü sunmaktadır.

Ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiyi açıklamada kullanılan fark, açık, dinamik ve asimetrik modeller, Okun Yasası'nın farklı yönlerini detaylandırarak bu iki değişken arasındaki etkileşimi anlamaya yönelik kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Bu tez çalışmasında, Okun Yasası'nın teorik çerçevesinde yer alan fark modeli temel alınmakla birlikte, kullanılan Panel Autoregressive Distributed Lag Bound Test (ARDL) yöntemi sayesinde model dinamik bir yapıya kavuşturulmuştur. Böylece hem büyüme ile işsizlik arasındaki kısa dönemli ilişkiler fark modeli perspektifiyle analiz edilmiş, hem de gecikmeli değişkenler aracılığıyla uzun dönemli ilişkiler dinamik model çerçevesinde değerlendirilmiştir. Ancak, bu ilişkinin farklı ülkeler ve dönemler özelinde nasıl şekillendiğini daha iyi anlamak için literatürde geniş çaplı ampirik araştırmalar yapılmıştır. Bu bağlamda, literatür taraması bölümünde, Okun Yasası'nın temel prensiplerinin çeşitli ekonomik yapılarda nasıl uygulandığı ve farklı yöntemlerle nasıl incelendiğini ele alan çalışmalara odaklanılmıştır.

2.4. Literatür Taraması

Bu çalışmanın amacından hareketle bu bölümde; ekonomik büyümenin işsizlik oranları üzerindeki etkilerini inceleyen Okun Yasası'nı kullanarak, farklı büyüme modelleri ile gelecekteki işgücü piyasası dinamiklerinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Özellikle, gelişmekte olan E7 ülkelerinde büyümenin hız kazanması ve işsizlik oranlarının azalması beklenirken, bu eğilimlerin ülkeler arasındaki rekabeti nasıl etkileyebileceği ve dünya ekonomisinde nasıl bir dengesel değişim yaratabileceği üzerinde durulmaktadır. Böylece, çalışmada ele alınan büyüme modelleri ve literatür taraması, 2050 projeksiyonlarına dair ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisinin nasıl bir seyir izleyebileceğine dair kapsamlı bir çerçeve sunarak, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için potansiyel sonuçları değerlendirmeye katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişki, uzun yıllardır literatürde kapsamlı bir tartışma konusu olarak ele alınmış ve bu bağlamda çeşitli ampirik çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Ekonomik döngülerin işgücü piyasası üzerindeki etkilerini analiz etmek amacıyla Okun Yasası çerçevesinde yapılan bu çalışmalar,

farklı dönemler ve ülkeler özelinde büyüme-işsizlik ilişkisini detaylandırmakta ve bu ilişkinin yapısal dinamiklerini daha derinlemesine anlamayı hedeflemektedir. Özellikle büyüme oranlarındaki değişimlerin işsizlik oranları üzerindeki etkilerini inceleyen Okun Yasası, ekonomik politikalara dair önemli veriler sunarak politika yapıcılar için işgücü piyasasının işleyişine yönelik değerli bir teorik çerçeve sağlamaktadır. Bu bölümde, Okun Yasası'nın teorik temelleri ve uygulama alanları ele alınarak, ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan ampirik çalışmalara yer verilmektedir. Önceki bölümlerde incelenen fark, açık, dinamik ve asimetrik modellerle bağlantılı olarak, literatürdeki çalışmaların Okun Yasası kapsamında benimsedikleri yöntemler ve ampirik yaklaşımlar karşılaştırmalı bir bakış açısıyla değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin farklı ekonomik yapı ve dönemlerdeki dinamik karakterini ortaya koyan ampirik çalışmaların yöntemlerine ve uygulama alanlarına dair kapsamlı bilgiler sunulması hedeflenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Ekonomik Büyüme ve İşsizlik İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Çalışma	Ülke ve Dönem	Yöntem	Bulgular
Muratoğlu (2011)	Türkiye, 2000:Q1-2010:Q3	Vektör otoregresyon (VAR), Granger Nedensellik Testi	İşsizliğin ortaya çıkmasında büyümenin etkisinin olduğu, büyümenin oluşmasında işsizliğin etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Lee (2000)	Seçilmiş 16 OECD ülkesi (Almanya hariç, 1955-1996)	HP filtresi, Beveridge-Nelson ayırtırma prosedürü, NAIRU çerçevesine dayalı Kalman filtresi	1970’lerde meydana gelen yapısal kırılmalara dair güçlü kanıtlar bulunmuş olup, bu tarihten sonra çoğu ülkenin daha yüksek işsizlikle ilişkili daha küçük bir çıktı kaybı yaşamaya başladığı sonucuna ulaşılmıştır.
Harris ve Silverstone (2001)	Seçilmiş 7 OECD ülkesi, 1978-1999	Asimetrik Hata Düzeltme Modeli	Asimetrik bir model kullanmanın, işgücü piyasası ile makroekonomideki çıktı arasında köklü bir ampirik bağlantının ne olduğunu tahmin etmek için standart bir yaklaşım haline gelmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.
Viren (2001)	20 OECD ülkesi, 1960-1997	Eşik Modeli	Çıktı artışı, işsizliğin düşük ve çıktının yüksek olduğu durumlarda işsizlik üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Kötü zamanlarda, çıktı artışının işsizlik üzerindeki etkisi sıfıra yakın olabilir sonucuna ulaşılmıştır.
Bräuninger ve Pannenberg (2002)	13 OECD ülkesi, 1960-1990	Panel veri analizi	İşsizlikteki artışın uzun vadeli üretkenlik düzeyini düşürdüğüne dair kanıtlara ulaşılmıştır.
Apergis ve Rezitis (2003)	Yunanistan, 1960-1997	Hodrick-Prescott Filtreleme	İşsizliğin tüm bölgesel alanlarda çıktı değişikliklerine daha az duyarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zagler (2003)	İtalya, Almanya, Fransa, Birleşik Krallık	Model (Hata düzeltme)	İşsizlik ve ekonomik büyümenin eş bütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Christopoulos (2004)	13 Yunan bölgesi (1971-1993)	Birim kök testi, Eş bütünleşme teknikleri	İncelenen bölgelerden altısı için Okun Yasası'nın doğrulanabilirliği ortaya konulmuştur.
Silvapulle, Moosa ve Silvapulle (2004)	ABD, 1947:Q1–1999:Q4	F testi	İşsizliğin çıktıya tepkisi, pozitif değil negatif bir çıktı açığı olduğunda daha güçlü bulunmuştur.
Tümbal (2005)	Türkiye, 1990-2003	Basit regresyon analizi	Yasanın Türkiye'de kısa vadede geçerli olmadığı, emek piyasası göstergelerinin, büyümeden çok yatırım oranlarına daha duyarlı olduğu sonucu bulunmuştur.
Holmes ve Silverstone (2006)	ABD, 1991-2001	Markov Rejim Değişim modeli	ABD'nin genişleme rejimlerinde döngüsel çıktı ile işsizlik arasında önemli bir ters ilişkinin olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.
Kızılgöl (2006)	Türkiye, 1988:Q2-2006:Q1	Granger nedensellik testleri, Vektör Hata Düzeltme Modeli	Büyüme ve işsizlik arasında bir uzun dönem ya da denge ilişkisinin olduğu bulunmuştur.
Noor, Nor ve Ghani (2007)	Malezya, 1970-2004	Zaman serisi Nedensellik analizi	Çıktı ile işsizlik arasında negatif bir ilişkinin olduğu bulunmuştur.
Villaverde ve Maza Fernández (2007)	İspanya ve 17 bölgesi, 1980-2004	Birim kök, Boşluk spesifikasyonu	İşsizlik ve üretim arasında ters bir ilişkinin İspanyol bölgelerinin çoğunda geçerli olduğu bulunmuştur.
Ayhan (2008)	Türkiye, 1970-2006	Granger nedensellik	Uzun dönemde yurt içi hasıladan işsizliğe, verimlilikten de işsizliğe doğru nedensellik ilişkisinin tek yönlü olduğu görülmüştür.

Moosa (2008)	Cezayir, Mısır, Fas ve Tunus, 1990-2005	Boşluk Modeli	Okun katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ve çıktı artışının istihdam kazanımlarına dönüşmediği sonucuna ulaşılmıştır.
Moazzami ve Dadgostar (2009)	13 OECD ülkesi, 1988:I-2007:IV	Birim kök analizi, Dickey Fuller	İşsizlik ve çıktı arasında kısa ve uzun vadeli ödünleşimler olduğu sonucu bulunmuştur. İşsizlik oranının %1 azalması, incelenen ülkelerde üretimde %2,6 ila %4,7 oranında büyüme ile sonuçlanmaktadır.
Dritsaki ve Dritsakis (2009)	AB'nin dört Akdeniz ülkesi	Hodrick ve Prescott Filtresi, ADF test	Sonuçlar, reel GSYH kaybı açısından işsizlik maliyetinin İtalya için daha büyük (-0,024) Yunanistan için daha küçük (-0,007) olduğunu göstermiştir.
Uysal ve Alptekin (2009)	Türkiye, 1980-2007	VAR Modeli	Ekonomik büyüme ile işsizlik arasında işsizlikten büyümeye Granger nedenselliğinin olduğu bulunmuştur.
Demirgil (2010)	Türkiye, 1987Q2-2007Q3	Rolling regression yöntemi (Fark Modeli için hareketli regresyon)	Sonuçlar, ortalamadan fazla olan verimlilik artışlarının olduğu dönemlerde Okun Yasası geçerliliğinin kaybedildiğini göstermiştir.
Mihçı ve Atılğan (2010)	Türkiye, 1970-2006	Panel veri	Okun yasasının Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu; işsizlik azalışları beraberinde çıktı artışlarını getirmektedir, sonucu bulunmuştur.
Topçu (2010)	G8 Ülkeleri, 1993:Q1–2009:Q4	Granger Nedensellik testi	Ülkelerde değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Ceylan ve Şahin (2010)	Türkiye, 1950-2007	TAR modeli; M-TAR modeli / Ko-entegrasyon analizi	Türkiye’de Okun Yasası’nın uzun dönemde ve ilişkinin asimetrik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yılmaz (2011)	Türkiye, 1978-2004	Son tahmin hata kriteri (FPE), Granger nedensellik testi	Türkiye ekonomisinde büyüme ve işsizlik arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Haliloğlu (2011)	Türkiye, 1980-2008	Basit regresyon, Çoklu regresyon	İstihdam ve büyüme oranında ortalama artış hızlarının ve değişkenlerin arasındaki ilişkinin 1980 öncesine göre azaldığı görülmüş, 2000 sonrasında ise 'istihdamsız büyüme' sürecine geçilmiştir.
Kır (2011)	Türkiye, 2000-2010	ARDL- Fark modeli	Büyüme ve işsizlik arasında uzun dönem denge ilişkisinin olmadığı, ancak kısa dönemde değişkenler arasında anlamlı ve negatif ilişki olduğu ortaya koyulmuştur.
Muratoğlu (2011)	Türkiye, 2000-2010	Eşbütünleşme, VAR Modeli, Granger Nedensellik Testi	İşsizliğin ortaya çıkışında büyümenin etkisinin olduğu, ama büyüme oluşumunda işsizliğin etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.
Kanca (2012)	Türkiye, 1970-2010	Granger Nedensellik Testi, Eşbütünleşme Testi	Büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur.
Alancıoğlu ve Utlu (2012)	Türkiye, 1980-2010	Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF), Zaman serisi analizi	Türkiye'de yüksek büyüme hızı istihdamdaki artış hızını önemli boyutta etkilemediği sonucuna varılmıştır.
Shoraj ve Kolaneci (2012)	Arnavutluk, 1995-2010	Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors testi, Shapiro-Wilk testi	Yıllık işsizlik oranındaki %1 azalmanın yıllık reel GSYİH'da yaklaşık %1,54 artış sağlayacağı tespit edilmiştir.
Elshamy (2013)	Mısır	Eş bütünleşme analizi, Hata düzeltme mekanizması (ECM)	Okun yasası uzun ve kısa dönemde statik olarak anlamlı sonuçlar vermiştir.

Khan, Saboor, Mian ve Anwar (2013)	Pakistan, 1976-2010	Zaman serisi analizi, Hodrick-Prescott filtresi	İşsizliğin %1 puanlık artışının, reel GSYİH büyümesinin %0,36 puanlık düşüşüyle ilişkili olduğu gösterilmiştir.
Özdemir ve Yıldırım (2013)	Türkiye, 2005:Q1-2013:Q4	Granger Nedensellik, Kesikli Dalgacık Dönüşümü	Büyüme ve işsizlik arasında uzun dönemde ilişki olmadığı bulunmuştur.
Altuntepe ve Güner (2013)	Türkiye, 1988-2011	Regresyon analizi	Toplam istihdamdaki artışın büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Aktaş (2014)	Türkiye, 1970-2012	Regresyon analizi	GSYİH'da %1'lik artış istihdamda %0,28'lik bir artış oluşturmaktadır; ekonomik büyümenin istihdamda etkisi zayıftır.
Akram, Hussain, Raza ve Masood (2014)	Pakistan	Sıradan En Küçük Kareler (OLS)	Pakistan ekonomisinde Okun yasasının geçerli olmadığı bulunmuştur.
Alamro ve Al-dalaien (2014)	Ürdün, 1980-2011	HP filtresi, Boşluk modeli, ARDL yaklaşımı, Hata Düzeltme Modeli (ECM)	Ekonomik büyümenin işsizlikte hem kısa hem uzun dönemde zayıf negatif etkiye sahip olduğu görülmüştür.
Sadiku, Ibraimi ve Sadiku (2015)	Makedonya	Fark modeli, Dinamik model, ECM ve VAR tahmin yaklaşımı	Reel GSYİH'nin büyüme hızındaki bir değişikliğin işsizlik oranında bir değişikliğe neden olmadığı görülmüştür.

Gül (2015)	Türkiye ve AB ülkeleri	Regresyon analizi	İncelenen ülkelerin bir bölümünde, ekonomik büyüme anlamında genellikle olumlu bir tablo görülse de, büyümenin işsizliği azalttığı, Türkiye için sınırlı kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.
Altunöz (2015)	Türkiye, 2000:Q1-2014:Q1	ADF ve PP testleri, Johansen Yöntemi	İşsizliğin ortaya çıkmasında büyüme etkili olurken, büyümenin ortaya çıkmasında işsizliğin anlamlı etkisinin olmadığı bulunmuştur.
Göçer (2015)	Türkiye, 2001:Q2-2015:Q1	Granger nedensellik analizi	Türkiye’de incelenen yıllarda büyümenin %4.3’ü aştığı her %1 puanlık artışında işsizliği %0.11 düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır.
Dilber, Eryiğit ve Güven (2015)	AB ülkeleri ve Türkiye, 2001-2011	Panel eş bütünleşme testi, Panel birim kök testi	Uzun dönemde işsizlik %1 arttığında ekonomik büyümeyi %0.35 artırdığı, kısa dönemde %0.26 azalttığı görülmüştür.
Takım (2010)	Türkiye, 1975-2008	Granger Nedensellik Testi	İşsizliğin ekonomik büyümenin, ekonomik büyümenin de işsizliğin Granger nedeni olduğu bulunmuştur.
Albayrak (2013)	Türkiye, 2000-2012	Birim Kök Testi, Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi, Granger Nedensellik Analizi, Varyans Ayırıştırma Analizleri	Ekonomik büyüme kısa dönemde işsizliği açıklamada yetersiz ama uzun dönemde açıklama gücü artmaktadır. Büyüme işsizliği ters yönde etkiliyor fakat bunun anlamsız olduğu görülmüştür.
Akay, Aklan ve Çınar (2016)	Türkiye, 1969-2014	Markov Değişim Modeli	Analiz sonucunda, ekonomide yasanın asimetrik bir yapıda olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Çondur, Erol ve Göcekli (2016)	Türkiye, 2000:Q1–2015:Q4	Granger nedensellik	Kısa dönemde değişkenler arasında çift, uzun dönemde ise istihdamdan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Arı (2016)	Türkiye, 1980-2014	Eş bütünleşme testi (Hanck ve Bayer 2012), Hatemi-J ve Hacker 2006 testi	Büyüme ve işsizlik arasında uzun dönemde bir ilişki ve nedenselliğin olmadığı, Türkiye’de büyümenin istihdam oluşturmadığı düşüncesini desteklediği görülmüştür.
Erkuş, Gemrik ve Aytemiz (2016)	Türkiye, 2000:Q1-2015:Q4	EKK ve ARDL	Türkiye’de ekonomik büyüme ve işsizlik arasında negatif ve uzun dönemli bir ilişki olduğu görülmüştür.
Pehlivanoglu ve Tanga (2016)	Türkiye, Hindistan, Brezilya, Çin, Rusya, Güney Afrika, 1990-2014	Tam Modifiye OLS, Engle eş bütünleşme testi	Sonuçlar Okun yasası yorumunun bazı gelişmekte olan ülkelerde geçerli olmayabileceğini göstermiştir. Eş bütünleşme testleri, Brezilya örneği dışında işsizlik ve ekonomik büyüme arasında uzun vadede ilişki olduğunu göstermiştir.
Bulut (2016)	Türkiye, 2005-2015 çeyrek veriler	Asimetrik nedensellik testi	Sonuçlar, ekonomik büyüme ve işsizliğin arasında asimetrik ilişki olduğunu göstermiştir.
Amor ve Hassine (2017)	Suudi Arabistan, 1980-2015	Doğrusal regresyon, Hodrick-Prescott (HP) filtre	Uzun vadede, işsizlik ile çıktı arasında tek yönlü nedenselliğin olduğu sonucuna varılmıştır.
Tatoğlu (2017a)	Avrupa ülkeleri, 2008-2016	Çok Boyutlu Panel Veri Modelleri	Ülkelerde yasanın geçerli ve katsayının -0.09 civarında olduğu görünmüştür.
Tunalı (2017)	Türkiye, 2005-2016	ADF, Phillips-Perron, KPSS, Ng-Perron birim kök testleri	Büyüme ve işsizliğin ilişkisinin yönü, kısa vadede işsizlikten reel hasılaya doğru, uzun vadede ise reel hasıladan işsizliğe doğru olduğu görülmüştür.
Yüksel ve Oktar (2017)	10 gelişmiş ve 10 gelişmekte olan ülke, 1993-2015	Dumitrescu Hurlin panel nedensellik analizi	Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde Okun Yasası’nın geçerli olduğu görülmüştür.

