

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

İŞSİZLİK VE BÜYÜME İLİŞKİSİ: 2000-2012 TÜRKİYE ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nilcan ALBAYRAK

MAYIS – 2013

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

İŞSİZLİK VE BÜYÜME İLİŞKİSİ: 2000-2012 TÜRKİYE ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nilcan ALBAYRAK

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Necati TÜREDİ

MAYIS – 2013

TRABZON

ONAY

Nilcan ALBAYRAK tarafından hazırlanan “İşsizlik ve Büyüme İlişkisi: 2000-2012 Türkiye Örneği” adlı bu çalışma 17.06.2013 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Ekonometri Anabilim dalında **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Necati Türedi (Başkan-Danışman)

Prof. Dr. Harun Terzi (Üye)

Yrd. Doç. Dr. Abdurrahman Korkmaz (Üye)

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım. 25/06/2013

Prof. Dr. Ahmet ULUSOY

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Nilcan ALBAYRAK

20.05.2013

ÖNSÖZ

İşsizlik, günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin giderek artan önemli bir ekonomik sorunu haline gelmiştir. Bununla birlikte elde edilen yüksek büyüme rakamlarına rağmen işsizlik oranlarını düşüremeyen bazı ekonomilerde, istihdam yaratmayan büyüme sorunu tartışılmaya başlanmıştır. Türkiye’de de son 10 yıldır yaşanan büyüme oranlarının, beklenildiği oranda işsizlik rakamlarına yansımaması, iktisat literatüründe geçen, işsizlik ile büyüme arasındaki doğrusal ilişkinin yeniden tartışılmasına neden olmuş ve birçok çalışma bu ilişki üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de son dönemlerde yapılan çalışmalardan farklı olarak, demografik işsizlik değişkenleri ile büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyerek literatüre katkı sağlamaktır.

Tez konusunun belirlenmesinde ve çalışmanın tamamlanmasında destek ve yardımlarını asla esirgemeyen saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Necati TÜREDİ’ye ve Yrd. Doç Dr. Abdurrahman KORKMAZ’a, akademik deneyimini esirgemeyen sevgili hocam Yrd. Doç Dr. Zehra ABDİOĞLU’na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu güne kadar beni büyütüp yetiştiren, her kararımın arkasında duran ve destekleyen canım annem Hülya MERT’e ve babam Nedim MERT’e, bu zorlu süreci birlikte geçirdiğim ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili eşim Erman ALBAYRAK’a çok teşekkür ederim.

Haziran, 2013

Nilcan ALBAYRAK

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
TABLolar LİSTESİ.....	X
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XI
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XII
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XIII
GİRİŞ.....	1-2

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İŞSİZLİK VE BÜYÜME.....	3-33
1.1. İşsizlik ve İstihdama İlişkin Temel Tanım ve Kavramlar	3
1.1.1. Kurumsal Olmayan Nüfus	4
1.1.2. İşgücü	5
1.1.3. İstihdam	5
1.1.4. İşsizlik ve İşsizlik Türleri	7
1.1.4.1. Gizli İşsizlik	9
1.1.4.2. Açık İşsizlik	10
1.1.4.3. İradî İşsizlik	10
1.1.4.4. Gayri İradî İşsizlik	10
1.1.4.5. Efektif Talep İşsizliği	11
1.1.4.6. Yapısal İşsizlik	11
1.1.4.7. Konjonktürel İşsizlik	12
1.1.4.8. Mevsimsel İşsizlik	12
1.1.4.9. Friksiyonel (Geçici-Arızî) İşsizlik	13

1.1.4.10. Teknolojik İşsizlik	13
1.1.4.11. Doğal İşsizlik	14
1.1.5. İşsizliğin Ölçülmesi	14
1.2. Büyüme Kavramı	14
1.2.1. Büyümenin Ölçülmesi	16
1.3. İşsizlik ve Büyüme İlişkisi	17
1.3.1. İşsizlik ve Büyüme İlişkisine Büyüme Teorilerinde Kısa Bir Bakış	19
1.3.2. Okun Yasası	20
1.4. Türkiye Ekonomisinde İşsizlik Ve Büyüme Eğilimleri	22
1.4.1. Türkiye’de İşsizlik Eğilimleri	22
1.4.1.1. İşsizlik Oranlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi	24
1.4.1.2. İşsizlik Oranlarının Yaş Gruplarına Göre İncelenmesi	25
1.4.1.3. İşsizlik Oranlarının Eğitim Durumuna Göre İncelenmesi	26
1.4.1.4. İşsizlik Oranlarının Kent-Kır Ayrımına Göre İncelenmesi	27
1.4.2. Türkiye’de Büyüme Eğilimleri	28
1.4.2.1. İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Büyüme Hızı	29
1.4.2.2. İktisadi Faaliyet Kollarının GSYH İçindeki Payları	30
1.4.3. İşsizlik ve Büyüme Rakamlarının Birlikte İncelenmesi	31

İKİNCİ BÖLÜM

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	34-49
2.1. Küresel Bulgular	34
2.2. Yerel Bulgular	42

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM	50-58
3.1. Veri Seti	50
3.2. Ekonometrik Yöntem	50
3.2.1. Durağanlık Kavramı	51
3.2.2. Augmented Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi	52
3.2.3. Philips-Perron (PP) Birim Kök Testi	53

3.2.4. Engle-Granger Eşbütünleşme (Ko-entegrasyon) Testi	54
3.2.5. Granger Nedensellik Analizi	55
3.2.6. Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi	57

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. EKONOMETRİK BULGULAR	59-86
4.1. Birim Kök Testi (Durağanlık Analizi) Sonuçları	59
4.2. Değişken Çiftlerinin Uzun Dönem İlişkisi	60
4.3. Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi Sonuçları	60
4.4. Granger Nedensellik Analiz Sonuçları	65
4.5. Varyans Ayrıştırma Analizleri Sonuçları	66
4.5.1. Toplam İşsizlik-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları	66
4.5.2. Genç İşsizlik-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları	67
4.5.3. Kadın İşsizliği-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları	68
4.5.4. Erkek İşsizlik-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları	69
4.5.6. Kent İşsizlik-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları	70
4.5.7. Kırsal İşsizlik-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları	71
4.6. Etki-Tepki Analizi Sonuçları	72
4.7. Ekonometrik Bulguların Yorumlanması	77
SONUÇ.....	79
YARARLANILAN KAYNAKLAR	80
EKLER.....	87
ÖZGEÇMİŞ.....	99

ÖZET

İktisat literatüründe uzunca bir süre istihdam ve büyüme arasında doğrusal bir ilişki olduğu kabul edilmiştir. Ancak, Türkiye’de son dönemlerde gerçekleşen yüksek büyüme oranlarının istihdamı etkilemedeki yetersizliği bu teoriyi doğrulamamaktadır. Nüfusun en yoğun olduğu genç yaş grubu için işsizliğin de en yoğun olması, büyümenin aynı şekilde istihdama yansımadağı düşüncesini güçlendirmektedir. Türkiye’de büyümenin istihdam yaratamadığı olgusunu güçlendirmektedir. Gerçekleşen yüksek büyüme rakamlarına rağmen işsizliğin ciddi bir sorun olarak varlığını sürdürmesi, konunun akademik anlamda çekiciliğini arttırmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisi için, işsizlik büyüme ilişkisinin daha yakından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, bazı demografik işsizlik değişkenleri ile büyüme arasındaki ilişki, 2000:Ç1-2012:Ç3 dönemine ait veri ile uygulamalı olarak araştırılmıştır. Kullanılan değişkenler toplam işsizlik, genç işsizlik, kadın-erkek işsizliği ve kent-kır işsizliği ile büyüme (reel GSYH)’dir. Değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı ve yönü VAR modeli ile araştırılmıştır. Ayrıca VAR modeli üzerinden elde edilen Granger nedensellik analizi, varyans ayrıştırma analizi ve etki-tepki analizi uygulanmıştır. Sonuçlar, değişkenler arasında karşılıklı nedensellik olmadığını, yalnızca erkek işsizlik oranından büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu; büyümenin kısa dönemde işsizlik oranını açıklamada yeterli olmadığını ancak uzun dönemde açıklama yeterliliğinin arttığını; büyümenin işsizlik oranlarını ters yönde etkilediğini fakat bunun anlamlı olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, Büyüme, VAR, Nedensellik, Türkiye

ABSTRACT

In economics literature a linear relationship between employment and growth has been assumed for along time. However, in recent years, the inability of high growth rate in influencing the employment in Turkey has not confirmed this theory. It strengthens the phenomenon that growth has failed to create jobs for young population who are most densely age group and also most intense age group in unemployment in Turkey. It has increased the attractiveness of subject in the academic sense that in spite of high growth rates in Turkey's economy, unemployment continues to exist as a serious problem.

In this study, it is aimed to examine more closely the relationship between unemployment and growth for Turkey's economy. To that end, the relationship between some demographic unemployment variables with growth were investigated as applied with the data for the period 2000:Q1-2012:Q3. The variables which were used are total unemployment, young unemployment, female-male unemployment and rural-urban unemployment and growth (real GDP). The presence and direction of the relationship between variables were investigated using a VAR model. Also Granger causality analysis, variance decomposition analysis and impulse-response analysis which are got out of VAR model were applied. The results have shown that there aren't mutual causality between variables, there is one-way causality only from male unemployment rate towards growth; in short-term, growth isn't adequate to explain unemployment rates, but in the long-term it is; growth variable negatively affects the unemployment rates but this effect is not meaningful.