Bağcı ve Börü (2018)	Türkiye, 1960-1979, 1980-1999, 2000-2016	Granger nedensellik testi, korelasyon testi	1960-1979 arasında büyüme işsizliği etkilemektedir. 1980-1999 arasında büyüme işsizliği az da olsa azaltmıştır. 2000-2016 arasında ise tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.
Uçan ve Çebe (2018)	Türkiye, 2000-2016	ARDL	Ekonomi büyüdüğünde, enflasyon ve işsizlikte değişiklik olmadığında refah düzeyinin artış gösterdiği görülmüştür.
Eğri (2018)	Mısır, 1970-2016	Granger Nedensellik Testi	Okun Yasasının geçerli olmadığı sonucu bulunmuştur.
Acar (2018)	Türkiye, 2005-2018	Granger Nedensellik Testi	Ekonomik büyümenin işsizlikte negatif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Yazıcı (2018)	Türkiye, 1960-2015	Zaman Serisi Analizi FMOLS Testi, Hata Düzeltme(VECM) Modeli,Etki-Tepki Fonksiyonu,Varyans Ayırıştırması	Büyüme ve işsizlik arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğu görülmüştür.
Yalçınkaya, Daştan ve Karabulut (2018)	Türkiye, 2000:Q1-2017:Q4	Zaman Serisi Analizi Aralık Modelleri İçin OLS Tahmini Birim Kök	Ekonomik büyüme hızı ile işsizlik haddi arasındaki ilişkinin geçerli olduğu görülmüştür.
Öztürk ve Sezen (2018)	Türkiye, 2005:Q1-2017:Q3	Engle-Granger ve Granger nedensellik analizleri	Büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.
Penbegül (2018)	İBBS Düzey-2 Bölgeleri ve Türkiye, 2004-2014	CIPS istatistiği, Panel veri seti	Toplam işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 12 bölgede negatif ve anlamlı çıkmıştır.

Güneş (2019)	Türkiye, 2005:Q1-2017:Q4	ARDL, Toda-Yomamoto nedensellik analizi	Ekonomik büyümenin, işsizliği uzun dönemde negatif etkilediği görülmüştür.
Bayrak (2019)	Türkiye, 2005-2017	Granger Nedensellik Testi	Büyüme ve işsizlik arasında tek yönlü, büyüme ile geniş tanımlı işsizlik arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin var olduğu görülmüştür.
Salman ve Kılıç (2019)	Türkiye, 1980-2018	ADF Birim Kök Analizi	Analizlerde herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.
Apaydın ve Taşdoğan (2019)	Türkiye, 2000-2016	ARDL	Konjonktürel işsizlik ve büyüme arasında ters orantılı, yapısal işsizlik ile büyüme arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu bulunmuştur.
Deniz (2019)	Türkiye, 1991-2018	VAR Modeli	Söz konusu dönemde Okun Kanununun geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Bolat (2019)	G7 Ülkeleri, 1960-2018	ADF Birim Kök Testi, ARDL Eş Bütünleşme Testi	Kısa dönemde yasanın geçerli olduğu, uzun dönemde yalnızca Kanada, Birleşik Krallık ve ABD için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Altunöz (2019)	Euro Bölgesi, 2000-2012	Panel Eştümleşme ve Panel Hata Düzeltme Modeli	Uzun dönemde gerçek çıktı ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi desteklediği görülmüştür.
Bod'a ve Považanová (2019)	Vişegrad Grubu ekonomileri, 2000Q1:2016Q1	ARDL	İncelenen dönemde Okun Yasası varlığına dair bir kanıt ulaşılmamıştır.
Chuttoo (2020)	Mauritius, 1983–2017	ARDL	İşsizlik ve büyüme arasında negatif bir bütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Özçelik ve Erdem (2020)	Türkiye, 1990-2019	Birim Kök Analizi	İşsizlik ve büyüme arasında herhangi bir nedensellik bulunamamıştır.

Uslu (2020)	Türkiye, 1923-1971; 1972-2019; 1923-2019	Çoklu yapısal kırılmalı eş bütünleşme testi	Kısa dönemde nedensellik ilişkisi olmadığı, uzun dönemde nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür.
Tüzün, Ekinci ve Ceylan (2020)	Türkiye, 1990-2017	MIDAS regresyonu	Yasanın geçerli ve asimetrik olduğu görülmüştür.
Erdoğan, Yıldırım, Çevik ve Ünal (2019)	Türkiye, 1923-2015	Parçalı regresyon analizi ve Çoklu yapısal kırılma testleri	Türkiye’de 1990’lı yıllardan sonra Okun yasasının anlam kazandığı sonucuna ulaşılmıştır.
Yayar ve Öztaş (2020)	D8 Ülkeleri, 1998-2017	Panel nedensellik analizi	İşsizlik oranının büyümenin nedeni olmadığı sonucu görülmüştür.
Canbay (2020)	BRICS ülkeleri ve Türkiye, 1991-2018	Kónya (2006) panel nedensellik testi	Brezilya, Hindistan, Güney Afrika ve Rusya için büyümeden işsizliğe doğru negatif ve tek yönlü nedensellik görülmüştür; Çin ve Türkiye için yoktur.
Onakoya ve Seyingbo (2020)	ABD, Güney Afrika, Nijerya, 1980-2018	EKK, Dickey-Fuller ve Philips-Perron testleri	Okun Yasasının dinamik versiyonu üç ülkede geçerli, fark versiyonu yalnızca Nijerya’da geçerlidir.
Poyaz (2021)	Çekya, Slovakya, Estonya, Slovenya, Polonya, Macaristan, 1995Q1-2019Q3	ARDL	Ekonomik büyümenin işsizlik üzerindeki negatif etkisi olduğu görülmüştür.
Çevik ve Sungur (2021)	Türkiye, 2000-2018	Ampirik Analiz	Ekonomik büyüme ile işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Baktemur (2021)	Türkiye, 2005:01-2020:12	KSS (2006) ve Diks ve Panchenko (2006) doğrusal olmayan eş bütünleşme ve nedensellik testleri	İşsizlikten büyümeye doğru tek yönlü ve uzun dönemli nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Karakaya (2021)	Türkiye, 2008Q1-2020Q2	Birim Kök Testleri, Granger Nedensellik Testi	İşsizlikten GSYH'ye doğru nedensellik yokken, GSYH'den işsizliğe doğru Granger nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Carık (2021)	Türkiye, 2000-2018	ARDL, Toda-Yamamoto nedensellik analizi	Ekonomik büyüme ve işsizlik arasında eş bütünleşme ilişkisinin olduğu bulunmuştur.
Olaniyi, Ali ve Moses (2021)	Nijerya, 1980-2015	ARDL	GSYİH büyümesinin uzun dönemde işsizlik ile pozitif, kısa dönemde negatif ilişkili olduğu açıklanmıştır.
Mihajlović ve Fedajev (2021)	Güney Doğu Avrupa Ülkeleri, 2000Q1:2019Q1	ARDL-NARDL	Beş ülkede Okun yasası asimetrisini ortaya koymuştur; işsizlik ekonomik düşüşlerde daha fazla tepki vermiştir.
Hashmi, Khushik, Gilal ve Yongliang (2021)	BRICS ülkeleri, 1991-2018	Panel Regresyon	BRICS için Okun yasasının geçerliliği doğrulanmıştır.
Bod'a ve Považanová (2021)	21 OECD ülkesi, 1989-2019	ADF	Ülkelerin çoğunda Okun yasası, üretim azaldığında daha büyük bir büyüklükte ortaya çıkmıştır.
Yağmur (2022)	Türkiye, 1961-2021	ARDL Sınır Testi	Ekonomik büyüme ve işsizlik arasında negatif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldırım ve Aksoy (2022)	Türkiye, 2004-2020	Analitik Perspektif	İşsizlik ve reel ekonomik büyüme arasında negatif ilişkinin bir dönem gecikmeyle ortaya çıktığı görülmüştür.
Kolcu ve Yamak (2022)	Türkiye, 2005:01-2020:03	Ampirik Analiz	Reel GSYİH açığı %1 arttığında işsizlik açığının 0.0013 ile 0.0030 puan arasında düştüğü görülmüştür.
Özer (2022)	Türkiye, 2005:Q1-2021:Q1	Birim Kök Testleri	Uzun ve kısa dönemde ekonomik büyümeden işsizliğe tek yönlü negatif ilişki olduğu görülmüştür.
Sarıca, Avcı ve Ceylan (2022)	Türkiye, 2005-2020	NARDL	Ekonomik büyüme ile işsizlik arasında kısa dönemde asimetrik, uzun dönemde simetrik bir ilişki bulunmuştur.
Uğur ve Kütükçü (2022)	D-8 Ülkeleri, 1991-2018	Panel Eş Bütünleşme Analizi	Ülkelerde büyümenin işsizliği azalttığı, Okun yasasının geçerli olduğu görülmüştür.
Merdan (2023)	Türkiye, 1990-2022	Granger nedensellik Analizi, Johansen Eş Bütünleşme Testi	Kısa dönemde istihdam ve ekonomik büyüme arasında pozitif, uzun dönemde ise herhangi bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Bayramoğlu ve Aybudak (2023)	Türkiye, 2005:Q1-2019:Q2	ARDL	Türkiye ekonomisinde Okun Yasasının geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Turna (2023)	Türkiye, 2005Q1-2022Q2	ARDL	Uzun dönemde çıktının %1’lik artması işsizliği %0,88 oranında azaltır, kısa dönemde ise çıktıda %1’lik artış olması işsizliği %0,08 oranında azaltır sonucuna ulaşılmıştır.
Konya, Küçüksucu ve Kabaloğlu (2023)	Türk Cumhuriyetleri, 1991-2019	Westerlund eş bütünleşme testi, Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi	Türk Cumhuriyetlerinde Okun yasasının geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ertürkmen (2023)	Türkiye, 1923-2022	Fourier Toda-Yamamoto, Toda-Yamamoto nedensellik testleri	Ekonomik büyüme ve işsizlik arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Ülger (2023)	Türkiye, 1990-2019	ADF Testleri	Kaliteli büyümenin işsizliği negatif etkilediği sonucuna varılmıştır.
Benli (2023)	Türkiye, 2002-2022 (Q)	Asimetri, MS-VAR Yöntemi, Doğrusal Olmayan Zaman Serileri	Türkiye’de ekonomik büyüme ve işsizlik arasında eş bütünleşme ilişkisi görülmüştür.
Şit (2024)	Kırılgan Beşli, 1990-2017	Panel Eşik Analizi	İşsizlik ile ekonomik büyüme arasında doğrusal ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yapılan alışmalar sonucunda değişkenler arası ilişkinin incelenen dönem ve ülke yapısına göre zaman zaman farklılık gösterdiği görülmüştür. İncelenen döneme göre iki değişken arasında ilişki söz konusu olan çalışmalar, ülkelere göre iki değişken arasında ilişkinin olmadığını gösteren çalışmalar, ele alınan zaman dilimine göre değişkenler arasında ilişki görülmeyen veya uzun-kısa döneme göre ilişki seviyeleri değişen çalışmalar olduğu görülmüştür. Çalışmalarda kullanılan yöntemlerin nedensellik üzerine yoğunlaştığı görülmektedir.

Literatürde VAR, ARDL, Granger Nedensellik Testi, Panel Veri Analizi ve Eşik Modeli gibi birçok yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemler, ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin doğrudan (büyümeden işsizliğe veya işsizlikten büyümeye) olup olmadığını ve ilişkinin kısa ya da uzun dönemde farklılık gösterip göstermediğini belirlemektedir. Genel olarak, Türkiye’de yapılan çalışmalarda ekonomik büyümenin işsizliği düşürdüğüne dair kanıtlar bulunurken, bazı çalışmalarda bu ilişkiyi destekleyen kanıtlar bulunmamıştır. Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği rgt (OECD) lkeleri üzerinde yapılan çalışmalarda, işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkinin daha güçlü olduğu ve 1970’lerde yaşanan yapısal kırılmaların bu ilişkiyi etkilediği bulunmuştur (Lee, 2000). Türkiye üzerinde yapılan araştırmalarda, büyümenin işsizlik üzerindeki etkisinin çoğunlukla negatif yönlü olduğu belirtilmiştir. Ancak, belirli dönemlerde bu ilişkinin güçsüzleştiği ve bazı durumlarda “istihdamsız büyüme” dönemlerinin yaşandığı da ifade edilmektedir (Haliloğlu, 2011). Literatürde, işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkinin asimetric olabileceği dene sürülmektedir. alışmalar, ekonomik durgunluk dönemlerinde büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin zayıfladığı, genişleme dönemlerinde ise büyümenin işsizliği düşürme etkisinin daha güçlü olduğu sonucuna varmaktadır (Bulut, 2016). Özellikle Markov Rejim Değişim modelleri ve asimetric hata düzeltme modelleri gibi yöntemler bu asimetric ilişkiyi anlamada yardımcı olmuştur (Holmes ve Silverstone, 2006). Panel veri analizleri, Okun Yasası’nın geçerliliğini ülkeler arasında karşılaştırmak için kullanılan bir yöntemdir. Bu alışmalarda, BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika Cumhuriyeti, Mısır, Etiyopya, Endonezya, İran ve Birleşik Arap Emirlikleri), OECD ve G7 lkeleri gibi belirli gruplar incelenmiş ve bu ülkelerde büyüme-işsizlik ilişkisi doğrulanmış ancak gelişmiş ülkelerdeki ilişkinin daha güçlü olduğu gözlemlenmiştir (Hashmi ve arkadaşları, 2021). Bu durum, sanayileşmiş ekonomilerin büyüme oranları ile işgücü

piyasaları arasındaki bağıın gelişmekte olan ülkelere göre daha güçlü olduğunu göstermektedir.

Bu çerçevede, ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin ülkeler ve dönemler itibarıyla farklılık gösterebildiği ve yöntemsel olarak çeşitli yaklaşımlarla ele alındığı literatürde ortaya konmuştur. Ancak mevcut çalışmaların büyük bir kısmı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri birlikte ele alan kapsamlı ve karşılaştırmalı analizlerden yoksundur. Gelişmiş ekonomiler olarak G7 ülkeleri ile yükselen piyasaları temsilen E7 ülkeleri arasındaki yapısal farklılıklar, bu iki grup arasında büyüme ve işsizlik dinamiklerinin de farklılaşabileceğine işaret etmektedir. PwC ekonomistleri tarafından yapılan ve 2050 yılına kadar olan süreci kapsayan projeksiyonlarda, E7 ve G7 ülkeleri için dikkat çekici öngörüler ortaya konmuştur. Söz konusu çalışmada, dünya ekonomisinin 2050 yılına kadar iki katından fazla büyüyebileceği ve bu büyümenin büyük ölçüde gelişmekte olan piyasalar tarafından yönlendirileceği ifade edilmektedir. Özellikle Çin ve Hindistan'ın dünya GSYH'sindeki paylarını önemli ölçüde artırarak sırasıyla birinci ve ikinci sıraya yerleşmeleri öngörülmektedir. Bu bağlamda, E7 ülkelerinin toplam dünya GSYH'sindeki paylarının 2050 yılında yaklaşık %50'ye ulaşması beklenirken, G7 ülkelerinin payının %20'nin biraz üzerine düşeceği tahmin edilmektedir (PwC, 2017). Buna göre, Endonezya'nın da ilk dört ekonomi arasında yer alması beklenmekte, Vietnam, Hindistan ve Bangladeş gibi ülkelerin ise dünyanın en hızlı büyüyen ekonomileri arasında olacağı öngörülmektedir. Avrupa Birliği'nin küresel GSYİH içindeki payının %10'un altına gerileyeceği; buna karşın Meksika gibi bazı E7 ülkelerinin Almanya ve Birleşik Krallık'tan daha büyük ekonomilere dönüşebileceği ifade edilmektedir. Diğer yandan, Brezilya, Türkiye ve Nijerya gibi ülkelerin kısa vadeli ekonomik dalgalanmalara rağmen, uzun vadeli ekonomik potansiyel barındırdıkları da raporda vurgulanmaktadır. Bu projeksiyonlar, E7 ülkelerinin yalnızca ekonomik büyüme hızları açısından değil, aynı zamanda küresel işgücü piyasalarındaki dönüşümler açısından da belirleyici roller üstleneceğini göstermektedir. Dolayısıyla, bu ülkelerde büyüme-işsizlik ilişkisinin derinlemesine incelenmesi, hem güncel ekonomik yapının anlaşılması hem de geleceğe yönelik politika geliştirme süreçleri açısından önem taşımaktadır.

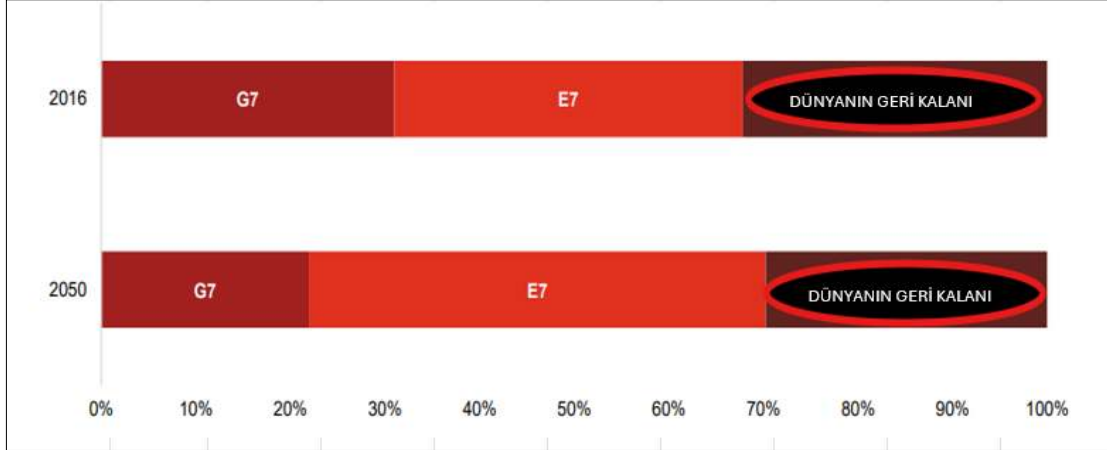
	2016	2050	
ÇİN	1	1	ÇİN
AMERİKA	2	2	HİNDİSTAN
HİNDİSTAN	3	3	AMERİKA
JAPONYA	4	4	ENDONEZYA
ALMANYA	5	5	BREZİLYA
RUSYA	6	6	RUSYA
BREZİLYA	7	7	MEKSİKA
ENDONEZYA	8	8	JAPONYA
BİRLEŞİK KRALLIK	9	9	ALMANYA
FRANSA	10	10	BİRLEŞİK KRALLIK
	G7 EKONOMİLERİ	E7 EKONOMİLERİ	

Şekil 1. Gelişmekte olan Piyasalar - 2050 Yılında En Büyük 10 ekonomi

Kaynak: PwC. (2017). *The World in 2050: The long view: How will the global economic order change?* PricewaterhouseCoopers.

Şekil 1 incelendiğinde, 2016 yılında küresel GSYH (Satın Alma Gücü Paritesi) açısından ilk on ekonomi içinde yer alan ülkelerden altısının G7 ülkeleri olduğu görülmektedir. Ancak 2050 yılı projeksiyonlarına göre bu tablo önemli ölçüde değişmektedir. Çin, Hindistan ve Endonezya'nın ilk dörtte yer alması, E7 ülkelerinin küresel ekonomik ağırlığının artacağını göstermektedir. Gelişmekte olan ekonomilerden Brezilya, Meksika ve Rusya'nın da üst sıralarda konumlanması, E7 grubunun küresel ekonomik sistemdeki rolünü güçlendireceğine işaret etmektedir. Bu değişim, yalnızca ekonomik büyüklük açısından değil, işgücü piyasası, yatırım ortamı ve sosyal politikaların yeniden şekillenmesi bakımından da önemli etkiler doğuracaktır. Diğer taraftan, G7 ülkelerinin ekonomik büyüklük sıralamasındaki gerilemesi, bu ülkelerde nüfus yaşlanması, düşük büyüme oranları ve doymuş pazar yapısı gibi faktörlerle açıklanabilir. Özellikle Avrupa ülkelerinin (Almanya, Birleşik Krallık, Fransa) sıralamada geriye düşmesi, küresel ekonomik ağırlığın Asya-Pasifik

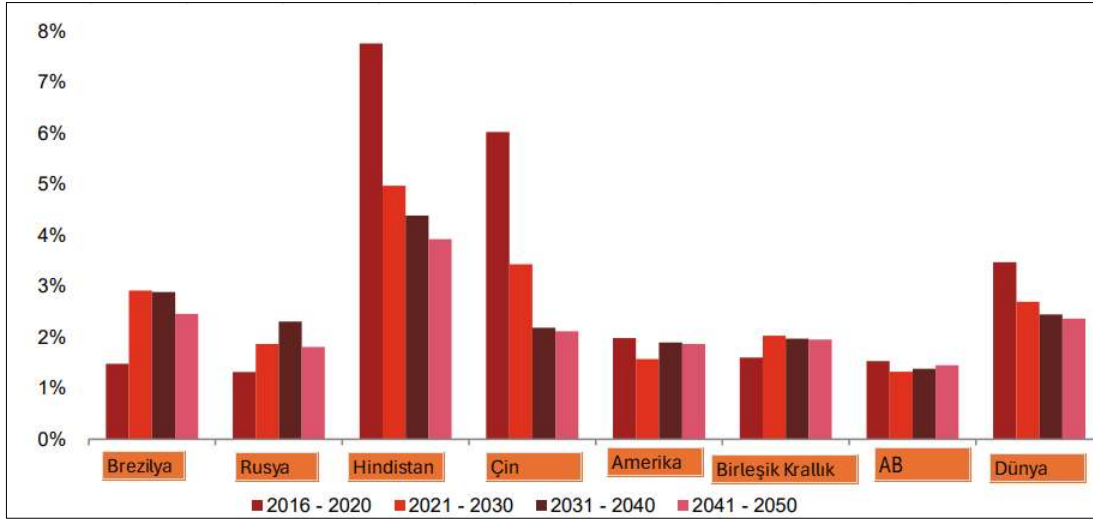
bölgesine kaydığını teyit etmektedir. Bu bağlamda, G7 ve E7 ülkeleri arasında ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, yalnızca mevcut durumun analizini değil, aynı zamanda gelecekteki eğilimlerin öngörülmesi açısından da önemlidir.



Şekil 2. 2016'dan 2050'ye Dünya GSYH'sindeki Paylarda Öngörülen Değişim

Kaynak: PwC. (2017). *The World in 2050: The long view: How will the global economic order change?* PricewaterhouseCoopers

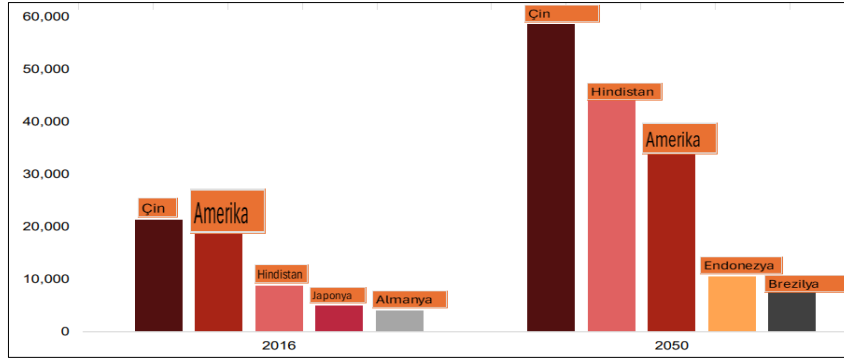
Şekil 2’de, G7 ve E7 ülkelerinin 2016 ve 2050 yıllarındaki küresel GSYH (Satın Alma Gücü Paritesi cinsinden) içindeki paylarının karşılaştırması yer almaktadır. 2016 yılında G7 ülkeleri dünya GSYH’sinin yaklaşık %46’sını oluştururken, E7 ülkelerinin payı yaklaşık %35 seviyesindedir. Ancak 2050 projeksiyonlarına göre bu durum tersine dönmekte; E7 ülkeleri %50’ye yaklaşan bir paya ulaşırken, G7 ülkelerinin payı %30’un altına gerilemektedir. Bu değişim, küresel ekonomik ağırlığın gelişmiş ülkelere doğru kaymakta olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Görselde dikkat çeken bir diğer unsur da “dünyanın geri kalanı” olarak ifade edilen ülkelerin toplam GSYH içindeki payının 2050 itibarıyla daha da azalacağıdır. Bu durum, E7 ülkelerinin sadece G7 ile değil, dünyanın geri kalan ülkeleriyle kıyaslandığında da ekonomik olarak yükselen bir profile sahip olduğunu göstermektedir. Bu dönüşüm, ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkilerin yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir. E7 ülkelerinde yüksek büyüme oranları işgücü piyasasında olumlu yansımalar yaratabilirken, bu ilişkinin yapısal olarak G7 ülkelerinden farklılık göstereceği öngörülmektedir.



Grafik 1. Büyük Ekonomiler İçin Öngörülen Büyüme Profilleri

Kaynak: PwC. (2017). *The World in 2050: The long view: How will the global economic order change?* PricewaterhouseCoopers

Grafik 1, 2016–2050 dönemi beşer yıllık bloklar halinde ayrılarak, seçili ülkeler ve ülke gruplarının öngörülen yıllık ortalama büyüme oranlarını karşılaştırmalı olarak sunmaktadır. Grafik incelendiğinde, özellikle Hindistan ve Çin’in tüm dönemlerde yüksek büyüme oranları sergileyeceği öngörülmektedir. Hindistan’ın 2016–2020 döneminde %7’yi aşan büyüme oranıyla zirvede yer alması, bu ülkenin uzun vadede dünya ekonomisinin lokomotiflerinden biri olacağını göstermektedir. Çin de benzer şekilde yüksek büyüme profiliyle dikkat çekmektedir; ancak ilerleyen dönemlerde büyüme hızında kademeli bir yavaşlama öngörülmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerden Brezilya ve Rusya, daha ılımlı ama istikrarlı bir büyüme eğrisi izlerken; Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık ve Avrupa Birliği gibi gelişmiş ekonomilerde büyüme oranlarının %2’nin altında kaldığı görülmektedir. Bu durum, küresel ekonomik büyüme dinamiklerinin gelişmiş ekonomilerden, başta Hindistan ve Çin olmak üzere geliştirmekte olan ekonomilere doğru kaymakta olduğunu bir kez daha teyit etmektedir. Bu veriler ışığında, E7 ülkeleri ile G7 ülkeleri arasındaki yapısal farklar, sadece büyüme oranlarında değil, aynı zamanda büyümenin işgücü üzerindeki etkilerinde de kendini gösterecektir.



Grafik 2. Üçüncü ve Dördüncü Büyük Ekonomiler Arasındaki Farkın Artması

Kaynak: PwC. (2017). *The World in 2050: The long view: How will the global economic order change?* PricewaterhouseCoopers

Grafik 2, 2016 ve 2050 yıllarına ait Satın Alma Gücü Paritesi bazlı sabit GSYH düzeylerini karşılaştırmakta ve özellikle ilk dört büyük ekonomi arasındaki sıralama ve büyüklük farklarına dikkat çekmektedir. 2016 yılı itibarıyla Çin ve Amerika Birleşik Devletleri en büyük iki ekonomi konumundayken, Hindistan üçüncü sırada yer almakta; Japonya ve Almanya ise daha küçük ekonomik büyüklüklere sahiptir. 2050 yılı projeksiyonlarına bakıldığında, Çin'in ekonomik büyüklüğünün yaklaşık 60 trilyon dolara ulaşacağı ve Hindistan'ın ABD'yi geride bırakarak ikinci büyük ekonomi konumuna geleceği öngörülmektedir. ABD'nin ise üçüncü sıraya gerileyeceği, Endonezya ve Brezilya gibi diğer E7 ülkelerinin de ilk sıralarda yer alacağı görülmektedir. Bu durum, küresel ekonomik hiyerarşide büyük bir dönüşüme işaret etmektedir. Özellikle Çin ile dördüncü büyük ekonomi olan Endonezya arasındaki GSYİH farkının ciddi oranda artacağı öngörülmektedir. Bu grafik, sadece sıralamaların değil, mutlak ekonomik büyüklük farklarının da zamanla dramatik biçimde değişeceğini göstermesi açısından önemlidir. Üçüncü ve dördüncü büyük ekonomiler arasında açılan bu fark, küresel ekonomi içindeki etkilerin yoğunlaşacağını ve bazı ülkelerin çok daha baskın roller üstleneceğini göstermektedir. E7 ülkeleri arasında özellikle Çin ve Hindistan'ın belirleyici rolü, bu ülkelerdeki büyüme dinamiklerinin işgücü piyasasına etkilerini incelemeyi daha da önemli kılmaktadır.

Yukarıda sunulan projeksiyonlar ve grafiksel veriler, E7 ülkelerinin ekonomik büyüklük ve büyüme potansiyeli bakımından G7 ülkelerine kıyasla yükselen bir trend

içinde olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Özellikle Çin, Hindistan ve Endonezya gibi ülkelerin önümüzdeki yıllarda dünya ekonomisinde daha etkin roller üstlenmesi beklenirken, bu dönüşümün yalnızca ekonomik büyüklükle sınırlı kalmayıp istihdam, gelir düzeyi ve sektörel yapılar gibi birçok makroekonomik göstergede de etkisini göstereceği öngörülmektedir.

Bu çerçevede, literatürde G7 ve E7 ülkeleri örnekleriyle yapılan karşılaştırmalı çalışmalar, bu ülkelerin ekonomik performanslarını farklı yönleriyle incelemekte ve geleceğe dönük önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Cinel (2021), E7 ülkelerinin pek çok göstergede G7 ülkelere göre daha başarılı performanslar sergilediğini ortaya koymuş ve bu başarıların daha da ileri taşınması durumunda söz konusu ülkelerin dünya ekonomisinde yön belirleyici bir role sahip olabileceklerini vurgulamıştır. Benzer şekilde, Koşaroğlu (2021), E7 ülkelerinin makroekonomik performanslarını değerlendirdiği çalışmada, Çin'in en iyi, Brezilya'nın ise en zayıf ekonomik performansa sahip ülke olduğunu belirlemiştir. Koşaroğlu'na göre, E7 ülkelerinin sahip oldukları ekonomik dinamikleri etkin biçimde kullanmaları, bu ülkelerin G7 ülkelere ekonomik olarak rakip olabilmeleri açısından kritik önemdedir. Eryer (2023), 1990-2021 dönemi verilerini kullanarak E7 ülkelerinde gelir yakınsaması hipotezini test etmiş ve daha düşük gelir seviyesine sahip E7 ülkelerinin uzun vadede diğer ülkelere yakınsama eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, E7 ülkeleri arasında dahi içsel bir dengeleme süreci yaşandığını göstermesi açısından önemlidir. Öte yandan, Topçuoğlu ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan araştırmada, E7 ülkelerinde belirli sanayi kollarının milli gelir ve istihdam üzerindeki etkileri analiz edilmiş, söz konusu ülkelerin yüksek büyüme hızlarının sektörel gelişmişlikle doğrudan ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Finansal inovasyonun büyümeye etkisini ele alan Ünal ve Şahin (2021) ise, Çin ve Türkiye örnekleri üzerinden yürüttükleri analizlerde finansal yeniliklerin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ve bu yeniliklerin hem nicelik hem de nitelik bakımından geliştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Tüm bu çalışmaların ortak paydası, E7 ülkelerinin ekonomik gelişim eğilimlerinin istikrarlı biçimde yukarı yönlü olduğuna ve küresel ekonomik dengeleri değiştirme potansiyeline sahip olduklarına işaret etmesidir.

G7 ülkeleri, sanayileşmiş yapıları, yüksek gelir düzeyleri ve kurumsallaşmış işgücü piyasaları ile Okun Yasası'nın tarihsel olarak daha güçlü biçimde gözlemlendiği ülkeler arasında yer almaktadır. Bu ülkelerde büyüme genellikle istihdam yaratımı ile paralel seyretmekte, bu da Okun katsayısının istikrarlı ve negatif yönlü olmasını sağlamaktadır. Oysa E7 ülkelerinde büyüme oranları yüksek olmakla birlikte, bu büyüme her zaman istihdam artışı ile eş zamanlı gerçekleşmemekte, zaman zaman "istihdamsız büyüme" (jobless growth) olgusu yaşanmaktadır. Bu durum, büyümenin sermaye yoğun sektörlerde yoğunlaşması, kayıt dışı istihdamın yaygınlığı, teknolojik dönüşümün sınırlı etkisi ve işgücü piyasalarının yapısal kırılganlıkları ile ilişkilidir. Buradan hareketle, bu çalışmada ele alınan örneklem grupları olan G7 ve E7 ülkeleri üzerine değerlendirme yapıldığında; ekonomik büyüme ve işsizlik dinamikleri arasındaki uzun vadeli ilişkiyi ele alan kapsamlı bir analizin literatürde eksik kaldığını söylemek mümkündür. Literatürde, ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiyi farklı ülkeler ve dönemler için inceleyen birçok çalışma bulunmasına rağmen, özellikle hem G7 hem de E7 ülkelerini içeren bir örneklem grubuyla mevcut boşluğun doldurulması hedeflenmektedir. Literatürde, bu iki ülke grubunu aynı örneklem içinde ele alarak uzun dönemli ilişkiyi analiz eden çalışmalar oldukça sınırlıdır.