Keywords: Unemployment, Growth, VAR, Causality, Turkey

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo Nr.</u>	<u>Tablonun Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	2000-2012 Türkiye’de Cinsiyete Göre İstihdam, İşsizlik ve İşgücüne Katılım Oranları	25
2	2000-2012 Türkiye’de Büyüme Oranları	29
3	ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuçları	59
4	VAR Modeli Durağanlık Grafikleri	62
5	VAR Hata Terimleri Seri Korelasyon LM Testi	63
6	VAR Hata Terimleri Varyans Testleri	64
7	VAR Hata Terimleri Normallik Testleri	64
8	Granger Nedensellik Analizi Sonuçları	65
9	Unemp ve GDP Serilerinin Varyans Ayırıştırma Raporu	67
10	Young ve GDP Serilerinin Varyans Ayırıştırma Raporu	68
11	ddFmle ve GDP Serilerinin Varyans Ayırıştırma Raporu	69
12	Male ve GDP Serilerinin Varyans Ayırıştırma Raporu	70
13	Urbn ve GDP Serilerinin Varyans Ayırıştırma Raporu	71
14	Rural ve GDP Serilerinin Varyans Ayırıştırma Raporu	72

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil Nr.</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	İşgücü Akış Şeması	4
2	İşsizlik Türleri	9

GRAFİKLER LİSTESİ

<u>Grafik Nr.</u>	<u>Grafığın Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	2000-2012 Türkiye’de İstihdam, İşsizlik ve İşgücüne Katılım Oranları	23
2	2000-2012 Türkiye’de Yaş Gruplarına Göre İşsizlik Oranları	26
3	2000-2012 Türkiye’de Eğitim Durumuna Göre İşsizlik Oranları	27
4	2000-2012 Türkiye’de Kent-Kır Ayrımına Göre İşsizlik Oranları	28
5	2000-2012 Türkiye’de İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Büyüme Hızı	30
6	2000-2012 Türkiye’de İktisadi Faaliyet Kollarının GSYH İçindeki Payları	31
7	2000-2012 Türkiye’de İşsizlik ve Büyüme Oranları.....	32
8	Unemp ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları.....	73
9	Young ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları.....	74
10	ddFmle ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları	74
11	Male ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları	75
12	Urbn ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları	76
13	Rural ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları.....	77

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey Fuller
EKK	: En Küçük Kareler
GBR	: Great Britain (Birleşik Krallık)
GDP	: Gross Domestic Product
GNP	: Gross National Product
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
G-7	: Group of Seven
HP	: Hodrick-Prescott
ILO	: International Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)
M-TAR	: Multiple Threshold Autoregressive (Çoklu Eşik Otoregresif)
NAIRU	: Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
PP	: Philips-Perron
VAR	: Vector Autoregressive
TAR	: Threshold Autoregressive
TL	: Türk Lirası
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

GİRİŞ

Günümüzde işsizlik olgusu, ülkelerin en önemli iktisadi sorunlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. İşsizliği bu denli önemli kılan, ekonomik sorun yaratması yanında, toplumda sosyal ve psikolojik problemlere yol açmasıdır. Bu yüzden politika yapıcılar işsizlikle mücadele konusunda daha özenli davranma gereğini duymaktadırlar.

İşsizliğin çok yönlü bir sorun olması pek çok çalışmaya konu olmuştur. Özellikle son on yıllık dönemi kapsayan çalışmalar, işsizlik ile büyüme arasında var olduğu iddia edilen doğrusal ilişkinin sorgulanması üzerinde yoğunlaşmıştır. Bunun sebebi, son yıllarda dünyada ve Türkiye’de gerçekleşen ekonomik büyümenin, istihdama doğrusal olarak beklenen katkıyı yapmaması ve iktisat literatüründe ki işsizlik ile büyüme arasındaki ters yönlü ilişkinin beklenen oranlarda gözlemlenememesidir.

İşsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki ters yönlü ilişki ilk defa Amerikalı iktisatçı Arthur M. Okun tarafından ortaya atılmış ve Okun yasası olarak literatüre girmiştir. Diğer birçok araştırmacı, farklı ülkeler için Okun yasasının geçerliliğini tespit etmişlerdir. Bazı araştırmacılar, işsizlik-ekonomik büyüme ilişkisinin Okun’un belirttiği gibi doğrusal değil, asimimetrik bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Türkiye’de işsizlik, 2001 ekonomik krizi sonucu ekonominin küçülmesiyle, baş edilmesi güç bir sorun haline gelmiştir. Kriz sonrası dönemde izlenen politikalar ile ekonomi hızlı bir şekilde büyümüş ancak büyüme rakamları istihdama yansımamış, aksine işsizlik oranı bir müddet daha artmaya devam etmiştir. 2001 krizinden hemen sonraki 2002 yılında gerçekleşen %6,2’lik büyümenin işsizliği düşürmemesi normaldir. Zira ekonomik kararlar, tabiatı gereği uygulamada sonuç verebilmesi için belirli bir süre gereklidir. Bir yıllık bir dönem için büyümenin işsizliği düşürmediği sonucuna varılması gerçekçi bir değerlendirme olmayacaktır. Ancak son 10 yılın ortalaması ile yaklaşık %4 büyüme oranına sahip bir ekonomide istihdamın artmaması, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’nin de istihdam yaratmayan büyüme sürecinde olup olmadığı sorusunu gündeme getirmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de işsizlik ekonomik büyüme ilişkisini daha yakından incelemek olduğundan, bu doğrultuda bazı demografik işsizlik değişkenleri ile büyüme ilişkisi ampirik olarak analiz edilmiştir. Analizde 2000-2012 dönemi için çeyrek yıllık veriler kullanılarak demografik işsizlik değişkenleri ile ekonomik büyüme ilişkisi ele alınmış, birim kök analizi, VAR analizi ve Granger nedensellik analizi yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; işsizlik, istihdam ve ekonomik büyüme kavramları verilmiş, işsizlik ve ekonomik büyüme ilişkisi incelenmiş, iktisat okullarının bu ilişki hakkındaki görüşlerine kısaca değinilmiştir. Ayrıca işsizlik ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen ilk çalışma olan Okun Yasası da kısaca açıklanmıştır. Bu bölümde son olarak Türkiye’de işsizlik ve ekonomik büyüme eğilimlerinin istatistik analizi yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, işsizlik ve büyüme ilişkisine yönelik olarak literatür çalışması yapılmış ve dünyada ve Türkiye’de yapılan çalışmalar incelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, uygulamaya yer verilmiş ve bu amaçla kullanılacak veri seti ve ekonometrik yöntem üzerinde durulmuştur. Öncelikle uygulama dönemi ve kullanılacak değişkenler belirlenmiş, daha sonra uygulanacak ekonometrik yöntemler açıklanmıştır.

Çalışmanın son ve dördüncü bölümde, elde edilen bulgulara ve yorumlarına yer verilmiştir. Sonuç bölümünde ampirik analiz sonuçlarının değerlendirilmesi yapılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

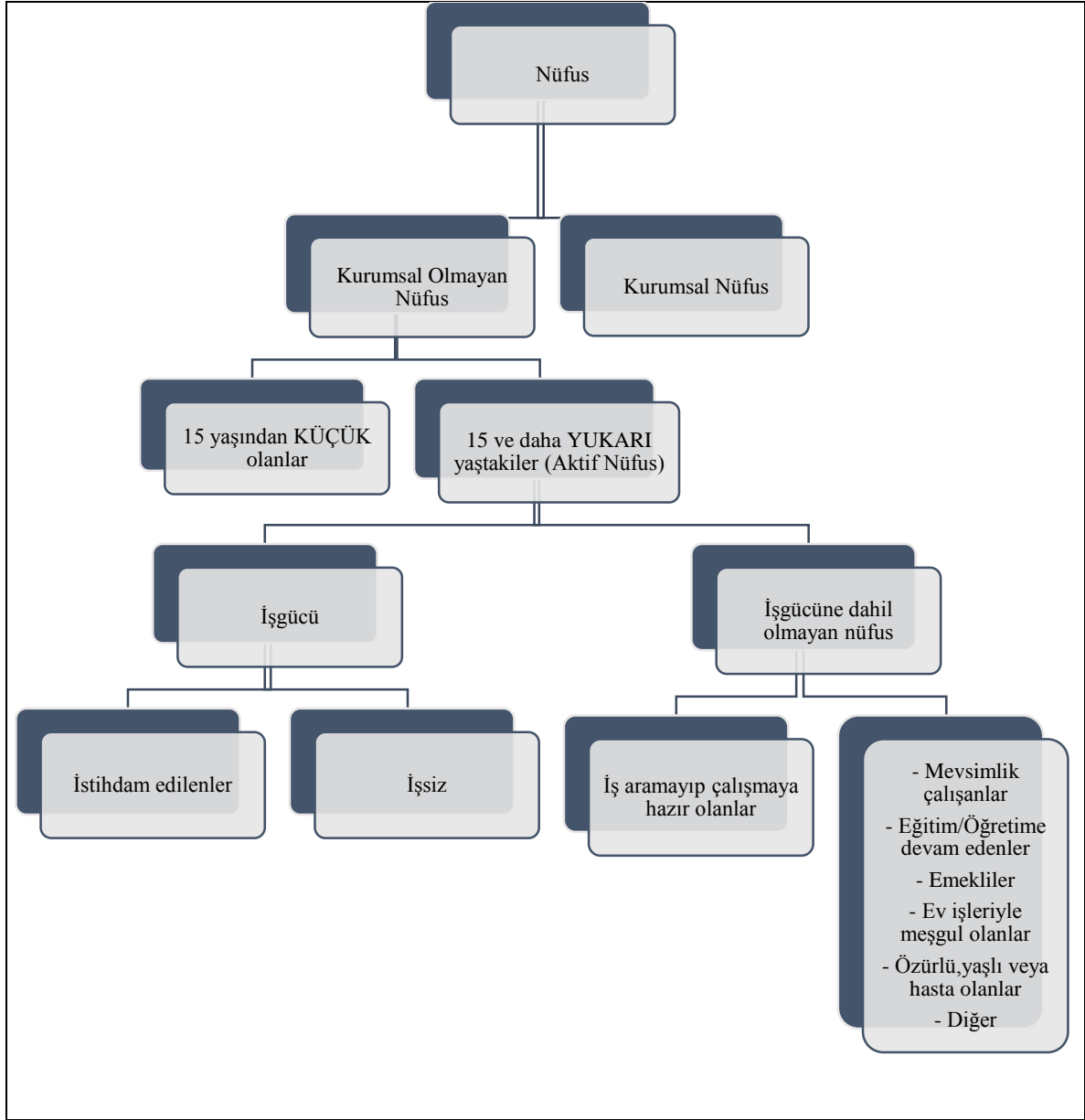
1. İŞSİZLİK VE BÜYÜME

Bu bölümde işsizlik ve ekonomik büyüme kavramlarının ne anlama geldiği ortaya konulmuştur. Bu amaçla, öncelikle işsizlik ve istihdam kavramlarına ilişkin tanımlamalarda bulunulmuş, bazı işsizlik türleri ve işsizliğin nasıl ölçüldüğü izah edilmiştir. Daha sonra büyüme kavramı hakkında kısa bilgi verilmiş, GSYH üzerinde durulmuş ve ölçülmesinde kullanılan farklı yöntemler açıklanmıştır. Daha sonra bu iki değişken arasındaki ilişkiye ve büyüme teorilerinde bu ilişkiye yönelik görüşlere kısaca değinilmiş ve işsizlik ile büyüme arasındaki ters yönlü ilişkiyi ilk defa ortaya koyan Okun Yasası açıklanmaya çalışılmıştır. Son olarak, Türkiye’de işsizlik ve büyüme eğilimlerine yönelik istatistiki veriler incelenmiştir.