Bu kapsamda, çalışmanın örneklem seçimi literatüre önemli bir katkı sunmaktadır. Ayrıca, çalışmada Panel ARDL (Autoregressive Distributed Lag) modeli kullanılarak, hem kısa dönemli hem de uzun dönemli ilişkilerin eşzamanlı olarak analiz edilmesi sağlanmıştır. Bu yönüyle tez çalışması, hem örneklem çeşitliliği hem de metodolojik tercih bakımından literatüre katkı sunmakta; büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiyi daha sağlıklı ve bütüncül biçimde değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır. Ayrıca, Panel ARDL modeli sayesinde her ülke için ayrı ayrı uzun dönem katsayılarının elde edilmesi, ülkeler arası farklılıkların anlaşılmasına da olanak tanımaktadır. Bu durum, politik önerilerin ülke bazlı özelleştirilmesi açısından da önemli bulgular üretmeyi mümkün kılmaktadır.

3. EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu bölümde, çalışmanın temelini oluşturan veri seti ile birlikte analizde kullanılan ekonometrik yöntemler detaylı olarak ele alınmaktadır. Çalışmada yer alan G7 ve E7 ülke gruplarına ait ekonomik büyüme ve işsizlik oranı verileri panel veri yapısında değerlendirilmiş, bu çerçevede değişkenlerin zaman ve yatay kesit boyutlarını dikkate alan analiz teknikleri tercih edilmiştir. İlk olarak, değişkenlerin zaman serisi özelliklerinin belirlenebilmesi amacıyla yatay kesit bağımlılığı ve birim kök testleri uygulanmıştır. Ardından, değişkenlerin durağanlık düzeylerine bağlı olarak uygun panel veri yöntemi belirlenmiş ve değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkileri analiz edebilmek amacıyla Panel ARDL modeli kullanılmıştır.

3.1. Veri Seti ve Model

Bu çalışmada, ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi E7 ve G7 ülke grupları özelinde inceleyebilmek amacıyla 1991-2023 dönemine ait yıllık panel veriler kullanılmıştır. Veriler, Dünya Bankası (World Bank) veri tabanından temin edilmiştir. Çalışmada kullanılan ekonomik büyüme göstergesi reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) büyüme oranı olarak alınmış, işsizlik oranı ise ülkelerin toplam işgücü içerisindeki işsiz nüfus yüzdesiyle temsil edilmiştir. Bu iki temel makroekonomik değişken aracılığıyla, ülkeler arasında yapısal farklar ve ekonomik dinamikler dikkate alınarak anlamlı karşılaştırmalar yapılması hedeflenmiştir. Tablo 2’de E7 ve G7 ülkelerinin 1991-2023 yılları arasındaki GSYH büyüme oranları ve işsizlik oranlarının tanımlayıcı istatistikleri (merkezi eğilim ölçütleri, dağılım ve değişkenlik ölçütleri, normallik testi) gösterilmiştir.

Tablo 2. E7 ve G7 Ülkeleri için Tanımlayıcı İstatistikler

İstatistik	E7 Ülkeleri		G7 Ülkeleri	
	Ekonomik Büyüme	İşsizlik	Ekonomik Büyüme	İşsizlik
Ortalama	4.256	6.685	1.593	7.096
Medyan	5.019	6.578	1.819	7.219
Maksimum	14.231	14.026	8.931	12.683
Minimum	-14.531	2.370	-10.296	2.059
Standart Sapma	4.596	2.772	2.402	2.672
Çarpıklık	-1.137	0.548	-1.435	0.131
Basıklık	5.352	2.543	8.253	2.061
Jarque-Bera	103.062*	13.571*	344.941*	9.154*

Not: * Jarque-Bera testi sonuçları %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

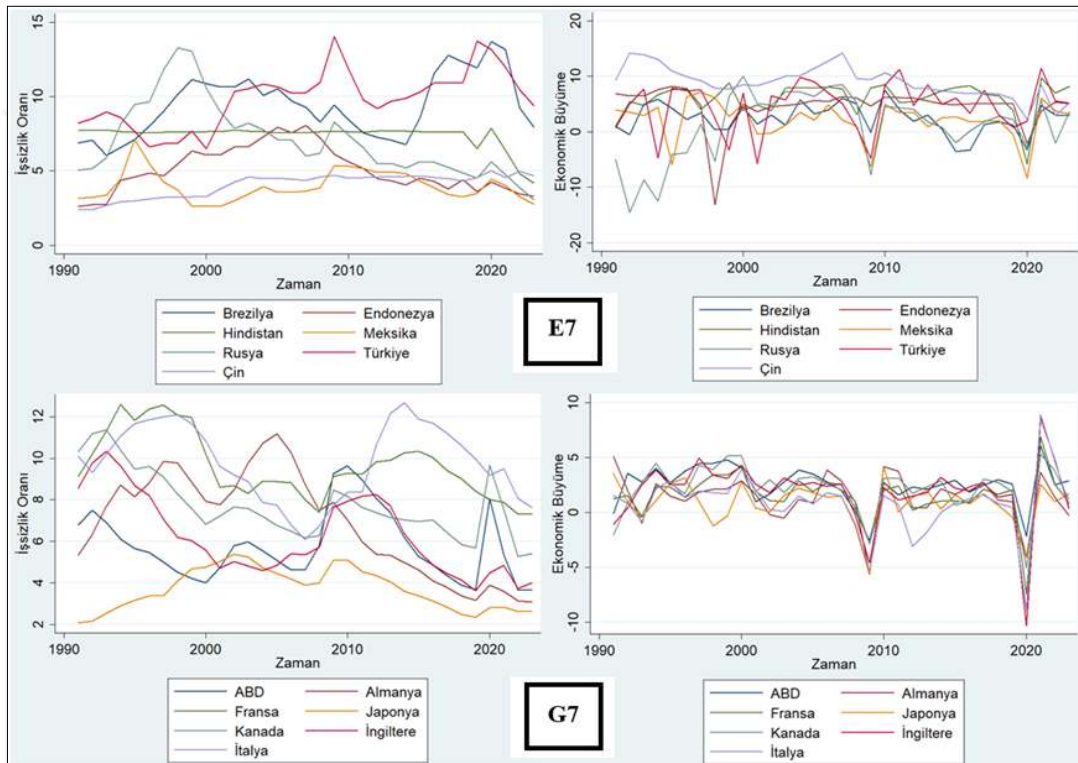
Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

E7 ve G7 ülkelerinin 1991–2023 dönemine ait ekonomik büyüme ve işsizlik oranlarının tanımlayıcı istatistiklerine ilişkin yapılan analizler, iki ülke grubunun ekonomik yapılarına ve işgücü piyasalarına dair önemli farklılıkları ortaya koymaktadır.

E7 ülkeleri açısından değerlendirildiğinde, ekonomik büyüme oranlarının ortalamasının %4,26 düzeyinde gerçekleşmesi, bu ülkelerde yüksek büyüme potansiyelinin sürdüğünü göstermektedir. Ancak, yüksek standart sapma, negatif çarpıklık ve basıklık değerleri, büyüme oranlarının istikrarsız bir yapı arz ettiğine ve büyük ekonomik dalgalanmalara açık olduğuna işaret etmektedir. Jarque-Bera testinin anlamlı çıkması, büyüme oranlarının normal dağılmadığını ve özellikle kriz dönemlerinde aşırı uç değerlere ulaşıldığını doğrulamaktadır. Bu durum, Çin ve Hindistan gibi hızlı büyüyen ülkeler ile dönemsel ekonomik daralmalar yaşayan ülkeler arasındaki farkların E7 grubunda belirgin olduğunu göstermektedir. E7 ülkelerinin işsizlik oranlarına bakıldığında ise ortalama değerin %6,65 gibi orta seviyede olduğu görülmekte, ancak yine yüksek standart sapma, pozitif çarpıklık ve normal dağılımdan sapma, işsizlik oranlarının bazı dönemlerde ciddi şekilde yükseldiğini ve ekonomilerin işgücü piyasalarında kırılganlık barındırdığını ortaya koymaktadır.

G7 ülkeleri için elde edilen tanımlayıcı istatistik sonuçları ise, ekonomik büyümenin ortalama olarak %1,60 gibi daha düşük ama görece daha istikrarlı bir düzeyde seyrettiğini göstermektedir. İşsizlik oranları açısından ise G7 ülkeleri %7,08 ortalama ile orta düzeyde bir işsizlik seviyesine sahiptir. Düşük çarpıklık ve basıklık,

bu ülkelerde işgücü piyasalarının daha istikrarlı ve düzenli işlediğini gösterirken, Jarque-Bera testinin anlamlı çıkması, dağılımın tamamen normal olmadığını göstermektedir. Bu da zaman zaman yaşanan küresel şokların işsizlik üzerinde kalıcı olmayan ancak önemli etkiler yarattığını göstermektedir. Sonuç olarak, E7 ülkeleri yüksek büyüme potansiyeline sahip olmalarına rağmen hem ekonomik büyüme hem de işsizlik oranlarında önemli dalgalanmalara açık yapıları ile dikkat çekerken; G7 ülkeleri daha düşük fakat daha istikrarlı büyüme ve daha düzenli işgücü piyasaları ile öne çıkmaktadır.



Şekil 3. E7 ve G7 Ülkelerinde Makroekonomik Göstergelerin Seyri (1990–2023)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 3’de E7 (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Endonezya, Meksika, Türkiye) ve G7 (ABD, Almanya, İngiltere, Fransa, Kanada, İtalya, Japonya) ülkelerine ait 1990–2023 dönemi ekonomik büyüme oranları ve işsizlik oranlarının zaman içindeki seyri görselleştirilmiştir. Görsellerden elde edilen bulgular, iki ülke grubu arasında önemli yapısal farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. E7 ülkelerinde ekonomik büyüme oranlarının daha yüksek seviyelerde gerçekleşmesine rağmen, dalgalanmanın

ve oynaklığın daha fazla olduğu gözlenmektedir. Özellikle Çin ve Hindistan gibi ülkelerde yüksek büyüme oranları dikkat çekerken, dönemsel olarak ciddi negatif şoklar da mevcuttur. Buna karşın, G7 ülkelerinde ekonomik büyüme oranları daha düşük seyretmekte ancak görece daha istikrarlı bir yapı göstermektedir. İşsizlik oranlarına bakıldığında, G7 ülkelerinde işsizlik oranları zaman içinde dalgalanmakla birlikte belirli bir bant aralığında seyretmekte, yapısal bir istikrar izlenmektedir. E7 ülkelerinde ise işsizlik oranlarında daha büyük dalgalanmalar göze çarpmakta; bu durum gelişmekte olan ülkelerin işgücü piyasalarının kırılgan yapısını yansıtmaktadır. Türkiye ve Brezilya gibi bazı ülkelerde dönemsel olarak çift haneli işsizlik oranlarının görüldüğü, buna karşın Çin ve Hindistan'da işsizlik seviyelerinin daha düşük ve istikrarlı olduğu gözlemlenmektedir.

Şekil 3'de görülen eş zamanlı dalgalanmalar, ülkeler arası ekonomik şokların ortak biçimde hissedildiğine ve ekonomik göstergelerde senkronize hareketlerin söz konusu olduğuna işaret etmektedir. Bu durum, panel veri setinde ülkeler arası karşılıklı bağımlılıkların olabileceğini ve değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı riskinin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, grafiksel analiz bulguları, geleneksel birim kök ve panel analiz yöntemlerinin sınırlılıklarına işaret etmekte ve panel veride yer alan ülkelerin birbirinden tamamen bağımsız olduğu varsayımının gerçekçi olmayabileceğini göstermektedir. Bu nedenle çalışmanın bir sonraki aşamasında, panel veri analizine geçmeden önce, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığının istatistiksel olarak test edilmesi gerekli görülmektedir.

3.2. Metodoloji

Çalışmada temel analiz yöntemi olarak Panel ARDL (Autoregressive Distributed Lag) modeli tercih edilmiştir. Panel ARDL modeli, hem kısa dönem hem de uzun dönem ilişkilerin aynı model çerçevesinde analiz edilmesine olanak tanıyan dinamik bir panel veri yöntemidir. Panel ARDL modelinin seçiminde temel gerekçe, Okun Yasası kapsamında ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkilerin kısa ve uzun dönem etkilerini ayrı ayrı değerlendirebilmektir. Bu yaklaşım, G7 ve E7 ülkelerinin ekonomik yapılarındaki farklılıkları ortaya koymak ve ülkeler arasındaki yapısal farklılıkların işsizlik oranları üzerindeki etkilerini analiz etmek açısından

önemli bir çerçeve sunmaktadır. Bu yöntem, özellikle ekonometrik analizlerde serilerin durağanlık derecelerinin farklı olabilmesi durumunda uygulanabilme esnekliği sağlaması nedeniyle tercih edilmiştir. Panel ARDL modelinin uygulanmasında, öncelikle birimlerin birbirleriyle ilişkili olup olmadığını tespit etmek için yatay kesit bağımlılığı ve ardından serilerin durağanlık özellikleri incelenmiştir.

3.2.1. Yatay Kesit Bağımlılığı

Çalışmada, belirli bir zaman aralığında G7 ve E7 ülkelerinin ekonomik büyüme ve işsizlik oranları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu kapsamda, her bir ülke için aynı zaman diliminde gözlemler elde edilmiştir ve bu gözlemler, ekonomik göstergelerin ülkeler arasındaki benzerlik veya farklılıklarının değerlendirilmesine imkân tanımaktadır. Yatay kesit bağımlılığı, panel veri analizlerinde kritik bir unsur olup, ülkeler arasında olası bağımlılıkların varlığını tespit etmeyi amaçlamaktadır. Panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığının dikkate alınması üç temel nedenle önem taşımaktadır:

Küresel Ekonomik Şokların Yayılma Etkisi: Küresel ölçekte meydana gelen ekonomik büyüme veya resesyon gibi makroekonomik şoklar, özellikle finansal piyasalar ve ticaret ilişkileri yoluyla ülkeler arasında yayılma etkisi yaratabilir. Bu bağlamda, analizlerde yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmadığında, ekonometrik modellerde sapmalar ve yanlış sonuçlar elde edilmesi muhtemeldir.

İşgücü Piyasalarında Ortak Etkiler: İşsizlik oranları, küresel ve bölgesel ekonomik koşullardan etkilenebilen önemli bir makroekonomik göstergedir. Özellikle kriz dönemlerinde işsizlik oranlarındaki artış veya azalışlar, ülkeler arasında benzer tepkilere yol açabilir. Bu nedenle, ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişki incelenirken, ülkeler arasındaki olası bağımlılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Aksi takdirde, panel veri analizinde elde edilen sonuçlar güvenilir olmayabilir.

Model Seçiminde Doğru Yöntemin Belirlenmesi: Panel veri analizinde, serilerin durağanlık özelliklerinin belirlenmesi için birim kök testlerinin seçimi, yatay kesit bağımlılığının varlığına bağlıdır. Yatay kesit bağımlılığı mevcut ise, birinci nesil birim kök testleri yanlış sonuçlar üretebilir ve geçerliliğini yitirebilir. Bu durumda, ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir. Birinci nesil birim kök

testleri, kesit birimleri arasında bağımsızlık varsayımı altında çalışmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı olmadığına kullanılabilmektedir. İkinci nesil birim kök testleri ise yatay kesit birimleri arasında bağımlılık varsayımı altında çalışmakta ve özellikle ekonomik göstergelerin küresel veya bölgesel krizlerden etkilenmesi durumunda daha uygun sonuçlar üretmektedir. Bu çalışmada, serilerin yatay kesit bağımlılığını tespit etmek için üç temel test uygulanmıştır (Pesaran, 2007: 269 – 271; Tatoğlu, 2017b, 105).

Breusch-Pagan LM Testi: Yatay kesit boyutunun zaman boyutundan ($N < T$) küçük olduğu durumlarda kullanılabilen bir testtir. Bu test, her birim arasındaki korelasyonların varlığını ve şiddetini ölçmektedir.

Pesaran CD Testi: Yatay kesit bağımlılığını tespit etmek amacıyla kullanılan bir testtir ve özellikle $N > T$ durumlarında daha etkili sonuçlar vermektedir. Bu test, birimlerin korelasyonlarını dikkate alarak bağımlılık yapısını analiz etmektedir.

Pesaran Scaled LM Testi: Breusch-Pagan LM testinin genişletilmiş bir versiyonudur ve birim sayısının zaman boyutuna yakın olduğu durumlarda kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, yatay kesit bağımlılığı testi sonucunda seriler arasında belirgin bir bağımlılık tespit edilmiştir. Bu durum, analizde birinci nesil birim kök testlerinin değil, ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılmasını gerekli kılmıştır.

3.2.2. Panel Birim Kök Testleri

Panel veri analizlerinde birim kök testleri, serilerin durağan olup olmadığının belirlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu testler, serilerdeki olası durağan olmayan yapıları tespit ederek modelin uygunluğunu ve tahmin sonuçlarının geçerliliğini sağlamaktadır. Birim kök testlerinin seçiminde, paneldeki birimler arasındaki bağımlılık düzeyi belirleyici olmaktadır. Bu nedenle, yatay kesit bağımlılığının varlığına göre birinci nesil ve ikinci nesil birim kök testleri uygulanmaktadır.

Birinci Nesil Birim Kök Testleri: Panel veri setindeki birimlerin birbirinden bağımsız olduğu varsayımı ile çalışmaktadır. Bu testler, birimlerden birine gelen şokun

diğer birimleri aynı şekilde etkilemediği ve aralarında herhangi bir bağımlılık olmadığı varsayımına dayanmaktadır. Ancak, özellikle küresel krizler, bölgesel ekonomik şoklar ve ekonomik göstergelerin senkronize hareket ettiği durumlarda bu varsayım geçerliliğini yitirebilmektedir. Birinci nesil panel birim kök testleri, genel olarak Augmented Dickey-Fuller (ADF) testinin panel veri versiyonları olarak kabul edilmektedir. *Levin, Lin ve Chu (LLC)* testi, tüm birimlerin ortak kök içerip içermediğini test etmektedir. *Im, Pesaran ve Shin (IPS)* testi, LLC testinin aksine, her bir birim için ayrı bir birim kök testi uygulamakta ve ortalama t-istatistiklerini kullanmaktadır. *Breitung* testi, panel veri setlerinde güçlü otokorelasyon yapısının varlığını test etmek amacıyla geliştirilmiştir. *Hadri* testi, durağanlık hipotezini test eden birim kök testi olup, diğer testlerin aksine durağanlık varsayımını H_0 olarak kabul etmektedir. *Maddala ve Wu* testi, birim kök testlerinin *p-değerlerinin* kombinasyonuna dayanan bir testtir. *Harris ve Tzavalis* testi ise küçük panel veri setlerinde kullanılan bir testtir. Birinci nesil birim kök testleri, aşağıdaki genel regresyon modeline dayanmaktadır.

$$Y_{it} = \mu_i + \tau_i t + \rho Y_{it-1} + \delta_i \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Denklem 1’de; Y_{it} , i biriminde t dönemindeki gözlem değerini; μ_i , sabit etkileri; τ_i zaman trendini; ρ , birim kök parametresini ve ε_{it} , hata terimini ifade etmektedir. Bu denklemde, ρ katsayısının sıfırdan küçük olup olmadığı incelenmektedir. Eğer $\rho < 0$ ise serinin durağan olduğu, aksi takdirde durağan olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (Yıldırım, 2019, s. 25-26).

İkinci Nesil Birim Kök Testleri: Yatay kesit bağımlılığı tespit edilen durumlarda birinci nesil birim kök testlerinin uygulanması yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir. Bu durumda, seriler arasındaki ortak hareketlerin ve bağımlılıkların dikkate alınması gerekmektedir. İkinci nesil birim kök testleri, bu tür bağımlılık yapılarının varlığında daha güvenilir sonuçlar üreten testlerdir. Bu testler, seriler arasındaki korelasyon yapısına ve faktör modellerine dayalı olarak iki ana grupta incelenmektedir. İlk grup testler, seriler arasında düşük korelasyon bulunduğunu varsaymakta ve faktör yapısını dikkate almaktadır. Bu bağlamda, faktör modellerine dayanan testler arasında; Phillips ve Sul (2003), Choi (2002), Bai ve Ng (2004), Moon ve Perron (2004) ve Pesaran (2004) testleri yer almaktadır. Bu testler, panel veri setindeki ortak faktörlerin etkilerini

kontrol ederek birim kök varlığını sınamaktadır. İkinci grup testler ise kalıntıların kovaryans matrisi üzerine herhangi bir kısıtlama getirmeksizin seriler arasındaki ortak hareketi esnek bir biçimde analiz etmektedir. Bu testler, özellikle heterojen panel veri setlerinde serilerin birbirleri ile ilişkili yapısının güçlü olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Bu grupta yer alan başlıca testler, O'Connel (1998), Chang (2002, 2004) ve Breitung ve Das (2006) testleridir. Bu testler, panel veri setindeki seriler arasındaki bağımlılık yapısını dikkate alarak daha güvenilir sonuçlar sunmaktadır.

Bu çalışmada, G7 ve E7 ülkeleri arasındaki ekonomik göstergelerin birbirleri ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Yapılan yatay kesit bağımlılığı testi, serilerin birbirinden bağımsız olmadığını ortaya koymuştur. Bu bağlamda, birinci nesil birim kök testlerinin uygulanması yerine, seriler arasındaki bağımlılık yapısını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinin uygulanması tercih edilmiştir. Bu testler arasında, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CIPS testi, panel veri setlerinde serilerin durağanlık durumunu analiz etmede yaygın olarak kullanılan bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Pesaran'ın CIPS testi, özellikle heterojen panel veri setlerinde seriler arasındaki korelasyon yapısını kontrol ederek birim kök varlığını sınamaktadır. Bu test, panel veri setindeki her bir birim için ayrı ayrı birim kök testi uygulanarak, elde edilen t-istatistiklerinin ortalaması alınmak suretiyle hesaplanmaktadır (Giulietti vd., 2008, 191). Bu çalışmada, E7 ve G7 ülkelerinin ekonomik göstergelerinin durağan olup olmadığı CIPS testi ile analiz edilmiş ve serilerin durağanlık düzeyleri belirlenmiştir. Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF (Cross-sectionally Augmented Dickey-Fuller) testi, yatay kesit bağımlılığı içeren panel veri setlerinde serilerin durağanlık yapısını analiz etmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu test, standart Dickey-Fuller regresyonlarına, gecikme sayılarının yatay kesit ortalamalarını ekleyerek birim kök sürecini analiz etmektedir. CADF modelinin temel yapısı aşağıda gösterilmiştir.

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \gamma_i \bar{Y}_{t-1} + \delta_i \Delta \bar{Y}_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Denklem 2'de; $\bar{Y}_{t-1}$, yatay kesit ortalamasını ve $\Delta \bar{Y}_{t-1}$, fark alınmış yatay kesit ortalamasını ifade etmektedir. CADF regresyonları tahmin edildikten sonra, her bir birim için elde edilen t-istatistiklerinin ortalaması alınarak CIPS istatistiği hesaplanmaktadır.

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (3)$$

Pesaran'ın CIPS testi, birim kök hipotezini test ederken seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurmakta ve heterojen panel verilerde güvenilir sonuçlar sunmaktadır. Bu çalışmada, analiz edilen ekonomik göstergelerin yatay kesit bağımlılığı içerdiği tespit edildiğinden, CIPS testi uygulanmış ve serilerin durağan olup olmadığı belirlenmiştir.

3.2.3. Panel ARDL Analizi

Panel ARDL modeli, farklı durağanlık seviyelerine sahip değişkenlerin analiz edilmesine olanak tanıyan dinamik bir panel veri analiz yöntemidir. Bu yöntem, özellikle bağımsız değişkenlerin bir kısmının durağan, bir kısmının ise durağan olmadığına uygulanabilmesi açısından avantaj sağlamaktadır. Panel ARDL modelinin genel formu aşağıda verilmiştir.

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{j=0}^p \phi_{ij} Y_{i,t-j} + \sum_{k=0}^q \beta_{ik} X_{i,t-k} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Denklem 4'te; Y_{it} , bağımlı değişkeni; X_{it} bağımsız değişkenleri; α_i , sabit terimi; ϕ_{ij} , gecikme katsayılarını; β_{ik} , kısa dönem katsayılarını ve ε_{it} , hata terimini ifade etmektedir. Bu çalışmada, Panel ARDL (1,2) modeli kullanılarak kısa ve uzun dönem analizleri yapılmış ve modelin öngörü performansı RMSE, MAE ve Theil U2 gibi göstergelerle değerlendirilmiştir. Panel ARDL modelinin avantajlarından biri, PMG (Pooled Mean Group) ve MG (Mean Group) tahmincilerini kullanarak kısa ve uzun dönem katsayılarının aynı modelde tahmin edilebilmesidir. PMG tahmincisi, uzun dönem parametrelerin sabit olduğunu, kısa dönem parametrelerin ise birimden birime değişiklik gösterebileceğini varsaymaktadır. MG tahmincisi ise tüm parametrelerin birimlere göre farklılaşabileceğini kabul etmektedir (Tatoğlu, 2013, 243-244). Bu çalışmada, PMG tahmincisi kullanılarak uzun dönem ilişkileri belirlemek ve kısa dönem dinamikleri analiz etmek hedeflenmiştir.

MG tahmincisi, her bir birim için ayrı ayrı ARDL modelleri tahmin etmekte ve uzun dönem katsayılarını birimlerin ortalaması olarak hesaplamaktadır. Bu tahminci, uzun dönem parametrelerin birimler arasında farklı olabileceğini varsaymaktadır. Dolayısıyla, panel veri setindeki her bir birim için ayrı bir ARDL modeli kurulmakta

ve bu modellerin ortalaması alınmaktadır. Bu yöntemin temel avantajı, birimler arası heterojenliklerin analiz edilebilmesidir. Ancak, uzun dönem parametrelerin ortak bir katsayı ile sınırlandırılmaması nedeniyle bazı durumlarda verimliliğin azalması ve tahminlerin tutarsız hale gelmesi söz konusu olabilmektedir. PMG tahmincisi, hem kısa dönem hem de uzun dönem parametrelerin belirlenmesinde daha esnek bir yapıya sahiptir. Uzun dönemde parametrelerin sabit olduğu, ancak kısa dönemde parametrelerin birimden birime değişiklik gösterebileceği varsayımı üzerine kuruludur. Bu yöntem, uzun dönem parametrelerin tüm birimler için ortak bir katsayı ile sınırlandırılmasına izin verirken, kısa dönem dinamiklerin birimlere göre değişmesine olanak tanımaktadır. Uzun dönem parametrelerin sabit kabul edilmesi, panel veri setinde uzun dönem ilişkilerin daha tutarlı bir şekilde tahmin edilmesini sağlamaktadır. Ancak, kısa dönem dinamikler birimden birime değişiklik gösterebilmektedir. PMG tahmincisinin matematiksel gösterimi aşağıda verilmiştir.

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_i(Y_{i,t-1} - \theta X_{i,t}) + \sum_{j=1}^p \phi_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{k=0}^q \psi_{ik} \Delta X_{i,t-k} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Denklem 5'te; λ , hata düzeltme katsayısını; θ , uzun dönem katsayısını; ϕ_{ij} , kısa dönem parametrelerini ve ε_{it} , hata terimini ifade etmektedir. PMG tahmincisi, uzun dönem parametreleri sabit tutarken kısa dönem parametrelerin birimden birime farklılık göstermesine olanak tanımaktadır. Bu sayede, uzun dönem ilişkilerin panel genelinde tutarlı bir şekilde tahmin edilmesi sağlanırken, kısa dönem dinamiklerin heterojen yapısı korunmaktadır.

3.2.4. Panel ARDL Modelinde Statik ve Dinamik Öngörü Performansı

Bu çalışmada, Panel ARDL (1,2) modelinin performansını değerlendirmek amacıyla statik ve dinamik öngörü modelleri oluşturulmuş ve bu modellerin performansları RMSE, MAE ve Theil U2 katsayıları ile analiz edilmiştir. Model sonuçlarının değerlendirilmesi ile elde edilen bulgular, kısa ve uzun dönem tahmin performanslarının karşılaştırılmasına olanak tanımaktadır.

RMSE, tahmin edilen değerler ile gözlemlenen değerler arasındaki farkların karelerinin ortalamasının karekökü olarak tanımlanmaktadır. Panel veri analizinde, farklı kesit birimlerinde ve zaman dilimlerinde elde edilen tahmin hatalarının

büyükliğini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. RMSE'nin sıfıra yakın olması, modelin daha düşük hata oranına sahip olduğunu ve tahmin gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n \times N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^n (\hat{y}_{it} - y_{it})^2} \quad (6)$$

Denklem 6'da; N , kesit birimi sayısını; n , zaman boyutunu; $\hat{y}_{it}$ tahmin edilen değeri ve y_{it} , gerçekleşen değeri ifade etmektedir. RMSE'nin avantajı, modelin tahmin hatalarının büyüklüğünü doğrudan yansıtmasıdır. Ancak, kare alma işlemi nedeniyle aşırı sapmaların etkisi büyütülmektedir. Bu durum, veri setinde uç değerlerin bulunması halinde RMSE'nin tahmin performansını olumsuz etkileyebilmektedir.

MAE , gözlemlenen değerler ile tahmin edilen değerler arasındaki mutlak farkların ortalamasıdır. Bu ölçüt, tahmin hatalarının büyüklüğünü doğrudan yansıtmakta ve RMSE'ye göre uç değerlerden daha az etkilenmektedir. Panel veri analizlerinde, modelin tahmin performansını değerlendirmede yaygın olarak kullanılmaktadır. MAE 'nin sıfıra yakın olması, tahminlerin gerçek değerlere daha yakın olduğunu göstermektedir.

$$MAE = \sqrt{\frac{1}{n \times N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^n |y_{it} - \hat{y}_{it}|} \quad (7)$$

Denklem 7'de; N , kesit birimi sayısını; n , zaman boyutunu; $\hat{y}_{it}$ tahmin edilen değeri ve y_{it} , gerçekleşen değeri ifade etmektedir.

Theil U2 katsayısı, modelin tahmin performansını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir ölçüttür. Bu katsayı, tahmin edilen değerler ile gerçekleşen değerler arasındaki hata oranının büyüklüğünü yansıtmaktadır. Panel veri analizinde, Theil U2 katsayısının 1'e yakın olması, modelin tahmin performansının zayıf olduğunu; sıfıra yakın olması ise modelin güçlü bir tahmin performansına sahip olduğunu göstermektedir.

$$THEIL\ U2 = \frac{\sqrt{\frac{1}{n \times N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^n (\hat{y}_{it} - y_{it})^2}}{\sqrt{\frac{1}{n \times N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^n y_{it}^2}} \quad (8)$$

Denklem 8’de; N , kesit birimi sayısını; n , zaman boyutunu; $\hat{y}_{it}$ tahmin edilen değeri ve y_{it} , gerçekleşen değeri ifade etmektedir. Theil U2 katsayısının sıfıra yakın olması, modelin tahmin edilen değerler ile gerçekleşen değerler arasındaki sapmanın düşük olduğunu ve modelin iyi bir öngörü gücüne sahip olduğunu ifade etmektedir.

Bu çalışmada, Panel ARDL (1,2) modeli kullanılarak hem statik hem de dinamik öngörü performans analizleri gerçekleştirilmiştir. Modelde kullanılan performans ölçütleri, analiz edilen veri setinin hem yatay kesit hem de zaman boyutundaki hataların büyüklüğünü belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

Statik öngörü, geçmiş dönem verileri kullanılarak gelecekteki belirli bir zaman dilimi için tahmin yapılmasını içermektedir. Bu yöntem, mevcut veri setindeki eğilimlerin devam edeceği varsayımı ile çalışmaktadır. Dinamik öngörü, önceki dönemlerin tahmin edilen değerleri, bir sonraki dönemin tahmininde bağımsız değişken olarak kullanılmaktadır. Bu yöntem, hata birikimini de dikkate alarak daha uzun vadeli tahminler yapılmasını sağlamaktadır. Bu çalışmada, Panel ARDL modelinin statik ve dinamik öngörü performansları RMSE, MAE ve Theil U2 katsayıları kullanılarak değerlendirilmiş ve modelin kısa ve uzun dönem tahmin yeteneği belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, modelin tahmin performansının hem kısa hem de uzun dönemde istikrarlı olduğunu ve kullanılan performans ölçütlerinin model değerlendirmesi açısından uygun olduğunu göstermektedir.

4. AMPİRİK UYGULAMA

Bu bölümde, çalışmanın teorik çerçevesi doğrultusunda belirlenen G7 ve E7 ülkeleri örneklem grubu üzerinde, ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasındaki ilişki Panel ARDL yöntemi kullanılarak ampirik olarak analiz edilmiştir. Okun Yasası çerçevesinde geliştirilen fark ve dinamik model yaklaşımlarına dayanan bu analiz, hem kısa dönemli hem de uzun dönemli ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamaktadır. Elde edilen bulgular sayesinde, büyümenin işsizlik üzerindeki etkisinin yönü ve gücü tespit edilerek, ülke grupları arasında yapısal farklılıkların varlığı değerlendirilmektedir.

Çalışmada, panel veri analizine geçmeden önce değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığını belirlemek amacıyla G7 ve E7 ülkeleri için ekonomik büyüme ve işsizlik oranlarına ilişkin testler gerçekleştirilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı, ülkeler arası ekonomik bağların güçlü olması nedeniyle makroekonomik değişkenlerin benzer tepkiler verebileceği varsayımına dayanmaktadır.