1.1. İşsizlik ve İstihdama İlişkin Temel Tanım ve Kavramlar

İşsizlik, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin temel sorunları arasında yer almaktadır. İstihdam ve işsizlik, aynı gerçeğin iki farklı, fakat birbirini tamamlayan ayrılmaz parçalarını oluştururlar. Hangisi ele alınır alınsın, diğerinden bahsedilmeden konunun incelenmesi ve sonuçlandırılması mümkün değildir. İstihdam bu gerçeğin olumlu tarafını ve ulaşılmak istenen hedefi, işsizlik ise olumsuz yönünü ve kaçınılmak istenen tarafını oluşturur (Gediz ve Yalçınkaya, 2000:161). İşsizlik sorununu daha iyi anlayabilmek için öncelikle Şekil 1’de verilen işgücü akış şeması ile ilgili bazı temel tanım ve kavramlar ile istihdam kavramı üzerinde durulmuş, daha sonra işsizlik kavramı üzerinde durulmuştur.

Şekil 1: İşgücü Akış Şeması



Kaynak: TÜİK, 2011, Hanehalkı İşgücü İstatistikleri.

1.1.1. Kurumsal Olmayan Nüfus

Üniversite yurtları, yetiştirme yurtları (yetimhane), huzurevi, özel nitelikli hastane, hapisane, kışla vb. yerlerde ikamet edenler dışında kalan nüfustur. Kurumsal olmayan nüfus içerisindeki 15 ve daha yukarı yaşta nüfus, kurumsal olmayan çalışma çağındaki

nüfusu, yani aktif (faal) nüfusu temsil eder. Aktif (faal) nüfus 15-64 yaşları arasındaki nüfusu kapsar. 15-24 yaş grubundaki nüfus ise genç nüfusu temsil eder.

1.1.2. İşgücü

İşgücü; faal nüfustan aklen ya da bedenen çalışamaz durumda olanlar ile kendi isteği ile çalışmamayı tercih edenler çıkarıldığında geriye kalan nüfustur. Başka bir ifadeyle ekonomide çalışma isteği ve gücü olan, belirlenmiş çalışma saatlerinde çalışmaya hazır ve razı olan nüfusa işgücü denir. Yani işgücü, istihdam edilenler ile işsizlerin oluşturduğu tüm nüfusu kapsar (TÜİK, 2011:21). İşgücünün, kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfus içindeki payı işgücüne katılım oranını verir.

İşgücüne dahil olmayanlar, işsiz veya istihdamda bulunmayan kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfusu oluşturur. İş aramayıp çalışmaya hazır durumda olanlar yani, iş bulma ümidi olmayanlar, mevsimlik çalışanlar, ev işleriyle meşgul olanlar, eğitim/öğretime devam ediyor olanlar, emekliler ya da çalışmaz halde olanlar gibi iş aramayıp ancak işbaşı yapmaya hazır olduğunu belirten kişiler işgücüne dahil olmayan nüfusu kapsar (TÜİK, 2011).

1.1.3. İstihdam

Üretim faktörlerinin başında emek faktörü gelir. Zira, mal ve hizmet üretebilmek için emeğe ihtiyaç vardır. İstihdam dar ve geniş anlamda olmak üzere iki şekilde tanımlanmaktadır. Geniş anlamda istihdam, tüm üretim faktörlerinin üretim sürecinde kullanılmasını ifade ederken, dar anlamda istihdam, bir ekonomik kaynak olarak emeğin üretimde kullanımını ifade etmektedir. İstihdam, eksik, tam ve aşırı istihdam olmak üzere üç kısma ayrılır.

Eksik istihdam, işgücünün istihdam hacminden fazla olduğu durumdur. Makro düzeyde ise toplam işgücü talebinin toplam işgücü arzından fazla olduğu durumdur. Kısacası

işsizlik durumudur. Zamana bağlı eksik istihdam ve yetersiz istihdam olmak üzere iki grupta incelenmektedir.¹

Zamana bağlı eksik istihdam, referans haftasında istihdamda olan, esas işinde ve diğer işinde/işlerinde toplam olarak 40 saatten daha az süre çalışmış olup, daha fazla süre çalışmak istediğini belirten ve mümkün olduğu takdirde daha fazla çalışmaya başlayabilecek olan kişilerdir.

Yetersiz istihdam, zamana bağlı eksik istihdam kapsamında yer almamak koşuluyla, referans haftasında istihdamda olan, son 4 hafta içinde mevcut işini değiştirmek için veya mevcut işine ek olarak bir iş arayan ve bulduğu takdirde 2 hafta içinde çalışmaya başlayabilecek olan kişilerdir (TÜİK, 2011).

Tam istihdam, emek girdisinin tam kullanıldığı, çalışmak isteyen herkesin iş bulduğu bir ekonomiyi ifade eder. Eğer bir ekonominin sahip olduğu üretim öğelerinin tamamı kullanılıyorsa, söz konusu ekonominin tam istihdama ulaştığı söylenebilir. Hiçbir üretim faktörünün atıl olmadığı bir durum tam istihdamın teorik çerçevesini oluşturur. Ancak ekonominin tam istihdam seviyesinde olması, o ekonomide işsizliğin sıfır olduğu anlamına gelmemektedir. Tam istihdama ulaşmış bir ekonomide %3 ile %6 arasında değişen doğal işsizlik görülmesi mümkündür (Boztepe, 2007:7-8).

Aşırı istihdam ise, bir ülke ekonomisinde emeğin tamamı istihdam edilmesine rağmen, hala bir emek talebi fazlası olması, emek talebinin emek piyasasında enflasyonist baskı oluşturacak şekilde genişlemesi, firmaların eksik kadrolarını doldurmakta gittikçe zorlanmaları ve bu durumun kendisini artan fiyatlar ile göstermesi şeklinde bir durumun söz konusu olduğu ekonomik seviyedir.

¹ Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından düzenlenen 16. Çalışma İstatistikçileri Konferansında, yaşanan ölçüm zorlukları nedeniyle yeniden ele alınarak, eksik istihdam sorununu daha net ortaya koyabilecek “zamana bağlı eksik istihdam” ve “yetersiz istihdam” kavramlarına geçilmesine karar verilmiştir. Hanehalkı işgücü anketi soru kağıdında 2009 yılında bu doğrultuda gerekli düzenlemeler yapılmış olup, 2009 yılı Şubat dönemi sonuçlarından başlamak üzere, “zamana bağlı eksik istihdam” ve “yetersiz istihdam”a ilişkin bilgiler yayımlanmaktadır (TÜİK,2011).

1.1.4. İşsizlik ve İşsizlik Türleri

Tarih boyunca ülkelere göre sosyal ve ekonomik boyutları farklı olmakla birlikte, işsizlik tüm toplumların en önemli sorunlarının başında gelmiştir. İşsizlik bir sorun olarak sanayi devrimiyle birlikte birçok ülkede farklı boyutlarda görülmeye başlamış ve 1980'lere kadar asıl olarak gelişmekte olan ülkelerin sorunu olmuştur. 1980'lerle birlikte neo-liberal politikaların uygulanmaya başlanması da etkisiyle, işsizlik gelişmiş ülkelerin de sorunları arasında yer almaya başlamıştır (Güney, 2009:135).

İşsizlik, son yüzyıl boyunca, alınan tüm ekonomik ve sosyal politika önlemlerine rağmen gittikçe etkisini artıran ve ekonomik sistemi olumsuz yönde etkileyen bireysel ve toplumsal bir gerçek haline gelmiştir (Kumaş, 2001:10). İşsiz kitleler, toplumu huzursuz edebileceği gibi, politik açıdan da demokratik rejimleri tehdit etme potansiyeline sahiptirler. (Karagöl ve Akgeyik, 2010:4-5). Bu nedenle politika yapıcılar işsizlik sorununu detaylı analiz ederek, kalıcı çözümler bulmak durumundadırlar.

İşsizlik iktisadi anlamda emek talebinin emek arzını karşılayamaması olarak tanımlanabilir. Emek arzının emek talebine eşit olması işsizlik olgusunu ortadan kaldırmaz, istihdamın gerçekleşebilmesi için emek arzının talep edilen işgücü niteliklerini de taşıması gerekir, aksi halde istihdam gerçekleşmez (Güney, 2009:136). Geniş anlamıyla işsizlik, emeğin hiç ya da tam kapasitesi ile kullanılmaması veya gerektiği şekilde ve yerde kullanılmaması suretiyle boşa harcanması olarak tanımlanabilir.

Gelişmekte olan ülkeler istihdam durumunun belirlenmesinde birçok tanım ve ölçme sorunları ile karşılaşmaktadırlar. İstihdam durumunun belirlenmesi, aktif nüfus içerisinde, iş durumu resmi olarak kaydedilmemiş çok sayıda kişi bulunmasından ötürü zordur. Bu da işsizlik hesaplamalarını tartışılır hale getirmektedir.

Günümüzde neredeyse tüm ülkeler, işgücünün tespitinde ILO tarafından belirlenen tanım ve kavramları esas alan işgücü anketlerini kullanmaktadır.

Bu çalışmada milli seviyede işsizlik tanımında TÜİK'in yaptığı tanım esas alınmıştır. Buna göre, referans dönemi içinde istihdam halinde olmayan (kar karşılığı, yevmiyeli,

ücretli veya ücretsiz olarak hiçbir işte çalışmamış ve böyle bir iş ile bağlantısı da olmayan) kişilerden iş aramak için son üç ay içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve 2 hafta içinde iş başı yapabilecek durumda olan tüm kişiler işsiz nüfusa dahildir. Ayrıca üç ay içinde başlayabileceği bir iş bulmuş ya da kendi işini kurmuş ancak işe başlamak ya da işbaşı yapmak için çeşitli eksiklikleri tamamlamak amacıyla bekleyenlerden, 2 hafta içinde işbaşı yapabilecek kişiler de işsiz nüfus kapsamına dahildir.

Bu tanıma göre, iş aramayan ya da çeşitli nedenlerden ötürü iş aramaktan vazgeçmiş ancak çalışmaya hazır olan işsizler işgücüne dahil olmayanlar kategorisine dahil edilmiştir. Buna ilaveten mevsimlik işçiler, tarımla geçinen aileler ile kayıt dışı istihdam edilenler de, işsizlik oranları hesaplanırken kapsam dışı tutulmuştur. Bu yüzden, TÜİK tarafından açıklanan işsizlik oranlarının, gerçek işsizlik oranından daha düşük olduğu düşünülmektedir.

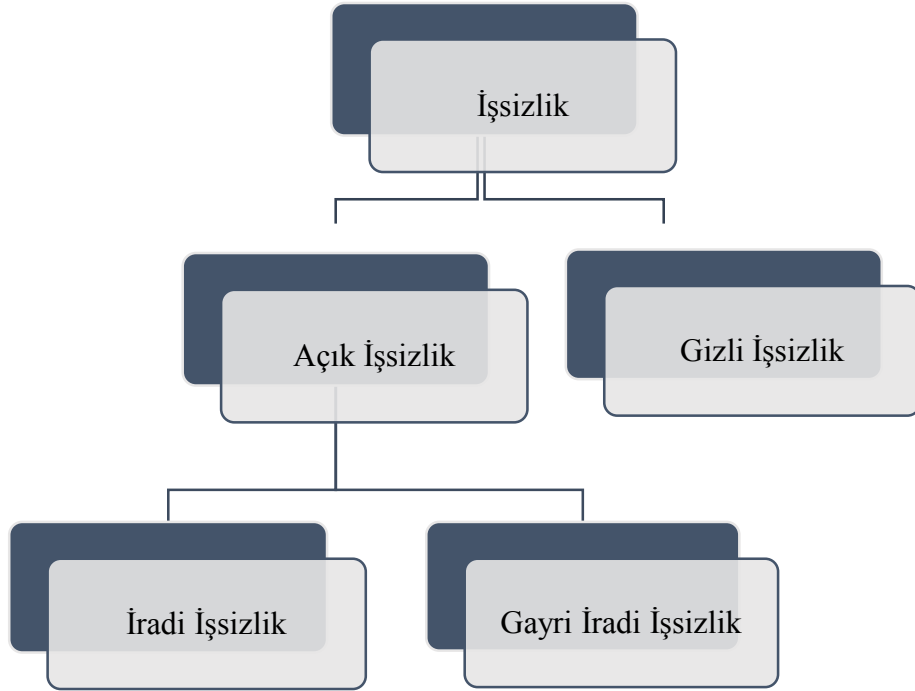
Uluslararası standart işsiz tanımına göre bir kişinin işsiz sayılabilmesi için şu üç özelliği taşıması gerekir: 1) İşi olmama, 2) işbaşı yapmaya hazır olma, 3) iş arıyor olma. Buna göre işsiz; referans döneminde herhangi bir kar karşılığı, yevmiyeli, ücretli veya ücretsiz olarak hiçbir işte çalışmıyor olan, böyle bir iş ile bağlantısı olmayan, mevcut ücret düzeyinde çalışma isteğine sahip ve aktif olarak iş aramasına karşın herhangi bir işte istihdam edilemeyen yetişkin kişidir (TÜİK, 2011).

Avrupa Birliği ülkelerinde işsizlik, “işgücü bürolarına(İş-Kur benzeri) veya işçilere yardım bürolarına kayıtlı bulunan kişilerden hiçbir işi bulunmayanlar ve her an başka işe geçmeye hazır bulunanlar” sınırları içerisinde tanımlanmıştır. Bu tanımlamada bir işte çalışmaya hazır olmanın ölçüsü, işgücü bürolarına kayıtlı olmaktır. Ancak, üye ülkelerdeki uygulamalara bakıldığında, aranılan işin süresi, işin sürekli veya süreksiz olması, işsiz kalınan süre gibi daha ayrıntılı şartlar arandığı da görülmektedir (Bozdağlıoğlu, 2008:47).

İşsizlik, emek arz ve talebi arasındaki uyumsuzluktan ortaya çıkar ve bu uyumsuzluğun nedenleri gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı şekillerde kendini gösterir. Gelişmiş ülkelerdeki işsizlik daha çok genel bir talep yetersizliğinin sonucu iken, gelişmekte olan ülkelerdeki işsizlik üretim donanımı ve kapasitenin yetersiz, nüfus artış hızınınsa yüksek oluşu nedeni ile yapısal bir görünüm arz eder.

İşsizlik; kaynakları, etki alanı ve görünürlüğüne göre çeşitli açılardan sınıflandırılmaktadır. Görünürlüğü açısından işsizlik, gizli ve açık işsizlik olarak sınıflandırılır. Şekil 2’de işsizlik türleri hiyerarşik olarak sunulmaktadır.

Şekil 2: İşsizlik Türleri²



1.1.4.1. Gizli İşsizlik

Bir işi olduğu halde marjinal verimliliği sıfır olan, bir başka ifade ile bir işyerinde çalışıyor görünmesine rağmen, üretimde meydana gelen artışa hiçbir katkısı olmayan çalışanların oluşturduğu işsizliktir. Gizli işsizliğin en önemli özelliği kişilerin işi olmasına rağmen üretime katkılarının olmamasıdır. Türkiye’de özellikle tarım sektöründe, kamu sektöründe ve Kamu İktisadi Teşebbüslerinde gizli işsizlik mevcuttur (Bocutoğlu, 2009:69).

² F.Andaç, İşsizlik Sigortası, 2010, 44

Gizli işsizlik daha çok, yüksek nüfus artışına karşın üretim araçlarının (sermayenin ve organizasyonun) yetersizliğinden kaynaklanır.

1.1.4.2. Açık İşsizlik

İşsizlik genel olarak ekonomideki emek arzı ile emek talebi arasındaki farktır. Ancak işgücü fazlası olarak nitelendirilen bu işsizlik hali çalışanın iradi ve ya gayri iradi nedenlere dayanarak işsiz kalmalarına göre değişmektedir (Andaç, 2010:45). Açık işsizlik türleri kısaca aşağıda verildiği gibidir.

1.1.4.3. İradi İşsizlik

Kişinin cari ücretlerle, çalışma koşulları, vasıf ve yeteneğine uygun bulmadığı için çalışmak istememesinden ortaya çıkan işsizliktir. Diğer bir deyişle, cari ücret seviyesinde çalışmayı kabul ettiği takdirde, çalışabileceği iş olduğu halde çalışmayan kişilerin meydana getirdiği işsizliktir. İradi (gönüllü) işsizler, çalışma gücüne sahip olmalarına rağmen, maddi ya da başka kişisel nedenlerle çalışmayı reddedebilirler. İradi işsizlik nedenleri aşağıdaki gibidir (Bekiroğlu, 2010:53);

- Hiçbir zaman aktif olarak iş aramıyor olabilir.
- Kendisine uygun bir işin var olmadığını düşünebilir.
- Kendisine, kendisini tatmin edecek olan ücretin verilmeyeceğini düşünebilir.
- Çalışmayı apaçık istemeyebilir.

1.1.4.4. Gayri İradi İşsizlik

İradi işsizliğin tersine, şartlar ne olursa olsun çalışmak isteyen insanların kendi iradesi dışında iş bulamamaları sonucu ortaya çıkan işsizliktir. Bu tür işsizlik, işbölümü ve uzmanlaşmanın ileri olduğu ülkelerde sıklıkla ortaya çıkar. Klasiklere göre böyle bir işsizlik mevcut değildir. İşsizliğin gayri iradi bir olay olduğunu ileri süren Keynes'tir. İrade dışı işsizlik üretim kapasitesinin yetersizliğinden, konjonktürel dalgalanmalardan ve yapısal değişimlerden kaynaklanabilir. Keynes'e göre bu tür işsizliğin en önemli nedenlerinden biri talep yetersizliğidir (Boztepe, 2007:15). Gayri iradi işsizlik, ortaya çıkış nedenlerine göre,

efektif talep, yapısal, konjonktürel, mevsimsel, friksiyonel, teknolojik ve doğal işsizlik olmak üzere farklı başlık altında incelenmektedir.

1.1.4.5. Efektif Talep İşsizliği

Efektif talep yetersizliğinden meydana gelen işsizliktir. Toplam tüketim ve yatırımın azalmasından meydana gelir. Keynes tarafından, 1929 Büyük Buhranından sonra belirlenmiş bir işsizlik türüdür. Keynes, ekonomilerin tam istihdamda dengede kalabileceği gibi eksik istihdamda da dengede kalabileceğini öne sürmüştür, aradaki emek gücü farkının işsizleri oluşturacağını savunmuştur (Boztepe 2007:16).

1.1.4.6. Yapısal İşsizlik

Tüketim eğiliminin değişmesi sonucu, genel talep düzeyinin ve üretim teknolojisinin değişmesi sonucu, üretim yapısının değişmesi ve bu değişimlere işgücünün uyum sağlayamaması sonucu ortaya çıkan işsizliktir.

Toplumun tüketim eğiliminin ya da tercihlerinin değişmesinde iletişim araçlarının yaygınlaşmasının, yoğun uluslararası kültürel alışverişlerin ve modanın etkisi önemlidir. Zevk ve tercihlerin değişmesi talebin yönünü değiştirerek bazı malların modasının geçmesine ve üretiminin azalmasına yol açar. Talebin azalması sonucu üretimin düşmesi ve genel arzın kısılması, üretimlerini kısmak zorunda olan üreticilerin istihdam ettiği bazı çalışanların işine son verilmesine sebep olmaktadır.

İktisadi büyüme ile birlikte verimliliği arttırmak, kaliteyi yükseltmek, iç ve dış piyasalarda rekabet gücü kazanabilmek için, ekonomide emek yoğun teknolojiler yerini sermaye yoğun teknolojilere bırakmaktadır. Üretim sürecinde emek yoğun teknolojilerden sermaye yoğun teknolojilere geçiş esnasında yapısal işsizlik ortaya çıkmaktadır (Bocutoğlu, 2009:71).