Tablo 3. G7 ve E7 Ülkeleri İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Test	G7		E7	
	Ekonomik Büyüme		İşsizlik Oranı	
Breusch-Pagan LM	368.073*	116.746*	53.633*	77.311*
Pesaran Scaled LM	53.554*	14.773*	5.035*	10.289*
Bias-Corrected Scaled LM	53.445*	14.664*	4.926*	10.179*
Pesaran CD	18.733*	6.755*	6.262*	3.550*

H₀: Yatay kesit bağımlılığı yoktur (Ülkelerin ekonomik büyüme ve işsizlik oranları birbirinden bağımsızdır)

Not: * işaretli %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçları göstermektedir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

G7 ülkelerine ait ekonomik büyüme değişkenine uygulanan testlerin tamamında, test istatistiklerinin anlamlı çıktığı görülmüştür. Bu sonuçlar, G7 ülkeleri arasında ekonomik büyüme oranlarının birbirine bağımlı hareket ettiğini ve H_0 hipotezinin reddedilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Elde edilen bulgular, ekonomik büyümenin küresel şoklara karşı duyarlılığını ve ülkelerin büyüme oranlarında dalgalanmalar yaşandığını göstermektedir. Özellikle 2008 Küresel Finans Krizi ve 2020 COVID-19 pandemisi gibi olaylarda bu senkronizasyon belirgin şekilde gözlenmiştir (PwC, 2017). Aynı şekilde, işsizlik oranlarına uygulanan test sonuçları da anlamlı bulunmuş ve tüm testlerde H_0 hipotezi

reddedilmiştir. Bu bulgu, işsizlik oranlarının G7 ülkeleri arasında bağımsız olmadığını göstermekte, küresel krizlerin işgücü piyasaları üzerindeki yayılma etkisini desteklemektedir. İşgücü piyasalarının küreselleşmesi, beyin göçü ve uluslararası sermaye hareketleri, işsizlik oranlarının ülkeler arasında paralel yönlü değişmesine neden olmaktadır (Silvapulle et al., 2004).

E7 ülkeleri için yapılan analizlerde de benzer şekilde, ekonomik büyüme oranlarına uygulanan testlerin tümü anlamlı çıkmış ve H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bu durum, gelişmekte olan ekonomilerin küresel ticaret, yatırım ve üretim zincirleri yoluyla birbirine bağımlı olduğunu ve büyüme oranlarının senkronize hareket edebileceğini göstermektedir. Özellikle dış talebe duyarlı yapıları, E7 ülkelerini gelişmiş ekonomilerdeki daralmalara karşı daha kırılgan hâle getirmektedir. İşsizlik oranlarına ilişkin testlerde de anlamlı sonuçlar elde edilmiş ve H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bu durum, E7 ülkeleri arasında işsizlik oranlarının birbirinden bağımsız olmadığını, küresel krizlerin işgücü piyasalarında ortak etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Pandemi sürecinde birçok E7 ülkesinde üretim faaliyetlerinin durması ve buna bağlı olarak işsizliğin artması, bu bağımlılığı desteklemektedir.

Her iki ülke grubu için yapılan testlerin tamamında anlamlı yatay kesit bağımlılığı bulunmuştur. Bu bulgular, hem ekonomik büyüme hem de işsizlik değişkenlerinin ülkeler arasında eş zamanlı şoklara tepki verdiğini göstermektedir. Bu nedenle, panel veri analizinde kullanılacak yöntemlerin bu bağımlılığı dikkate alacak yapıda olması gerekmektedir. Aksi hâlde elde edilecek sonuçlar yanıltıcı olabilmektedir. Bu çalışmada, yatay kesit bağımlılığının varlığı dikkate alınarak, bu durumu hesaba katan panel veri yöntemlerinin tercih edilmesi, hem modelin güvenilirliği hem de politika önerilerinin geçerliliği açısından önem taşımaktadır. Geleneksel yöntemlerden olan birinci nesil birim kök testleri (örneğin: IPS, LLC, ADF-Fisher) yatay kesit birimler arasında bağımsızlık varsayımına dayanmaktadır. Ancak panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı söz konusu olduğunda, bu testler güvenilir olmayan sonuçlar üretebilmektedir. Gerçekte durağan olmayan bir seriyi yanlışlıkla durağan olarak değerlendirme riski artmakta; bu da modelin tahmin gücünü zayıflatmakta ve elde edilen bulguların geçerliliğini düşürmektedir. Bu nedenle, çalışmada birim kök testi uygulanırken yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinden yararlanılmıştır. İkinci nesil testler, panel veri birimleri

arasında olası eş zamanlı ilişkiyi göz önünde bulundurarak daha güvenilir ve geçerli sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır.

Tablo 4’te sunulan sonuçlar, G7 ve E7 ülkelerine ait ekonomik büyüme ve işsizlik oranı değişkenlerinin durağanlık durumunu ortaya koymak amacıyla uygulanan ikinci nesil panel birim kök testlerine dayanmaktadır.

Tablo 4. G7 ve E7 Ülkeleri İçin Panel Birim Kök Test Sonuçları

Test Türü	G7		E7	
	Ekonomik Büyüme	İşsizlik Oranı	Ekonomik Büyüme	İşsizlik Oranı
<i>PESCADF – t-bar</i>	-4.172*	-2.630	-3.035*	-2.116
<i>PESCADF – Z(t-bar)</i>	-5.508*	-0.871	-2.290*	0.674
<i>CIPS</i>	-3.608*	-1.986	-4.440 *	-1.609
<i>Truncated CIPS</i>	-3.608*	-1.986	-3.964 *	-1.609
	Δİşsizlik Oranı		Δİşsizlik Oranı	
<i>PESCADF – t-bar</i>	-3.724*		-4.738*	
<i>PESCADF – Z(t-bar)</i>	-5.473*		-8.327*	
<i>H₀: Birim kök vardır (Değişken durağan değildir, yani zaman içinde rastgele değişimler göstermektedir)</i>				

Not: Uygulanan panel birim kök testlerinde kullanılan kritik değerler, test türüne ve ülke grubuna göre farklılık göstermektedir. PESCADF testi için t-bar istatistiğinde kullanılan kritik değerler %10; -2.73, %5; -2.84, %1; -3.06’dir. Z(t-bar) istatistiği için G7 ülkelerinde kullanılan kritik değerler yine %10; -2.73, %5; -2.84, %1; -3.06 olarak alınmıştır. E7 ülkelerinde Z(t-bar) için kritik değerler ise %10; -2.21, %5; -2.33, %1; -2.55 şeklindedir. CIPS ve Truncated CIPS testlerinde G7 ülkeleri için kullanılan kritik değerler %10; -2.73, %5; -2.86, %1; -3.10’dur. E7 ülkelerinde GSYH değişkeni için aynı değerler referans alınmıştır.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

G7 ülkeleri için yapılan analiz sonuçlarına göre, ekonomik büyüme değişkeni her dört testte de kritik değerlerin altında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar üretmiştir. Bu durum, G7 ülkelerinde ekonomik büyümenin uzun dönemde belirli bir ortalama etrafında dalgalandığını, yani durağan bir süreç izlediğini göstermektedir. Bu bulgu, gelişmiş ülkelerde uygulanan istikrarlı makroekonomik politikaların uzun vadede büyüme serilerinde dengeleyici etkiler yarattığını desteklemektedir. Buna karşın, G7 ülkelerinde işsizlik oranı değişkenine ilişkin sonuçlar farklıdır ve değişkenin birinci mertebeden farkı alındığında durağanlaştığı tespit edilmiştir. Ekonomik olarak bu durum, gelişmiş ülkelerde işsizlik oranlarının kısa vadeli şoklardan etkilenip uzun vadede istikrara kavuşmasının zaman alabileceğini ima etmektedir.

E7 ülkelerine ilişkin bulgular incelendiğinde ise, ekonomik büyüme değişkeni açısından tüm testler %5 anlamlılık seviyesinde durağanlık göstermektedir. Bu sonuçlar, E7 ülkelerinde ekonomik büyümenin uzun vadeli bir denge etrafında şekillendiğini, özellikle yapısal dönüşüm, sanayileşme ve büyüme politikalarının etkisiyle zamanla dengelendiğini ortaya koymaktadır. Öte yandan, E7 ülkelerinin işsizlik oranı değişkeni için elde edilen test istatistikleri durağanlık varsayımını desteklememektedir. Bu sonuç, E7 ülkelerinde işsizlik oranlarının durağan olmayan yani birim kök içeren yapıda olduğunu ve bu nedenle işsizlik oranlarının uzun vadede belirli bir dengeye dönme eğilimi göstermediğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada yapılan panel birim kök testleri sonucunda, ekonomik büyüme ve işsizlik değişkenlerinin durağanlık düzeylerinin birbirinden farklı olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, panel veri analizinde yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri olan Panel ARDL modelinin tercih edilmesini gerekli kılmaktadır. Panel ARDL modeli, serilerden bazılarının seviyede durağan [$I(0)$], bazılarının ise birinci farkta durağan [$I(1)$] olması durumunda uygulanabilen esnek bir yaklaşım sunmaktadır. Bu özelliğiyle Panel ARDL yöntemi, farklı durağanlık düzeyine sahip serilerle çalışırken hem kısa hem de uzun dönemli ilişkilerin aynı model çerçevesinde analiz edilmesine olanak tanımaktadır. Panel ARDL modeli kapsamında uzun dönemli katsayıların tahmininde iki farklı yöntemden yararlanılmaktadır: PMG ve MG tahmincileri. PMG tahmincisi, kısa dönem parametrelerin ve hata düzeltme teriminin ülke bazında farklı olmasına izin verirken, uzun dönemli katsayıların tüm panel için ortak (homojen) olduğunu varsayar. Buna karşılık MG tahmincisi, hem kısa hem de uzun dönem parametrelerin ülkeler arasında farklı olabileceğini kabul ederek daha esnek ancak daha az kısıtlayıcı bir yaklaşım sunmaktadır. Bu iki tahminci arasında uygun yöntemin belirlenebilmesi amacıyla Hausman testi uygulanmıştır. Hausman testi, PMG ve MG tahmincileri tarafından elde edilen uzun dönem katsayılarının karşılaştırılması yoluyla, uzun dönem parametrelerinin panelde homojen olup olmadığını test etmektedir. Çalışmada E7 ve G7 ülke grupları için yapılan Hausman testi sonuçları, PMG ve MG tahmincileri arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, uzun dönem parametrelerinin homojen olduğunu ve bu nedenle PMG tahmincisinin kullanılması gerektiğini göstermektedir. Böylece, Panel ARDL

modelinde PMG yöntemiyle yapılan tahminler, uzun dönemli ilişkilerin tüm panel genelinde ortak yapısını dikkate alarak daha tutarlı ve etkin sonuçlar sunmaktadır.

Bu çalışmada, E7 ve G7 ülkeleri için oluşturulan ARDL model alternatifleri çeşitli bilgi kriterleri (AIC, BIC, HQ) doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Tablo 5. Optimal Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Model	LogL	AIC	BIC	HQ	E7
1	-152.114943	1.858002	2.225961	2.044473	ARDL(1, 1)
2	-160.089432	1.848111	2.333138	2.006974	ARDL(1, 2)
3	-144.093351	1.858163	2.460266	2.106952	ARDL(2, 4)
4	-161.844616	1.947394	2.432421	2.143756	ARDL(2, 1)
5	-145.445243	1.861688	2.463791	2.105448	ARDL(2, 2)
6	-142.838740	1.896314	2.541658	2.187471	ARDL(3, 1)
7	-144.406756	1.912314	2.631492	2.203472	ARDL(0, 4)
8	-150.150858	1.899499	2.501602	2.143259	ARDL(3, 0)
9	-144.406756	1.912314	2.631492	2.203472	ARDL(0, 4)
10	-139.985438	1.826410	2.545588	2.117567	ARDL(3, 2)
11	-125.408963	1.789887	2.626141	2.128443	ARDL(3, 3)
12	-118.362766	1.789416	2.742745	2.175369	ARDL(3, 4)
13	-138.812801	1.855233	2.574411	2.146390	ARDL(2, 3)
14	-129.843965	1.835143	2.671396	2.173698	ARDL(4, 2)
15	-119.666188	1.802716	2.756045	2.188670	ARDL(4, 3)
16	-111.463126	1.790440	2.860845	2.223791	ARDL(4, 4)
Model	LogL	AIC	BIC	HQ	G7
1	-154.540700	1.739317	2.098384	1.884581	ARDL(1, 1)
2	-138.990396	1.505814	2.038660	1.688801	ARDL(1, 2)
3	-132.153071	1.725646	2.427454	2.009571	ARDL(1, 4)
4	-133.990168	1.692958	2.287162	1.937033	ARDL(1, 3)
5	-121.886625	1.555547	2.143138	1.797279	ARDL(1, 1)
6	-111.286268	1.451096	2.079130	1.793299	ARDL(2, 2)
7	-105.362249	1.461697	2.163509	1.745622	ARDL(2, 3)
8	-100.207246	1.548424	2.479151	1.952208	ARDL(3, 1)
9	-121.899621	1.555574	2.143153	1.793297	ARDL(1, 1)
10	-108.648229	1.494071	2.195883	1.777996	ARDL(3, 2)
11	-103.326816	1.510609	2.326760	1.840755	ARDL(3, 3)
12	-130.153071	1.725292	2.185644	2.009571	ARDL(1, 1)
13	-113.392961	1.540094	2.241903	1.824016	ARDL(4, 1)
14	-105.269348	1.529748	2.345808	1.859893	ARDL(4, 2)
15	-92.439942	1.472315	2.402624	1.848681	ARDL(4, 3)
16	-89.401172	1.511342	2.555899	1.933928	ARDL(4, 4)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Dolayısıyla analizlerde ARDL(1,2) modeline dayalı tahmin sonuçları dikkate alınmış ve bu model üzerinden uzun ve kısa dönem ilişkileri değerlendirilmiştir.

Tablo 6. G7 ve E7 Ülkeleri İçin Panel ARDL Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Ülke Grubu
Uzun Dönem Denklem				G7 (ARDL (1,2))
Ekonomik Büyüme	-0.266*	0.048	-5.495	
Kısa Dönem Denklem				
ECM (Hata Düzeltme)	-0.516*	0.070	-7.299	
Δ(Ekonomik Büyüme)	-0.119	0.086	-1.392	
Δ(Ekonomik Büyüme (-1))	-0.089*	0.031	-2.855	
Sabit Terim	0.172*	0.042	4.038	
R ² : 0.459 Log-Likelihood: -124.047				
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	E7 (ARDL (1,2))
Uzun Dönem Denklem				
Ekonomik Büyüme	-0.096*	0.023	-4.045	
Kısa Dönem Denklem				
ECM (Hata Düzeltme)	-0.675*	0.088	-7.654	
Δ(Ekonomik Büyüme)	-0.072*	0.026	-2.739	
Δ(Ekonomik Büyüme (-1))	-0.038	0.026	-1.446	
Sabit Terim	0.252*	0.050	5.003	
R ² : 0.560 Log-Likelihood: -169.317				

Not: * işareti %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçları göstermektedir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

G7 ülkeleri için uzun dönem katsayısı -0.266 olup, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, ekonomik büyüme ile işsizlik oranı arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğunu, dolayısıyla Okun Yasası'nın uzun dönemde G7 ülkeleri için geçerli olduğunu göstermektedir. Kısa dönem denklemi incelendiğinde, hata düzeltme terimi -0.516 katsayısı ile anlamlı ve sistemin uzun dönem dengesine %51.6 oranında geri dönebildiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca ekonomik büyümenin bir gecikmeli değeri de negatif ve anlamlı bulunmuştur. Bu durum, kısa dönemde de ekonomik büyümenin işsizliği azaltıcı etkisi olduğunu göstermektedir. E7 ülkeleri için uzun dönem katsayısı -0.096 olup, bu değer de istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bulgu, E7 ülkelerinde de büyüme ile işsizlik arasında ters yönlü bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koymakta, ancak bu ilişkinin G7 ülkelerine kıyasla daha zayıf olduğunu göstermektedir.

Kısa dönem ECM katsayısı -0.675 ile anlamlıdır ve bu da sistemin uzun dönem dengesine uyum hızının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Buna karşın, ekonomik büyümenin gecikmeli etkisi kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Her iki ülke grubu açısından değerlendirildiğinde, Okun Yasası'nın uzun dönemde hem G7 hem de E7 ülkeleri için geçerli olduğu görülmektedir. Ancak bu ilişkinin gücü G7 ülkelerinde daha belirgindir. Bu durum, gelişmiş ülkelerde işgücü piyasalarının daha duyarlı ve etkin çalıştığını, büyüme şoklarının istihdam piyasasına daha hızlı yansıdığını göstermektedir.

Tablo 7'de yer alan kısa dönem katsayı tahminlerinin incelenmesi, ekonomik büyümenin işsizlik üzerindeki geçici etkilerini ve ekonomilerin dengesizliklere ne hızla tepki verdiğini ortaya koymak açısından önemlidir.

Tablo 7. G7 ve E7 Ülkeleri İçin Panel ARDL Modeli Kısa Dönem Katsayı Tahminleri

Katsayı \ Ülke	Kanada	Fransa	Almanya	Japonya	ABD	İtalya	İngiltere
ECM (Hata Düzeltme)	-0.652* (0.026)	-0.792* (0.027)	-0.371* (0.013)	-0.210* (0.011)	-0.508* (0.015)	-0.538* (0.026)	-0.542* (0.023)
Katsayı \ Ülke	Brezilya	Çin	Hindistan	Meksika	Endonezya	Rusya	Türkiye
ECM (Hata Düzeltme)	-0.558* (0.023)	-0.214* (0.009)	-0.678* (0.029)	-0.821* (0.030)	-0.815* (0.031)	-0.721* (0.026)	-0.916* (0.029)

Not: * işareti %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçları göstermektedir.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katsayıların negatif ve anlamlı olması, sistemin kısa vadede dengeye döndüğünü ve Okun Yasası'nın geçerliliğini desteklediğini göstermektedir. G7 ülkeleri açısından bakıldığında; en hızlı düzeltme mekanizması Fransa'da gözlemlenmektedir, bu ülkeyi Kanada ve ABD takip etmektedir. Japonya'da hata düzeltme katsayısı en düşük seviyededir, bu da dengesizliklerin giderilmesinin diğer ülkelere kıyasla daha yavaş gerçekleştiğini göstermektedir. Almanya dışındaki tüm G7 ülkelerinde katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır, bu da büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin kısa dönemde çoğu gelişmiş ülkede istatistiksel olarak geçerli olduğunu göstermektedir. E7 ülkelerine bakıldığında; Türkiye, Meksika, Endonezya ve Hindistan'da hata düzeltme katsayıları yüksek ve negatiftir, bu da bu ülkelerde sistemin dengesizliği hızlı biçimde düzelttiğini göstermektedir. Çin'de hata düzeltme katsayısı oldukça düşük ve istatistiksel olarak anlamlı değildir, bu da kısa vadede büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin zayıf olduğunu düşündürmektedir.