Ayrıca günümüzde birçok ülkede uygulanmakta olan asgari ücret politikası da yapısal işsizliğe neden olabilmektedir. Çalışanlara ödenecek en düşük ücret düzeyini ifade

eden asgari ücretin arttırılması, becerili işgücünün istihdamını arttırırken, deneyimsiz ve fazla becerisi olmayan çalışanların işsiz kalmalarına neden olabilmektedir (Aykırı, 2008:49).

1.1.4.7. Konjonktürel İşsizlik

İktisadi faaliyetler düz bir trend şeklinde seyretmeyip, yıldan yıla artma yada azalma yönünde dalgalanmalar gösterir. Ekonomik faaliyetlerde genişleme ya da daralma şeklinde ortaya çıkan bu değişimler “konjonktürel dalgalanma” olarak adlandırılır (Bocutoğlu, 2009:72-73).

Ekonomik dalgalanmaların gerileme ve duraklama dönemlerinde, toplam talepteki daralmaya bağlı olarak ortaya çıkan işsizliğe konjonktürel işsizlik denir. Konjonktürel işsizliğin en önemli nedeni, efektif talep eksikliği sonucu ortaya çıkan daralma ve durgunluktur (Eyüboğlu, 2003:15). Daralma dönemlerinde, yani iktisadi faaliyetlerin azaldığı dönemlerde bazı kitleler işsiz kalabilirler ve işsizlik süresi uzun olabilir. İktisadi faaliyetlerin genişleyip, konjonktürün yükseldiği dönemlerde ise işsizlik azalabilir. Ancak, konjonktürün yükseldiği dönemler işsizliğin tamamen ortadan kalkacağı anlamını taşımaz. Çünkü yüksek üretim, gelir ve tasarrufların artmasına, tüketimin azalmasına ve talep yetersizliğine neden olur. Sonuçta, yatırımlar kısılır ve bir süre sonra tekrar işsizlik başlar (Türkbal, 1993:389-390).

1.1.4.8. Mevsimsel İşsizlik

Mevsimsel işsizlik, ekonomik faaliyetlerin yılın bazı mevsimlerinde yoğunluklarını kaybetmeleri sonucu ortaya çıkan bir gayri iradi işsizlik türüdür. Mevsimsel işsizlik özellikle tarım, inşaat ve turizm sektörlerinde ortaya çıkar. Tarım ve inşaat sektöründe çalışanlar kışın genellikle işsiz kalırlar. Turizm sektöründe ise; yaz turizminde çalışanlar kışın, kış turizminde çalışanlar ise yazın genellikle işsiz kalırlar.

Mevsimsel işsizlik gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkeler açısından önem arz eder. Sanayileşmiş ülkelerde mevsimsel işsizlik, genellikle mal talebindeki değişimlerden ileri gelir ve sınai üretimin yapısı ile ilgilidir. Tarıma dayalı ekonomiye sahip az gelişmiş ülkelerde mevsimsel işsizlik, gelişmiş ülkelerin aksine talep yönlü değil arz yönlüdür ve

tarımsal üretimin yapısı ile ilgili olarak, tarımsal üretimdeki mevsimsel değişimlerden kaynaklanır (Zaim, 1997:179).

1.1.4.9. Friksiyonel (Geçici-Arızı) İşsizlik

İşgücü piyasasına yeni katılan gençlerin ve ya yaptığı işi kişisel niteliklerine uygun görmeyen ya da farklı nedenlerle işinden ayrılıp yeni iş arayan kişilerin oluşturduğu işsizliktir.

İşgücü piyasasındaki olağan hareketlilik sonucu ortaya çıkan işsizlik friksiyonel yani geçici işsizliktir. Bazı kişiler işgücüne yeni katılırken, bazıları mevcut işlerinden ayrılıp yeni iş arayışına girebilirler. Bazı firmalar işçi çıkarırken, bazı firmalar işçi alabilirler. Yeni açılan firmalar yeni istihdam sağlarken, iflas edip kapanan firmalar yüzünden işçiler işsiz kalabilirler. İşte işgücü piyasasında gerçekleşen kısa süreli bu hareketlilikten kaynaklanan işsizlik türü geçici işsizlik olarak adlandırılmaktadır. Her ülkede %1-4 arası friksiyonel işsizlik normal karşılanmaktadır (Bocutoğlu, 2009:70).

1.1.4.10. Teknolojik İşsizlik

Bu işsizlik türü, üretimde insan gücü yerine makinenin, teknolojinin kullanılması veya yeni üretim tekniklerinin kullanılması sonucu ortaya çıkan işsizliktir. Özellikle, sanayileşmiş ülkelerde teknolojik gelişme sonucunda, küçük işletmelerde çalışanlar ve ya bir kısım zanaatkâr işsiz kalabilmektedir.

Yeni teknolojilerin kullanımı ile birlikte bazı meslekler önemini kaybederken bazıları tümüyle ekonomik hayattan silinmektedir ve yok olan mesleklerin yerini, ileri teknolojiye dayanan yeni çalışma biçimleri almaktadır. Yaşanan bu değişim işgücünde de önemli nitelik değişimleri gerektirmektedir. Ekonominin bu değişime ayak uyduramaması durumunda uzun süreli yapısal işsizlik ortaya çıkar. Böylece teknolojik değişim nedeniyle yaşanan işsizlik, teknolojik işsizlikten yapısal işsizliğe dönüşür (Güney, 2009:138). Gediz ve Yalçınkaya (2000) teknolojik işsizliğin aynı zamanda yapısal işsizlik olduğunu söylemektedirler.

1.1.4.11. Doğal İşsizlik

Tam istihdam, işgücünün istihdam hacmine eşit olduğu yani işgücüne katılan herkesin iş bulabilmesi durumudur. Bununla birlikte tam istihdam üretim düzeyi, işsizliğin sıfır olduğu anlamına gelmemektedir. Her ekonomide belirli bir işsizlik oranı doğal olarak kabul edilmektedir. Bu oran gelişmiş ülkelerde ortalama %3'e, gelişmekte olan ülkelerde ise ortalama %6'ya kadar değişmekte ve doğal işsizlik oranı olarak adlandırılmaktadır.

Milton Friedman tarafından ortaya konan doğal işsizlik oranı, ekonominin uzun dönemdeki ortalama işsizlik oranını gösterir. Cari işsizlik oranı, doğal işsizlik oranı etrafında dalgalanma gösterir. Friedman'a göre cari işsizlik oranının doğal işsizlik oranına eşit olması durumunda, enflasyon artma eğilimine girmez. Keynezyenler doğal işsizlik oranına NAIRU adını vermektedirler. NAIRU, enflasyonu hızlandırmayan işsizlik oranı demektir.

1.1.5. İşsizliğin Ölçülmesi

Bir ekonominin başarısını belirlemede kullanılan ölçülerden biri işsizlik oranıdır. İşsizlik tanımında olduğu gibi işsizlik oranlarının hesaplanmasında da birçok eksiklikler mevcuttur. Zira, insanları istihdam edilen, işsiz ve işgücüne dahil olmayan şeklinde sınıflandırmak oldukça zordur.

İşsizlik oranı, işsiz nüfusun işgücü içindeki oranıdır. Yani belirli bir dönemde ülke ekonomisindeki toplam işsiz sayısının, toplam işgücüne oranı, işsizlik oranını verir ve aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\text{İşsizlik Oranı } (u) = \frac{\text{Toplam İşsiz Sayısı}}{\text{Toplam İşgücü}} \times 100$$

1.2. Büyüme Kavramı

Ekonomik büyüme konusunda çok çeşitli tanımlamalar yapılmaktadır. Büyüme basit anlatımla, bir ekonomide mal ve hizmet üretiminde ve milli gelirden zaman içerisinde meydana gelen artışı ifade eder.

Büyüme, mal ve hizmet üretiminde bir artma olarak ifade edildiğinden, büyümenin kaynakları incelenirken ilk başvuru noktası üretim faktörleri ve teknoloji olacaktır. Zira, üretim faktörlerinin miktarlarında ve ya verimliliğinde meydana gelebilecek artışlar ile teknolojik gelişme, üretim artışına neden olabilecek ve ekonomik büyüme sağlanabilecektir.

Ekonomik büyüme temelde iki şekilde anlaşılabilir. Birincisi, eksik istihdamdaki ekonominin, üretim artışı sonucu ortaya çıkan kısa dönemli konjonktürel dalgalanmaya dayalı ekonomik büyüme; ikincisi, ekonomi tam istihdamda iken, yeni girdi ilavesi ya da teknolojik gelişme ile gerçekleştirilen, uzun dönemli üretim artışı sonucu oluşan ekonomik büyümedir (Turhan, 2007:14). Ekonomik anlamda büyümeden anlaşılması gereken ikinci tür büyümedir (Berber, 2006:3).

Bir ülkenin üretim imkanları eğrisinin veya toplam arz eğrisinin sağa kaymasına neden olan faktörler, iktisadi büyüme kuramlarının konusunu oluştururlar (Ayhan, 2008:36). Yani, bir ülke ekonomisinin büyümesi ya o ülkedeki mevcut kapasite kullanım oranlarının arttırılması ya da kapasite artışı yoluyla olabilmektedir. İktisadi büyüme kuramlarında, uzun vadede potansiyel hasıla veya ülkenin genel üretim ölçeğindeki artışın hangi faktörler tarafından belirlendiği, bu faktörlerin ekonomik büyümeyi nasıl sağladıkları ve büyüme açısından hangi faktörlerin daha büyük bir öneme sahip olduğu üzerinde durulur.

Ekonomik büyüme kavramı farklı iktisatçılar tarafından ekonomik kalkınma, ekonomik büyüme, genişleme veya gelişme veyahut sadece büyüme olarak da adlandırılmaktadır. Bu kavramlar birbirinin aynı gibi görünse de aralarındaki farka iktisatçı Alfred Ammon geniş bir tanımlamayla açıklık getirmiştir. Ammon'a göre ekonomi zaman içinde iki yönde değişim gösterir. Birincisi, ekonomi gövdesi ile büyür ve genişler. Örneğin nüfusu artar, işgücü çoğalır, üretim faktörlerinde artış olur. İkincisi ise, ekonomi bünye ve çatisı ile değişir. Örneğin milli hasıla içinde tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinin payı değişir, işgücünün bu sektörlere dağılımı farklılaşır (Acar, 2002:9). Bir ekonomide nüfus, işgücü ve doğal kaynaklar gibi üretim faktörlerindeki artışlara ekonomik büyüme, ekonominin bünyesinde meydana gelen değişmelere ise ekonomik kalkınma adı verilir (Turhan, 2007:15). Bu tanıma göre ekonomik büyüme, ekonomik kalkınmaya göre daha dar kapsamlı olmakla beraber sadece ülke ekonomisinde görülen rakamsal büyüklüklerle ifade edilir.