Bu bağlamda; Panel ARDL modelinde kısa dönem hata düzeltme katsayılarının negatif ve anlamlı bulunması, ilgili ülkelerde büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin

kısa vadede yeniden dengeye gelme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Ancak bu ilişki ülke grupları ve yapısal dinamikler açısından farklılık göstermektedir. Katsayılardan elde edilen bulgular, mevcut veriye dayalı olarak Okun Yasası'nın kısa dönem geçerliliği hakkında önemli ipuçları sunsa da, bu ilişkinin gelecekte nasıl evrileceğini anlayabilmek için modelin öngörü performansının da değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, çalışmada 2011–2023 dönemi için hem statik hem de dinamik tahminler yapılmış; elde edilen öngörüler, modelin kısa ve uzun vadeli tahmin gücünü değerlendirmek amacıyla çeşitli hata ölçütleri çerçevesinde analiz edilmiştir.

Tablo 8. E7 ve G7 Ülkeleri İçin Panel ARDL (1,2) Modeline Ait Statik ve Dinamik Öngörü Performans Göstergeleri

Ölçüt	E7 Statik	E7 Dinamik	G7 Statik	G7 Dinamik
Kök Ortalama Kare Hata (RMSE)	0.9588	0.2567	0.7422	0.7755
Ortalama Mutlak Hata (MAE)	0.7042	0.5619	0.3572	0.1735
Theil U2	0.53	0.48	0.93	0.63
Kovaryans Oranı	0.63	0.61	0.66	0.63

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 8, E7 ve G7 ülkeleri için Panel ARDL(1,2) modeli kullanılarak elde edilen statik ve dinamik öngörü performans göstergelerini sunmaktadır. Farklı hata ölçütleri aracılığıyla yapılan bu değerlendirme, iki ülke grubunun işsizlik oranlarının tahmin edilebilirliği açısından model başarısının yüksek olduğunu ve aralarındaki bazı yapısal farkların tahmin doğruluğunu etkileyebildiğini göstermektedir.

E7 ülkeleri açısından değerlendirildiğinde; dinamik öngörü modelinin statik modele kıyasla daha iyi performans sergilediği görülmektedir. Dinamik modelin RMSE (0.2567) ve MAE (0.5619) değerlerinin düşük olması, bu modelin işsizlik oranlarını tahmin etmede daha isabetli olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca Theil U2 katsayısının 0.48 gibi oldukça düşük bir değerde olması, modelin basit referans modellere göre oldukça başarılı olduğunu göstermektedir. Kovaryans oranının %61 düzeyinde olması da modelin hatalarının büyük oranda rastlantısal faktörlerden kaynaklandığını ve sistematik sapmaların sınırlı düzeyde olduğunu göstermektedir. Statik modelin RMSE (0.9588) ve MAE (0.7042) değerleri de makul düzeydedir;

ancak dinamik model uzun vadeli projeksiyonlar açısından daha güçlü bir öngörü aracı olarak öne çıkmaktadır.

G7 ülkeleri için elde edilen bulgular, modelin her iki tahmin türünde de başarılı sonuçlar verdiğini göstermektedir. Statik modelde RMSE (0.7422) ve MAE (0.3572) değerleri oldukça düşüktür ve bu, modelin kısa vadeli tahminlerde yüksek doğruluk sağladığını göstermektedir.

Dinamik modelde de benzer şekilde düşük hata değerleri elde edilmiştir (RMSE: 0.7755, MAE: 0.1735). Ayrıca Theil U2 katsayısının 0.63 olması, bu modelin referans modellere göre daha başarılı olduğunu göstermektedir. Kovaryans oranının her iki tahmin türünde de yaklaşık %63-66 aralığında olması, G7 ülkelerinde de modelin hatalarının büyük ölçüde rastlantısal dalgalanmalardan kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, hem E7 hem de G7 ülkelerinde Panel ARDL(1,2) modelinin işsizlik oranlarını tahmin etmede başarılı performans sergilediği söylenebilir.

E7 ülkelerinde dinamik tahmin modeli uzun vadeli senaryolar açısından daha güçlü bir yapı sunarken; G7 ülkelerinde hem statik hem dinamik tahminlerin düşük hata düzeyleriyle yüksek doğruluk sunduğu görülmektedir. Bu bulgular, ilgili ülkelerde büyüme-istihdam ilişkisini izlemeye yönelik yapılacak politika analizlerinin güvenilir bir tahmin altyapısına dayandırılabilceğini göstermektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada, Okun Yasası'nın farklı ekonomik gelişmişlik düzeylerinde nasıl işlediği G7 ve E7 ülkeleri özelinde karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Panel ARDL modeli kapsamında elde edilen kısa dönem hata düzeltme katsayıları, G7 ülkelerinde ekonomik dengesizliklerin görece daha yavaş ancak istikrarlı biçimde giderildiğini; E7 ülkelerinde ise bu sürecin daha hızlı işlediğini ortaya koymuştur. Özellikle Türkiye, Endonezya ve Meksika gibi ülkelerde hata düzeltme katsayılarının yüksek olması, bu ülkelerde kısa vadeli şoklara verilen tepkilerin hızlı olduğunu, ancak kalıcı istihdam yaratma açısından yeterli olmayabileceğini göstermektedir. Bu durum, E7 ülkelerinde ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin daha karmaşık ve kırılgan olabileceğine, büyümenin işsizliği azaltma gücünün sınırlı kalabileceğine işaret etmektedir. G7 ülkeleri ise daha olgun ekonomik yapılar ve daha esnek işgücü piyasaları sayesinde büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkiyi daha tutarlı biçimde sürdürebilme potansiyeline sahiptir. Bu bağlamda, büyüme odaklı politikaların G7 ülkelerinde istihdam yaratma kapasitesiyle daha doğrudan ilişkili olduğu gözlemlenmiştir.

Önceki çalışmalarla karşılaştırıldığında, bulgular literatürle büyük ölçüde uyum göstermektedir. Apaydın ve Taşdoğan (2019) Türkiye için 2000–2016 dönemi verileriyle gerçekleştirdikleri ARDL tabanlı çalışmada, ekonomik büyümenin konjonktürel işsizliği azalttığı ancak yapısal işsizliği artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulgu, Türkiye özelinde Okun Yasası'nın yalnızca belirli işsizlik türleri için geçerli olabileceğini ortaya koymaktadır. Türkiye'de büyüme sürecinin istihdam yaratmayan bir nitelik taşıması, işsizlik sorununun temel nedenlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle, sürdürülebilir ve istihdam dostu bir büyüme modeli oluşturulabilmesi için işgücü piyasasında yapısal engellerin kaldırılması gerekmektedir. Uluslararası düzeyde yapılan araştırmalarda da benzer eğilimler gözlemlenmiştir. Örneğin, Bräuninger ve Pannenberg (2002) OECD ülkelerinde işsizlikteki artışın uzun vadeli üretkenlik düzeyini düşürdüğünü bulmuşlardır. Aynı şekilde, Mihajlović ve Fedajev (2021), Güneydoğu Avrupa ülkelerinde Okun Yasası'nın asimetrik yapıda olduğunu ve ekonomik düşüş dönemlerinde işsizliğin daha güçlü tepkiler verdiğini belirlemişlerdir. Elde edilen sonuçlar, büyüme ve işsizlik ilişkisini şekillendiren temel faktörlerin ekonomik yapısal özellikler ve işgücü piyasası

dinamikleri olduğunu göstermektedir. G7 ülkelerinde ekonomik büyüme daha istikrarlı bir iş gücü piyasası yapısı ile desteklenirken, E7 ülkelerinde büyüme daha kırılgan ve işsizlik oranları üzerinde daha değişken bir etki yaratmaktadır.

ARDL model tahminlerine ait öngörü performansları, 2050 yılına yönelik ekonomik projeksiyonlarla birlikte değerlendirildiğinde; E7 ülkelerinde büyümenin her zaman istihdam yaratıcı olmadığı gözlemlenmiştir. Özellikle dinamik tahmin modelinde hata oranlarının E7 grubunda görece düşük olması, bu ülkelerde kısa vadeli tahmin edilebilirliğin yüksek olduğunu göstermektedir. G7 ülkelerinde ise büyüme oranlarının 2050'ye kadar görece düşük seyredeceği öngörülmeyle birlikte, işgücü piyasalarının daha olgun yapısı sayesinde büyüme-istihdam ilişkisi daha tutarlı kalmaktadır. Ancak, dinamik öngörü hatalarının yüksekliği, bu ülkelerde ekonomik döngülerde yaşanabilecek şokların istihdam üzerinde daha karmaşık ve öngörülmesi zor etkiler yaratabileceğine işaret etmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, Okun Yasası'nın farklı ekonomik gelişmişlik düzeylerinde işleyiş farklılıklarını ortaya koymuş ve G7 ile E7 ülkeleri arasındaki yapısal farklılıkların büyüme-istihdam ilişkisini nasıl şekillendirdiğini bilimsel olarak analiz etmiştir. Elde edilen bulgular, politika yapıcılar açısından önemli çıkarımlar sunmakta; gelişmekte olan E7 ülkelerinde ekonomik büyüme stratejilerinin işsizlikle mücadelede etkili olabilmesi için yapısal reformların öncelikli hale getirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. G7 ülkelerinde ise büyümenin sürdürülebilirliğini sağlamak için işgücü piyasası esnekliğinin korunması önemli bir politika önceliği olarak değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, Y. (t.y.). Türkiye’de ekonomik büyüme-işsizlik oranı ilişkisi: Bir nedensellik analizi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Yenilikçi Yaklaşımlar*, 2, 43.
- Akay, H. K., Aklan, N. A., ve Çınar, M. (2016). Türkiye ekonomisinde ekonomik büyüme ve işsizlik. *Journal of Management and Economics Research*, 14(1), 209–226.
- Akdemir, S., ve Sey, N. (2020). Hindistan ekonomisinin büyüme dinamikleri: SVAR analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16(1), 41–62.
- Akram, M., Hussain, S., Raza, S. H., ve Masood, S. (2014). An empirical estimation of Okun’s law in context of Pakistan. *Journal of Finance Economics*, 2(5), 173–177.
- Aktaş, M. T. (2014). Türkiye’de ekonomik büyüme ile istihdam ilişkisi üzerine bir inceleme. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 51(592), 45–64.
- Alamro, H., ve Al-dalaien, Q. F. (2014). Modeling the relationship between GDP and unemployment for Okun’s law specific to Jordan. *SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2440674>
- Alancioğlu, Ö. G. E., ve Utlu, S. (2012). İstihdam ve ekonomik büyüme: Türkiye örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 189–206.
- Albayrak, N. (2013). İşsizlik ve büyüme ilişkisi: 2000–2012 Türkiye örneği [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi].
- Altunöz, U. (2015). Reel büyüme ve işsizlik bağlamında Türkiye için Okun Yasası analizi.
- Altunöz, U. (2019). The relationship between real output (real GDP) and unemployment rate: An analysis of Okun’s Law for Eurozone. *Sosyoekonomi*, 27(40), 197–210.

- Amor, M. B., ve Hassine, M. B. (2017). The relationship between unemployment and economic growth: Is Okun's law valid for the Saudi Arabia case? *International Journal of Economics and Business Research*, 14(1), 44–60.
- Apaydın, Ş., ve Taşdoğan, C. (2019). Yapısal ve konjonktürel işsizlik çerçevesinde Okun Yasası üzerine bir gözlem. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(1), 61–76.
- Apergis, N., ve Rezitis, A. (2003). An examination of Okun's law: Evidence from regional areas in Greece. *Applied Economics*, 35(10), 1147–1151.
- Arı, A. (2016). Türkiye'deki ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisinin analizi: Yeni bir eşbütünleşme testi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 57–67.
- Arestis, P. (1996). Keynesian economic theory, concepts and issues. In P. Arestis (Ed.), *Modern Theories of Growth and Distribution* (pp. 5–34). Palgrave Macmillan.
- Atila, M., ve Çelikkaya, S. (2020). Ekonomik krizlerin toplumsal izdüşümü: Türkiye'de yaşanan ekonomik krizlerin işsizlik, suç ve intihara yansımaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(26), 245–258. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.651410>
- Ayhan, F. (2008). İşsizlik ve iktisadi büyüme ilişkisinin Türkiye üzerinde analizine yönelik bir uygulama [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü].
- Bağcı, E., ve Börü, M. K. (2018). Ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişki: Türkiye'de ekonometrik bir analiz. *International Journal of Academic Value Studies (JAVStudies)*.
- Baktemur, F. İ. (2021). Türkiye'de işsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki doğrusal olmayan eşbütünleşme ve nedensel ilişki. *Academic Review of Humanities and Social Sciences*, 4(2), 169–183.
- Bayrak, S. (2019). Ekonomik büyüme, istihdam ve işsizlik ilişkisi: Geniş tanımlı işsizlik oranları ile Türkiye üzerine bir araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(6), 301–310.

- Bayrakdar, S. (2015). Türkiye için işsizlik histerisi ya da doğal işsizlik oranı hipotezinin geçerliliğinin sınanması. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 45–61.
- Bayramoğlu, A., ve Aybudak, H. G. (2023). Türkiye ekonomisinde Okun yasasının geçerliliği: Genel işsizlik ve tarım dışı işsizlik oranı üzerinden karşılaştırmalı bir analiz. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33(2), 783–797.
- Benli, F. (2023). *Türkiye ekonomisinde Okun Yasası'nın doğrusal olmayan yöntemlerle analizi* [Doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Berber, M. (2019). *Makro iktisat*. Celebler Basın Yayın-Dağıtım.
- Bod'a, M., ve Považanová, M. (2021). Output–unemployment asymmetry in Okun coefficients for OECD countries. *Economic Analysis and Policy*, 69, 307–323.
- Bod'a, M., ve Považanová, M. (2019). Okun's law in the Visegrád Group countries. *Europe-Asia Studies*, 71(4), 608–647.
- Bolat, S. (2019). *Okun yasasının G7 ülkeleri için ampirik analizi: 1960–2018* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı].
- Bräuninger, M., ve Pannenberg, M. (2002). Unemployment and productivity growth: An empirical analysis within an augmented Solow model. *Economic Modelling*, 19(1), 105–120.
- Bucak, Ç., ve Saygılı, F. (2022). Türkiye’de ve G7 ülkelerinde dışa açıklık ve ekolojik ayak izi ilişkisi: Yatay kesit bağımlılığı altında panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(3), 346-365. <https://doi.org/10.53443/anadoluibfd.1138234>
- Bulut, Ü. (2016). Ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki asimetrik ilişki: Türkiye örneği. *Uluslararası Ekonomi Konferansı, Türkiye Ekonomi Kurumu (UEKTEK)*, 1541–1554.

- Canbay, Ş. (2020). *İktisadi büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkilerin Konya (2006) panel nedensellik testi ile sınanması: BRICS ülkeleri ve Türkiye örneği* [Yüksek lisans tezi]. Bandırma Onyed Eylül Üniversitesi.
- Carık, T. (2021). *Türkiye’de işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki* [Yüksek lisans tezi]. Bandırma Onyed Eylül Üniversitesi.
- Ceylan, S., ve Sahin, B. Y. (2010). Asymmetry in the relationship between unemployment and economic growth. *Dogus University Journal*, 11(2), 157-165.
- Christopoulos, D. K. (2004). The relationship between output and unemployment: Evidence from Greek regions. *Papers in Regional Science*, 83(3), 611-620.
- Chuttoo, U. D. (2020). Effect of economic growth on unemployment and validity of Okun’s Law in Mauritius. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 12(2), 231-250.
- Cinel, E. A. (2021). Gelecekte dünyayı gelişmiş ekonomiler mi yükselen ekonomiler mi yönetecek? *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(66), 400-412.
- Çelik, S., ve Özdemir, D. (2023). Rastgele orman regresyon algoritması ile Bitcoin fiyat tahmini. *Journal of Scientific Reports-B(008)*, 55-64.
- Çevik, E. İ., ve Sungur, M. (2021). Türkiye’de ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin analizi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 11(2), 308-320.
- Çoban, M. N. (2020). Romer hipotezi kapsamında ticari dışa açıklık ve enflasyon ilişkisi: Next 11 ülkeleri için panel ARDL analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(3), 651-660.
- Çondur, F., Erol, H., ve Göcekli, S. G. B. (2016). Türkiye’de ekonomik büyüme ve istihdam ilişkisi. *Ataturk University Journal of Economics ve Administrative Sciences*, 30(5).
- Demirgil, H. (2010). Okun yasasının Türkiye için geçerliliğine dair ampirik bir çalışma. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(2), 139-151.