1.2.1. Büyümenin Ölçülmesi

Büyüme, geleneksel olarak, bir ekonominin üretim kapasitesindeki artışı ifade eder ve o ekonomide yaratılan reel gayri safi milli hasılanın veya reel gayri safi yurt içi hasılanın yıllık değeri üzerinden ölçülür. GSMH, bir ülke vatandaşları tarafından ekonomide bir yıl içinde üretilen nihai mal ve hizmetlerin toplam değeridir. GSYH ise, bir ekonomide bir yıllık dönemde ülke içinde üretilen nihai mal ve hizmetlerin toplam değeridir (Bocutoğlu, 2009:27-30). Buna göre, bir ülke ekonomisine ait reel GSYH ya da GSMH bir önceki yıla göre artış gösteriyorsa, o ekonomi iktisadi anlamda büyüyor demektir. Bu çalışmada büyüme oranları GSYH üzerinden ele alınacaktır.

GSYH üç yöntemle ölçülür. Bunlar, üretim yöntemi, harcama yöntemi ve gelir yöntemidir. TÜİK, GSYH'yi bu üç yöntem ile de hesaplamaktadır. Üretim yönteminde GSYH, ekonomideki yerleşik üretici birimlerin belirli bir dönemde, yurtiçi faaliyetleri sonucu ürettikleri tüm mal ve hizmetlerin değerleri toplamından, bu mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan girdiler toplamının düşülmesi sonucu elde edilir. Gelir yönteminde GSYH, ülkedeki tüm üretici birimlerin katma değer oluşturan maliyet bileşenlerinin toplanması ile elde edilir. Gelir yönteminde bir yıllık dönemde üretime katılan üretim faktörlerinin prodüktif hizmetleri karşılığı elde ettikleri gelirler dikkate alınır. Harcama yönteminde GSYH, ekonomide belirli bir dönemde tüketim ve yatırım amacıyla tüm nihai mal ve hizmetlere yapılan toplam harcamalar ile net ihracatın toplamı ile elde edilir. Buna göre harcama yönteminde GSYH, tüketim harcamaları, yatırım harcamaları, kamu harcamaları ve ihracat toplamından, toplam ithalatın çıkarılmasıyla elde edilir.

Her üç yöntemle de hesaplanan GSYH rakamları aynıdır. İktisatçılar genellikle harcamalar yöntemi ile hesaplanan GSYH değerlerini kullanmayı tercih etmektedirler. Bu çalışmada da harcama yöntemiyle GSYH verileri kullanılmıştır.

Bir ekonominin büyüdüğüne ya da küçüldüğüne GSYH'nın reel değişimlerine bakılarak karar verilir. Reel değişimlerden kasıt, fiyat değişimlerinden arındırılmış yani enflasyonist etkileri barındırmayan (üretim artışlarından ya da azalışlarından kaynaklanan) değişimlerdir. Buna karşılık nominal değişimler ise üretimden doğan değişim olmayıp, sadece mevcut malların fiyatlarının yükselmesinden kaynaklanan değişimlerdir. Bu nedenle

GSYH değerlerindeki reel artışlar iktisadi büyümeye konu olur. Çünkü reel artışlarda, üretim miktarı artmakta; ekonomide daha çok işçi, sermaye ve doğal kaynak kullanılmakta, ekonomi büyümekte, işsizlik azalmaktadır (Bocutoğlu, 2009:60-61).

Ekonomik büyüme analizlerinde kısa ve uzun dönem ayrımı önem arz eder. Bu ayrımında, uzun dönem büyüme ortalaması ile bir ülkenin gerçekleştirebileceği potansiyel büyüme oranı arasındaki fark veya potansiyel açık sorgulanır. Ekonomik büyüme analizlerinde genellikle kısa dönem yerine uzun dönem büyüme oranı üzerinde durulur. Kısa dönem büyüme analizlerinde toplam üretimde bir yıldan diğerine gerçekleşen değişiklikler dikkate alınmakta, bazen de birkaç yıllık dönemde üretimin ne kadar arttığına ilişkin bir fikir edinilmektedir. Kısa dönemde, özellikle nominal GSYH düzeyinde görülen artışlar, ekonominin gerçek yapısı hakkında yeterince fikir vermemekte ve bir yılı aşan süreler için üretimin nasıl bir seyir izleyeceğini tahmin etmek zorlaşmaktadır. Uzun dönem büyüme analizinde 10 yıl ve daha uzun dönemde ekonomideki gelişmeler üzerinde durulur. Böylelikle ülkelerin uzun dönem büyüme performansı ve ekonomilerindeki gerçek yapısal atılımlar ve bu değişmelerin GSYH’da ortaya çıkardığı gelişme hakkında daha ayrıntılı bilgiler elde edilir.

1.3. İşsizlik ve Büyüme İlişkisi

Emek, temel üretim faktörlerinden biridir. Bir üretim sürecinde emek (işgücü) faktörü vazgeçilmez bir girdi olarak yerini alır. İşgücü istihdam edilmeden mal ve hizmet üretebilmek ve ekonomik büyüme sağlayabilmek mümkün değildir. Dolayısıyla üretim ve işgücü istihdamı veya üretim ve işsizlik, arasında sıkı bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür.

Ekonomik büyümenin faydalarından biri istihdamda artış yaratmasıdır. Üretimin artması genelde üretim sürecinde kullanılacak emek talebinde de artışa yol açar. Sonuçta işsizlerin istihdam edilmesini ve işsizlik oranının gerilemesini sağlar. Bu ilişki tek yönlü değildir. Yani, istihdam artışı, girdi miktarında meydana gelen artışın, üretimde de artış yaratması beklenir.

Teorik olarak, bir ekonomide reel GSYH azalması işgücü talebinde bir düşüşe yol açar. İstihdam edilen emek miktarı azalır ve paralel olarak işsizlik artar. Tersi durumunda yani reel GSYH artması halinde işsizlik azalır. Kısacası teorik olarak işsizlik ile reel GSYH arasında ters yönlü bir ilişki olduğu söylenir.

Belirli bir ekonomik büyüme oranına ulaşılmasının, işsizliği azaltılacağı söylemi kapitalist sistemin işleyiş yasalarına uygun değildir. Zira işsizlik, birikimin ya da kapitalist temele dayanan zenginliğin gelişmesinin zorunlu bir ürünü olduğu gibi; tersine işsizlik, kapitalist birikimin kaldırıcı ve hatta kapitalist üretim biçiminin varlık koşulu haline gelir. Ekonomik büyüme ile işsizlik arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ileri süren iktisatçıların yanlılığı, kapitalist üretim tarzının bu temel yasadını göz ardı etmelerinden kaynaklanmaktadır. Kapitalist üretim biçimi göz önüne alınmadığında, emek verimindeki artışın üzerinde, yeterli bir istikrarlı büyüme ile istihdam artışı arasında doğrusal bir ilişki kurulabildiği görülmektedir. Buna bağlı olarak, iş yaratmada gereken asgari büyüme oranı bulunup böylesi bir doğrusal ilişki kurulduğu zaman Avrupa Birliği ekonomilerinde ancak %2'nin üzerinde bir büyümenin istihdam üzerinde pozitif bir artışa yol açacağını ileri sürenler olmaktadır (Akkaya ve Gürbüz, 2012).

Büyüme işsizlik ilişkisinin yönünü ve gücünü belirlemek için büyümeye sebep olan faktörleri belirlemek gerekir. Bu anlamda, büyümenin emek yoğun ya da sermaye yoğun teknolojiye dayalı bir büyüme mi olduğu, üretimde emek ve sermayenin oranlarının ne olduğu, hangi sektörün büyümeyi hangi oranda etkilediğinin belirlenmesi oldukça büyük önem arz eder (Yılmaz, 2005:64). Örneğin imalat sanayinde emek yoğun teknoloji yerine sermaye yoğun teknoloji kullanılması üretimde emeğin payını azaltır ve işsizlik büyüme ilişkisini sınırlandırır.

Büyüme konusunda öncelikle vurgulanması gereken diğer bir husus, işgücünün yüksek tempoda arttığı bir ortamda işsizliğin azalabilmesi için büyümenin yüksek ve sürdürülebilir olması ve firmaların buna ikna olmaları gerekliliğidir. Hausman'a göre sürdürülebilir büyüme, en az %2'lik büyüme oranı ile başlayan, en az sekiz yıl süren ve ortalama %3,5'ten yüksek büyüme oranı olarak tanımlanır.

Son yıllardaki ekonomik gelişmeler, ekonomik büyüme ile işsizlik arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir. Bunun sebebi, teknolojik yenilenmeler, emek yoğun yatırımlardan sermaye yoğun yatırımlara geçilmesi, ihracata yönelik iktisat politikaları, kısa vadeli yabancı yatırımlar, işletmelerin verimliliği yüksek üretim yöntemleri kullanmalarıdır (Akkaya ve Gürbüz, 2012).

1.3.1. İşsizlik Büyüme İlişisine Büyüme Teorilerinde Kısa Bir Bakış

Geçmişten günümüze iktisat teorisi incelendiğinde, büyüme modellerinde işsizliğe doğrudan ya da dolaylı yer verildiği görülmüş ancak bu modellerin hiçbirinde işsizlik bağımlı değişken olarak alınıp analiz edilmemiştir (Bozpinar, 2010:15). İktisat okullarının büyüme modellerinde işsizlik üzerine görüşleri kısaca aşağıdaki gibidir;

Klasik teoride tam istihdam varsayımı kabul edildiği için işsizlik ekonomik bir sorun olarak ele alınmamış, kişisel bir tercih (yani iradi) olarak görülmüştür. Klasiklere göre işgücü piyasasında ücretler esnek olduğundan işsizlik ile büyüme arasında doğrudan bir ilişki kurulmamıştır.

Karl Marx'ın büyüme modeli, emek-değer teorisine dayanır. Buna göre sermaye birikimi sağlandıkça, beşeri sermayesi yüksek emek ile üretim yapılır. Bununla birlikte emeğin üretim verimliliği artacak ve üretim daha az emek ile gerçekleşecektir. Sonuç olarak da emeğe olan talep düşecektir. Müteşebbis az sayıda fakat yüksek verimli emek ile az maliyetli olarak kâr elde edecektir. Böylece ekonomide işsizlik artacaktır.

Keynes, herkes tarafından iyi bilindiği gibi, ekonominin kendi iç dinamikleriyle tam istihdama gelmesi konusunda Klasik doktrinle aynı görüşte değildir. Keynes'in yaklaşımına göre, ücretler, emeğin marjinal verimliliğinin üstünde olmasa da, piyasalarda eksik istihdam sorunu olabilir ve bazı kişiler, piyasa ücretlerinde çalışmayı arzu etmelerine rağmen, işsiz kalabilirler. Bunun temel nedeni yeterli seviyede yeni yatırım ve tüketim harcamaları (efektif talep) olmamasıdır. Bu durumun sonucu ekonominin, "eksik istihdamda" dengeye gelmesidir. Keynes'e göre ekonomide eksik istihdam vardır ve bu durum toplam talebin artırılması ile giderilebilir. Böylece yatırımlar artacak ve büyüme sağlanacaktır.

Harrod-Domar büyüme modelinde (Post Keynesyen Model) ise; Keynes'in büyümeyle ilgili statik görüşlerine dinamiklik kazandırılmıştır. Bu modelde büyüme hızı marjinal tasarruf oranı ve sermaye-hasıla katsayısı ile açıklanmıştır. Bir ekonomide büyüme oranı marjinal tasarruf ile aynı yönlü, sermaye-hasıla katsayısı ile ters yönlü ilişkilidir. Bu model gelişmiş ülkeler için kurulmuştur. Ekonomiyi işsizlik ve enflasyona sokmadan büyümeyi amaçlamıştır.

Neo-Klasik (Solow) büyüme modelinde, emek hacmindeki değişmeler dikkate alınarak, emek ve sermayenin birbirini ikame edebileceği belirtilmektedir. Diğer büyüme modellerinden farklı olarak, büyümenin değişken faktörlerin oranları ve esnek faktör fiyatları nedeni ile istikrarsız olmayacağını kanıtlamaktadır. Bu modelde nüfus oranında meydana gelecek artış ve teknolojik ilerleme büyümenin kaynağını oluşturur. Solow, işgücünün, dışsal bir faktör olduğunu ve nüfus artışına bağlı olarak arttığını belirtmektedir. Özellikle iş gücüne katılan nüfustaki artış sermaye arzındaki artıştan daha büyük olursa, ekonomide reel ücretlerin de düşmesiyle büyüme gerçekleşirken, işsizlik meydana gelecektir. Yani ekonomide aksak bir büyüme, hedefini tamamlayamamış bir büyüme gözlenecektir.

Son bir büyüme modeli olarak içsel büyüme modelinde; sermayenin hem fiziksel hem de beşeri sermayeden ibaret olduğu belirtilmiş, bilgi ve beşeri sermaye ön plana çıkarılmıştır. Bu modele göre eğitim sektörüne yapılan yatırımlarla oluşan beşeri sermaye, iktisadi büyümeyi belirleyen temel faktördür. Zira eğitime yapılan yatırımlar, üretimde verimi artırmaktadır ve eğitim olumlu dışsallıklara sahiptir. Ekonomide tasarruf eğilimi yükselirse sermaye stoku ve büyüme hızı da yükselecektir (Yılmaz, 2005:64-67).

1.3.2. Okun Yasası

İşsizlik büyüme ilişkisini ilk kez inceleyen çalışma, işsizlik ile büyüme arasında negatif bir ilişki olduğunu savunan Amerikalı iktisatçı Arthur M. Okun tarafından geliştirilen Okun Yasasıdır.

Arthur M. Okun "Potential GNP: Its Measurement and Significance" adlı çalışmasında 1947-1960 dönemine ait üçer aylık verileri kullanarak ABD ekonomisi için

büyüme ve işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Okun yasası uygulamada iki farklı yaklaşımla modellenmiştir (Bocutoğlu, 2009:73).

Birinci yaklaşım, bir konjonktür devresinin daralma döneminde reel gayri safi milli hasılda meydana gelen azalmanın işsizlik oranında meydana getirdiği artışı ve ya genişleme döneminde reel GSMH da meydana gelen artıştan kaynaklanan işsizlik oranındaki azalmayı ele alır. Fark modeli olarak da adlandırılan model basit bir regresyon denklemi olarak şu şekilde ifade edilir;

$$\Delta u_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta y_t / y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1.1)$$

(1.1) numaralı denklemde Δu_t işsizlik oranındaki değişmeyi, y_t reel hasıla oranını, t zaman indisini, β_0 ve β_1 regresyon katsayılarını ve ε_t hata terimini göstermektedir. Denklemde β_1 parametresinin işareti negatiftir ve “Okun katsayısı” olarak adlandırılır. $-\beta_0/\beta_1$ oranı işsizliği değiştirmeyen reel hasıla büyüme oranını gösterir. Eğer $-\beta_0/\beta_1$ oranı üzerinde büyüme gerçekleşirse işsizlik oranı azalacak, $-\beta_0/\beta_1$ oranının altında bir büyüme gerçekleşirse işsizlik oranı artacaktır. Okun’un ABD ekonomisi için yaptığı çalışma sonucuna göre, β_0 parametresini 0.3 ve β_1 parametresini -0.07 olarak hesaplamış ve $-\beta_0/\beta_1$ oranı yaklaşık 4 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuca göre ABD ekonomisi için reel hasıladaki %4’lük büyüme oranının üzerindeki her %1’lik reel hasıla artışı, işsizlik oranını 0.07 oranında azaltacaktır (Knotek II, 2007:75).

İkinci yaklaşım ise, işsizliğin ekonomide doğuracağı GSMH düşüşünü ele alır. Açık modeli olarak adlandırılan bu yaklaşım için kurulan denklem aşağıdaki gibidir;

$$(y_t - y_t^*) = a(u_t - u_t^*) + e_t, a < 0 \quad (1.2)$$

(1.2) numaralı denklemde y_t cari hasılayı, y_t^* potansiyel hasılayı, u_t cari işsizlik oranını, u_t^* doğal işsizlik oranını, a okun katsayısını ve e_t hata terimlerini gösterir. Arthur Okun ABD ekonomisi için yaptığı analiz sonucunda a değerini 3 olarak hesaplamıştır. Cari tahminler ise bu değer için yaklaşık olarak 2,5 olduğunu ortaya koymaktadır (Bocutoğlu, 2009:74). Yani Okun’a göre ABD ekonomisi için doğal işsizlik oranını aşan her ilave %1 işsizlik, cari GSMH’nin potansiyel GSMH’den %2,5 küçük olmasına yol açar.

1.4. Türkiye Ekonomisinde İşsizlik ve Büyüme Eğilimleri

Makroekonomik performansın en önemli iki göstergesi büyüme ve işsizlik oranlarıdır. Türkiye son 12 yıllık dönemde sosyal, ekonomik ve siyasal bir dönüşüm sürecinden geçmiştir. 2000 ve 2001 yıllarında peş peşe yaşanan krizler sonucu ortaya çıkan negatif büyüme oranları işsizliği arttırmıştır. 2002 yılından itibaren tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de artan küresel rekabet sonucu yaşanan yüksek büyüme oranları istihdam oranlarına yansımamış, işsizlik oranları artmaya devam etmiş ve istihdamsız bir büyüme süreci başlamıştır.

Türkiye’de 1980 öncesi büyüme rakamları istihdama yansımakta, büyüme ve istihdam arasında doğrusal bir ilişki kurulabilmekteydi. Ancak 1980 sonrası izlenen iktisat politikaları işsizlik ve istihdam ile büyüme arasındaki bu ilişkiyi bozmuştur. İç pazarın göz ardı edilmesi ve dış pazara yönelik üretim yapılması, işletmeleri maliyetleri düşürmek amacıyla az işgücü ile daha çok üretim yapmaya yöneltmiştir (Akkaya ve Gürbüz, 2012:7). Ayrıca kırsal kesimde yaşayan nüfusu kente göçe zorlaması, kentlerde zaten var olan işsizliği daha da arttırmıştır. Bununla birlikte işletmelerin teknoloji yenileme ile verimliliği artırarak daha az işgücü istihdam etme şeklindeki politikaları, artan büyüme rakamlarının istihdam ve işsizlik rakamlarını etkilenmede yetersiz kalmasında etkili olmuştur.

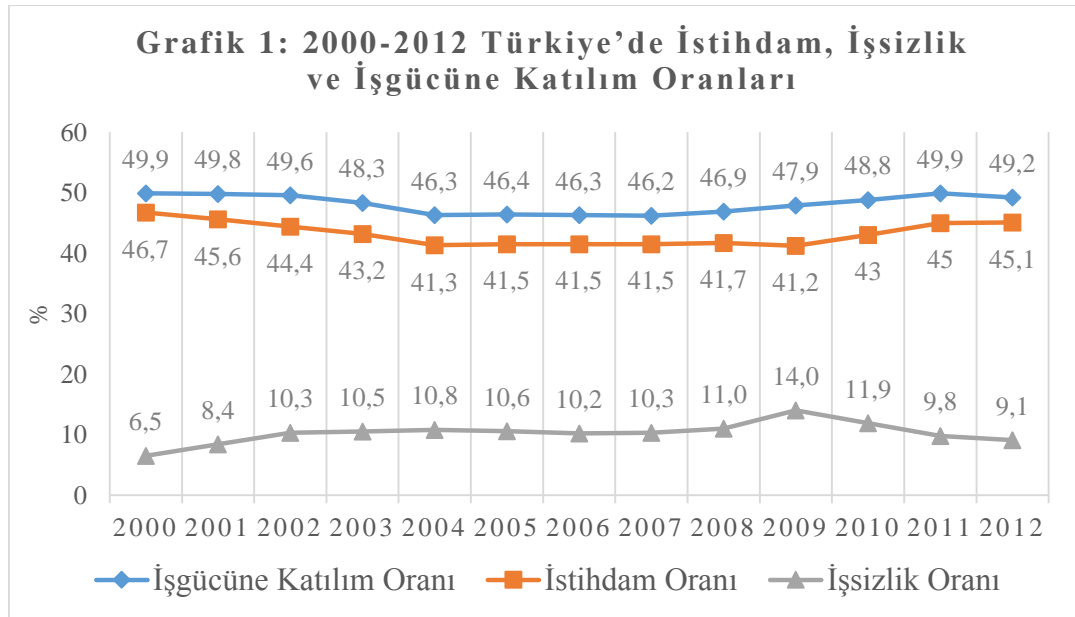
Aşağıda işsizlik ile büyüme eğilimleri ayrı ayrı incelenmiştir. 2000-2012 dönemlerine ait istatistikler dikkate alınmış olup, 2012 yılı için ilk üççeyreğin ortalaması alınmıştır.