- Deniz, İ. (2019). Ekonomik büyüme ve istihdam ilişkisi: Türkiye örneği [Yüksek lisans tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi].
- Dilber, İ., Eryiğit, P., ve Güven, E. A. (2015). Türkiye ve AB ülkelerinde ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişki: Panel eşbütünleşme. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(1).
- Domar, E. D. (1946). *Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment*. *Econometrica*, 14(2), 137–147.
- Doğaner, A. (2023). Avrupa Birliği ülkelerinde işsizlik histerisi hipotezinin doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testleriyle tespiti: 1991-2020 dönemi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 72(2), 753-785. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2022-1100547>
- Dritsaki, C., ve Dritsakis, N. (2009). Okun's coefficient for four Mediterranean member countries of EU: An empirical study. *International Journal of Business and Management*, 4(5), 18-26.
- Eğri, T. (2018). İşsizlik ve ekonomik çıktı ilişkisi: Mısır için Okun yasası analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 13(49), 68-78.
- Elshamy, H. (2013). The relationship between unemployment and output in Egypt. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 81, 22-26.
- Erdoğan, S., Yıldırım, D. Ç., Çevik, N. K., ve Ünal, Ö. T. (2019). Okun yasasının geçerliliği: Türkiye'den ampirik bulgular. *Maliye Dergisi*, 177, 70-86.
- Ergin Ünal, A., ve Şahin, S. (2021). E7 ülkelerinde finansal yenilik ve ekonomik büyüme ilişkisi: Bir panel nedensellik analizi. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 493-511. <https://doi.org/10.47097/piar.1004999>
- Erkuş, S., Gemrik, S., ve Aytemiz, L. (2016). Türkiye'de büyüme ve işsizlik ilişkisi: Okun yasasının asimetrik analizi. In *Uşak: Scientific Cooperation for the Future in the Social Sciences International Conference*.
- Ertürkmen, G. (2023). Cumhuriyet'ten günümüze Türkiye'de işsizlik ve ekonomik büyümenin Fourier Toda-Yamamoto nedensellik yaklaşımı ile incelenmesi.

Gaziantep University Journal of Social Sciences, 22(Cumhuriyet'in 100. Yılı), 339-354.

- Eryer, A. (2023). Yakınsama hipotezinin test edilmesi: E7 ülkelerinden ampirik kanıtlar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 7(2), 245-255. <https://doi.org/10.31200/makuubd.1315889>
- Eyüboğlu, D. (2003). 2001 Krizi sonrasında işsizlik ve çözüm yolları. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları. ISSN No: 975-440-332-5.
- Giulietti, M., Otero, J., & Smith, J. (2008). Testing for unit roots in three-dimensional heterogeneous panels in the presence of cross-sectional dependence. *Economics Letters*, 101: 188-192.
- Göçer, İ. (2015). Okun yasası: Türkiye üzerine bir uygulama. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 1-12.
- Göktaş Yılmaz, D. Ö. (2011). Türkiye ekonomisinde büyüme ile işsizlik oranları arasındaki nedensellik ilişkisi. *Istanbul University Econometrics and Statistics E-Journal*, 2, 63-76.
- Gül, Y. İ. (2015). Küreselleşme sürecinde ekonomik büyüme–işsizlik ilişkisi: Türkiye ile Avrupa Birliği ülkelerinin karşılaştırılması (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Güneş, F. D. (2019). İşsizlik ve büyüme ilişkisi: Türkiye örneği [Yüksek lisans tezi, Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi].
- Güzelsoy, H., & Şahin, S. Ç. (2024). Marx'ın Kâr Oranının Düşme Eğilimi Yasasına Yönelik Eleştiriler Üzerine Bir Değerlendirme. *Çalışma ve Toplum*, 3(82), 1071-1090.
- Haliloğlu, A. (2011). Türkiye'de iktisadi büyüme ve istihdam: 1980-2008 [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Harrod, R. F. (1939). *An Essay in Dynamic Theory*. The Economic Journal, 49(193), 14–33.

- Harris, R., ve Silverstone, B. (2001). Testing for asymmetry in Okun's law: A cross-country comparison. *Economics Bulletin*, 5(2), 1-13.
- Hashmi, S. M., Khushik, A. G., Gilal, M. A., ve Yongliang, Z. (2021). The impact of GDP and its expenditure components on unemployment within BRICS countries: Evidence of Okun's law from aggregate and disaggregated approaches. *Sage Open*, 11(2), 21582440211023423.
- Holmes, M. J., ve Silverstone, B. (2006). Okun's law, asymmetries and jobless recoveries in the United States: A Markov-switching approach. *Economics Letters*, 92(2), 293-299.
- Kalkan, Y., ve Pala, F. (2022). Yüksek teknoloji ihracatı belirleyicilerinin panel ARDL analizi ile incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Social Sciences Institute*, (35), 193-204. <https://doi.org/10.20875/makusobed.1110014>
- Kanca, A. G. O. C. (2012). Türkiye'de işsizlik ve iktisadi büyüme arasındaki nedenselliğin ampirik bir analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 1-18.
- Karakaya, O. (2021). Türkiye'de dijital dönüşüm, ekonomik büyüme işsizlik ilişkisi. *Five Zero*, 1(1), 1-12.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan.
- Khan, M. A., Saboor, A., Mian, S. A., ve Anwar, A. (2013). Modeling the relationship between GDP and unemployment for Okun's law specific to Pakistan during 1976-2010. *Theoretical and Applied Economics*, 10(587), 71-78.
- Kır, M. (2011). *Türkiye'de büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin ampirik analizi* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Kızılgöl, Ö. (2006). Türkiye'de büyüme oranı ile işsizlik oranı arasındaki ilişki. *Journal of Management and Economics Research*, 4(6), 54-69.
- Kolcu, F., ve Yamak, N. (2022). Türkiye'de işsizlik ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Unemployment and Economic Growth Relationship in Turkey*.

- Konya, S., Küçüksucu, M., ve Kabaloğlu, G. (2023). Türk Cumhuriyetlerinde Okun Yasası'nın sınanması: 1991-2019 dönemine ait ampirik bir analiz. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 18(3).
- Korkmaz, A., ve Mahiroğulları, A. (2007). *İşsizlikle mücadelede emek piyasası politikaları –Türkiye ve AB ülkeleri–*. Bursa: Ekin Basım Yayım Dağıtım.
- Koşaroğlu, Ş. M. (2021). E7 ülkelerinin makroekonomik performanslarının entropi ve ARAS yöntemleriyle karşılaştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (68), 203–221. <https://doi.org/10.51290/dpusbe.833885>
- Kumaş, H. (2001). İşsizliğin psiko-sosyal boyutu ve çalışma yaşamına ilişkin değerler üzerindeki etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(4), 1-431.
- Kuyubaşı, U. (2009). Beşerî sermayeye dayalı ekonomik büyüme modelleri ve Gemmell'in beşeri sermaye modeline yönelik bir uygulama [Yüksek Lisans Tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Lee, J. (2000). The robustness of Okun's law: Evidence from OECD countries. *Journal of Macroeconomics*, 22(2), 331-356.
- Merdan, K. (2023). Ekonomik büyüme, işsizlik ve istihdam ilişkisi: Türkiye örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 147-166.
- Mihçı, S., ve Atılğan, E. (2010). İşsizlik ve büyüme: Türkiye ekonomisi için Okun katsayıları. *İktisat İşletme ve Finans*, 25(296), 33-54.
- Mihajlović, V., ve Fedajev, A. (2021). Okun's law (A) symmetry in SEE countries: Evidence from nonlinear ARDL model. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 24(3), 140-157.
- Moazzami, B., ve Dadgostar, B. (2009). Okun's law revisited: Evidence from OECD countries. *International Business ve Economics Research Journal*, 8(8).
- Moosa, I. A. (2008). Economic growth and unemployment in Arab countries: Is Okun's law valid. *Journal of Development and Economic Policies*, 10(2), 7-24.

- Muratoğlu, Y. (2011). Ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki asimetrik ilişki ve Türkiye’de Okun yasası’nın sınanması. *Hitit Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*.
- Mustafa, Ş. (2024). Seçilmiş gelişmekte olan büyük ülkelerde işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Eşik regresyon analizi kullanılarak yeniden bir inceleme. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 76-85.
- Noor, Z. M., Nor, N. M., ve Ghani, J. A. (2007). The relationship between output and unemployment in Malaysia: Does Okun’s law exist. *International Journal of Economics and Management*, 1(3), 337-344.
- Okun, A. M. (1963). *Potential GNP: its measurement and significance*. Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University.
- Okun, I. S. (2005-2017). European countries: An age and gender analysis.
- Olaniyi, O., Ali, M., ve Moses, A. B. (2021). A review of the unemployment-economic growth nexus in Nigeria from 1980 to 2015: A disaggregated approach. *Growth*, 8(1), 48-56.
- Onakoya, A. B., ve Seyingbo, A. V. (2020). Economic growth and unemployment nexus: Okun’s two-version case for Nigeria, South Africa and United States of America. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 12(1), 55-65.
- Özçelik, Z., ve Erdem, C. (2020). The relationship between unemployment and economic output: An examination of the Okun law for Turkey. *Econder International Academic Journal*, 4(2), 326-341.
- Özdemir, B. K., ve Yıldırım, S. (2013). Türkiye’de ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki nedensellik ilişkisinin analizi: Özçıkırmalı dalgacık yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (38).
- Özer, M. (2022). The relationship between economic growth and unemployment rate: Fractional frequency Fourier ARDL bounds test approach. *Istanbul İktisat Dergisi-Istanbul Journal of Economics*, 72(1).

- Öztürk, S., ve Sezen, S. (2018). Ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin analizi: Türkiye örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(41), 1-14.
- Parasız, İ. (2015). Ekonomik büyüme. Ç. Serdar (Ed.), *İktisadın abc'si* (s. 243-251). Ezgi Kitabevi.
- Pehlivanoglu, F., ve Tanga, M. (2016). An analysis on the validity of Okun's law: Case of Turkey and BRICS. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 31-44.
- Penbegül, T. (2018). *İşsizlik ve büyüme arasındaki ilişki: Türkiye İBBS Düzey-2 Bölgeleri genelinde bir uygulama* [Yüksek lisans tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Poyaz, C. (2021). *İşsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: zaman serisi analiz* [Yüksek lisans tezi]. Gebze Teknik Üniversitesi.
- PricewaterhouseCoopers, L. P. (2017). The long view: How will the global economic order change by 2050. *PwC*. <https://www.pwc.com/gx/en/world-2050/assets/pwc-the-world-in-2050-full-report-feb-2017.pdf>
- Sadiku, M., Ibraimi, A., ve Sadiku, L. (2015). Econometric estimation of the relationship between unemployment rate and economic growth of FYR of Macedonia. *Procedia Economics and Finance*, 19, 69-81.
- Salman, G., ve Kılıç, J. (2019). Türkiye'de işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: 1980-2018 dönemi için ekonometrik bir uygulama. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 305-334.
- Sarıca, Ö., Avcı, M. A., ve Ceylan, R. (2022). İşsizlik oranı ile ekonomik büyüme arasındaki asimetrik ilişkinin incelenmesi: Türkiye örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 49, 275-289.
- Shoraj, D., ve Kolaneci, F. (2012). Test of Okun's Law in Albania during the period 1995-2010. In *Euroacademia Global Forum of Critical Studies*.

- Silvapulle, P., Moosa, I. A., ve Silvapulle, M. J. (2004). Asymmetry in Okun's law. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 37(2), 353-374.
- Solow, R. M. (1956). *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65-94.
- Swan, T. W. (1956). *Economic Growth and Capital Accumulation*. Economic Record, 32(2), 334-361.
- Şıklar, İ. (2019). Türkiye'de enflasyonun zaman serisi dinamikleri. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(3), 2-14.
- Takım, A. (2010). Türkiye'de ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişki: Granger nedensellik testi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (27).
- Tatoğlu, F. Y. (2013). *İleri panel veri analizi* (2.baskı). Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Tatoğlu, F. Y. (2017a). Avrupa ülkelerinde okun yasasının çok boyutlu panel veri modelleri ile analizi. *Yönetim ve Çalışma Dergisi*, 1(1): 43-56.
- Tatoğlu, F. Y. (2017b) Panel Zaman Serileri Analizi, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Topcuoğlu, A., Ersungur, Ş. M., ve Ayyıldız, F. V. (2019). E7 ülkelerinde endüstrilerin milli gelir ve istihdama etkilerinin analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(4), 1845-1861.
- Topçu, M. (2010). İşsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkilerin analizi: G8 ülkeleri üzerine uygulama [Yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Tunalı, H. N. (2017). Türkiye'de ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Turna, Y. (2023). Türkiye'de okun yasasının değerlendirilmesine ilişkin bir analiz: Augmented ARDL yaklaşımı. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(4), 252-264.
- Tümbal, A. (2005). *The relationship between unemployment and growth: An econometric analysis the case of Turkey* (Doctoral dissertation).

- Tüzün, O., Ekinci, R., ve Ceylan, F. (2020). Okun yasasının MIDAS regresyon ile analizi: Türkiye örneği. *İzmir İktisat Dergisi*, 35(1), 53-60.
- Uçan, O., ve Çebe, G. N. (2018). 2008 krizi öncesi ve sonrası Türkiye’de ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon ilişkisi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(3), 6-17.
- Uğur, B., ve Kütükçü, E. (2022). D-8 ülkelerinde ekonomik büyümenin işsizlik üzerindeki etkisi: Panel eşbütünleşme analizi. *Ahi Evran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 65-78.
- Uslu, H. (2020). İstihdam yaratmayan ekonomik büyüme: Türkiye için Okun Yasası çerçevesinde ekonometrik bir analiz. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 101-126.
- Uysal, D., ve Alptekin, V. (2009). Türkiye ekonomisinde büyüme–işsizlik ilişkisinin var modeli yardımıyla sınanması (1980–2007). *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (25), 69-78.
- Ülger, M. (2023). *Türkiye’de kaliteli büyüme ve okun yasası* [Yüksek Lisans Tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Villaverde Castro, J., ve Maza Fernández, A. J. (2007). Okun’s law in the Spanish regions. *Serie Documentos de Trabajo*, 2007/04. <https://doi.org/10.2139/ssrn.969748>
- Virén, M. (2001). The Okun curve is non-linear. *Economics Letters*, 70(2), 253-257. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(01\)00202-5](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(01)00202-5)
- Yağmur, M. (2022). Türkiye’de işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: ampirik bir uygulama [Yüksek lisans tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Yalçınkaya, Ö., Daştan, M., ve Karabulut, K. (2018). Okun yasası bağlamında ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi: Türkiye ekonomisinden kanıtlar (2000: q1-2017: q4). *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 1(1), 8-27.

- Yayar, R., ve Öztaş, B. (2020). D-8 ülkelerinde işsizlik ve iktisadi büyüme ilişkisinin panel nedensellik analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 188-200.
- Yazıcı, H. U. (2018). Türkiye’de işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkisi (1960-2015) (Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Yıldırım, F. (2019). Panel birim kök testleri ile enerji tüketiminin durağanlarının incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi).
- Yıldırım, U., ve Aksoy, E. (2022). Türkiye’de ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisi (2004-2020). *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 15-33.
- Yüksel, S., ve Oktar, S. (2017). Okun yasasının farklı gelişme düzeyindeki ülkelere ilişkin ekonometrik analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 39(1), 323-332.

TOPLUMSAL KATKI

Bu tez çalışması, ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkiyi G7 ve E7 ülkeleri özelinde karşılaştırmalı olarak incelemekte ve insana yakışır iş olanakları, sürdürülebilir ekonomik büyüme arasındaki dinamikleri anlamaya yönelik önemli bir katkı sunmaktadır. Çalışma, ülkelerin yalnızca büyüme oranlarını değil, söz konusu büyümenin istihdam yaratma gücünü de değerlendirerek ülkede sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın toplumsal refah üzerindeki etkilerini çok boyutlu biçimde ele almaktadır.

İnsana yakışır iş, yalnızca istihdam yaratmakla kalmayıp aynı zamanda kişilere adil ücret, sosyal güvence, güvenli çalışma koşulları ve toplumsal kapsayıcılığı da sağlamaktadır. Bu bağlamda, tezde ulaşılan bulgular, özellikle gelişmekte olan E7 ülkelerinde nitelikli ve sürdürülebilir istihdam için ilave yapısal reformların gerekliliğine dikkat çekmektedir. Bulgular, E7 ülkelerinde ekonomik büyüme stratejilerinin işsizlikle mücadelede etkili olabilmesi için yapısal reformların öncelikli hale getirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Benzer şekilde, G7 ülkelerinde düşük işsizlik oranlarının her zaman insana yakışır iş koşullarına işaret etmediği, düşük ücretli veya güvencesiz işlerin yaygınlaşabildiği görülmektedir. Bu durum, ekonomik büyümenin niteliğinin de oranı kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışma ekonomilerde karar vericiler ve politika yapıcılar için yol gösterici olabilme niteliği taşımaktadır. Söz konusu çalışma bulguları ile uzun vadede, istihdam politikalarının ekonomilerde sadece büyüme hedeflerine değil, aynı zamanda insanların yaşamlarında sosyal adalet, eşitlik ve insan onuruna yakışır çalışma koşullarına sahip olmaları için yapılacak çalışmalara katkı sunulması hedeflenmektedir.