1.4.1. Türkiye’de İşsizlik Eğilimleri

Türkiye’de 2000-2012 dönemlerine ait istihdam, işsizlik ve işgücüne katılım oranları incelendiğinde işgücüne katılım oranlarının OECD ortalamasının oldukça altında olduğu görülmektedir. OECD ülkelerinde ortalama işgücüne katılma oranı %68-70 düzeyinde iken, Türkiye’de bu oran yıllar itibariyle düşmekte ve 2000-2012 dönemi ortalaması %48 olmaktadır.

Grafik 1 incelendiğinde 2000 yılı istihdam oranının %46,7 olduğu, 2004 yılına gelindiğinde ise bu oranın %41,5'e gerilediği görülmektedir. 2012 yılına gelindiğinde istihdam oranının tekrar %45,1'e yükseldiği görülmüştür. Özellikle kriz dönemlerinde yaşanan durgunluk ve piyasa yapısındaki değişmelerin işsizlik oranlarına etkisi oldukça dikkat çekmektedir. 2000 yılında %6,5 olan işsizlik oranı, 2001 krizi sonucu ekonominin küçülmesi ve izlenen iktisadi ve sosyal politikalar neticesinde tarımdaki istihdamın azalması ile sürekli yükselmeye başlamıştır. 2004 yılında işsizlik oranı %10,8 ile rekor seviyeye ulaşmıştır. Yaşanan krizin etkisi işsizlik açısından 2006 yılında azalmaya başlamış ancak bu azalma devam etmemiş ve işsizlik oranı 2009 yılında yaşanan Global krizin etkisiyle doğal işsizlik oranının iki katını da aşarak en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Bu yılı takip eden dönemlerde işsizlik oranlarında yine azalma başlamış ve 2011 yılında %9,8 ile nihayet tekrar tek basamaklı rakamlara inmiştir.

Türkiye işgücü piyasasında, tarımın ağırlığı fazla olup bu durum hala gizli işsizliğe yol açmaktadır. 2001 yılından itibaren gözlenen tarımsal çözüme, bu sektörden ayrılan ve çoğunlukla kalifiye olmayan, eğitim düzeyi düşük ve çoğunlukla kadınların işgücü piyasasından çekilmesine yol açmaktadır. Tarımdaki çözüme kontrollü olamamakta ve istihdam azalmasına yol açmakta, yoksulluk ve işsizlik istenilen düzeylere çekilememektedir.



Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri Veritabanı, 2012.

1.4.1.1. İşsizlik Oranlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi

İşgücü dinamikleri cinsiyete göre incelendiğinde, özellikle işgücüne katılım açısından kadınların konumu çok daha köklü bir sorunu yansıtmaktadır. Türkiye istihdam verilerinin olumsuzluğu kadın istihdam göstergelerinin olumsuzluğundan kaynaklanmaktadır. Yıllar itibariyle çok ciddi bir artış göstermemekle beraber, Türkiye’de kadın işgücüne katılım oranı, ortalama olarak %26 ile OECD ülkeleri içinde en düşük seviyededir.

Tablo 1’de verilen istihdam oranları incelendiğinde, 2000-2002 yılları arasında kadın istihdamının arttığı, erkek istihdamının ise azaldığı görülmüştür. İstihdam edilen kadın sayısı 2002 yılında 6.122 bin kişi iken, 2007 yılında 5.356 bin kişiye düşmüştür. Kadın istihdam oranı 2002 yılında %25,1 iken, 2007 yılına kadar sürekli olarak düşmüş ve 2008’de %21,6 olmuştur. İstihdam edilen erkeklerin sayısı 2002 yılında 15.232 bin iken, 2008 yılında 15.598 bin kişi olmuştur. Erkek istihdam oranı 2002-2008 döneminde sürekli azalmış; 2002’de %63,9 iken 2008’de %62,6 olmuştur. 2009 Global kriz yılında kadın istihdam oranının arttığı, erkek istihdam oranının ise azaldığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ise bize kadın istihdam oranının kriz dönemlerinde etkilenmediğini göstermektedir. Son olarak 2012 yılında istihdam edilen kadınların sayısı 7.309 bin iken, kadın istihdam oranı %26,1’dir ve istihdam edilen erkeklerin sayısı 17.512 bin iken, erkek istihdam oranı %64,7’dir.

Erkek istihdamının kadın istihdamından daha yüksek olduğu diğer bir ifadeyle genel olarak, kadın işsizlik oranlarının erkek işsizlik oranlarından daha yüksek olduğu açıkça görülebilmektedir. Nitekim 2000 yılında kadın işsizlik oranı %7,6 iken, erkek işsizlik oranı %6,6’dır. 2006 yılında kadın işsizlik oranı %11,1 iken, erkek işsizlik oranı %9,9 olmuştur. 2012 yılına gelindiğinde kadın işsizliğinin %10,5’e düştüğü, erkek işsizliğinin ise %8,6 olduğu görülmüştür.

Kadın- erkek arasındaki işsizlik oranı farklılığının sebebi, kadınların genellikle tarım sektöründe çalışması, tarım sektöründeki çözülmeden kaynaklı kırdan kente göç sonucu kentte kadınların işsiz kalması ve kadın işgücünün eğitim düzeyinin düşük olmasıdır. Ayrıca Türkiye işgücü piyasasının cinsiyetçi bir yapıya sahip olması da erkek istihdamı ile kadın istihdamı arasındaki uçuruma sebep olmaktadır.

Tablo 1: 2000-2012 Türkiye’de Cinsiyete Göre İstihdam, İşsizlik ve İşgücüne Katılım Oranı

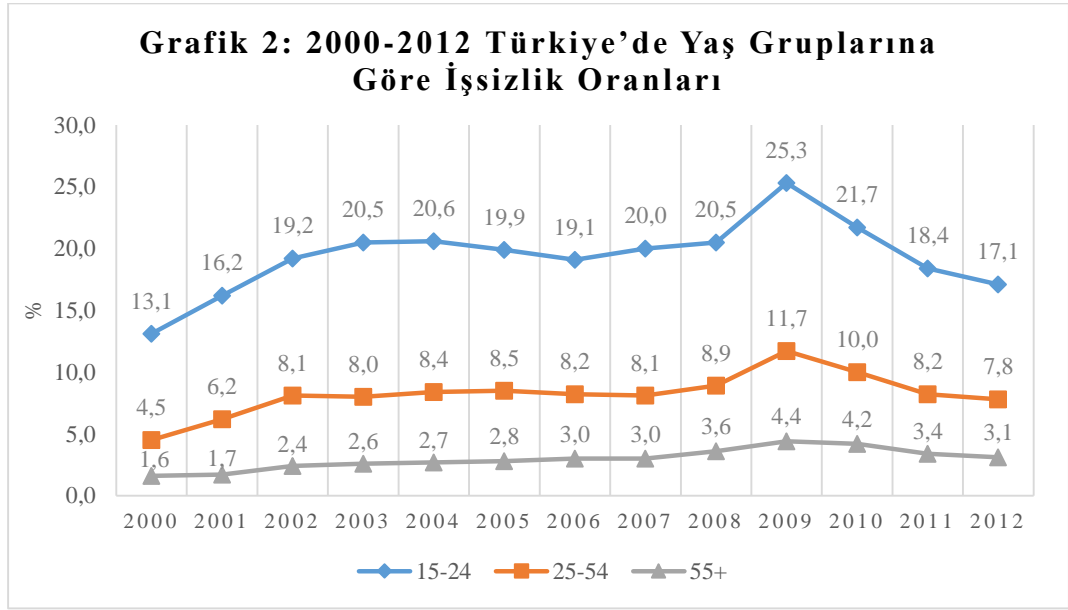
Yıl	Kadın			Erkek		
	İşgücüne Katılım Oranı (%)	İstihdam Oranı (%)	İşsizlik Oranı (%)	İşgücüne Katılım Oranı (%)	İstihdam Oranı (%)	İşsizlik Oranı (%)
2000	24,3	22,5	7,6	73,7	68,9	6,6
2001	27,1	25,1	7,5	72,9	66,5	8,7
2002	27,9	25,3	9,4	71,6	63,9	10,7
2003	26,6	23,9	10,1	70,4	62,9	10,7
2004	23,3	20,8	11	70,3	62,7	10,8
2005	23,3	20,7	11,2	70,6	63,2	10,5
2006	23,6	21,0	11,1	69,9	62,9	9,9
2007	23,6	21,0	11,0	69,8	62,7	10,0
2008	24,5	21,6	11,6	70,1	62,6	10,7
2009	26,0	22,3	14,3	70,5	60,7	13,9
2010	27,6	24,0	13,0	70,8	62,7	11,4
2011	28,8	25,6	11,3	71,7	65,1	9,2
2012	29,2	26,1	10,5	70,8	64,7	8,6

Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri Veritabanı, 2012.

1.4.1.2. İşsizlik Oranının Yaş Gruplarına Göre İncelenmesi

Grafik 2’de dönemler itibariyle yaş gruplarına göre işsizlik oranları verilmiştir. Verilere göre işsizlik oranlarının en yüksek olduğu yaş grubu 15-24 yaş aralığı nüfusu oluşturan genç nüfustur. Bu yaş grubuna ait işsizlik oranlarının normal işsizlik oranlarından yüksek çıkmasının birçok sosyal ve ekonomik sebepleri olmasına karşın en önemli sebebi gençlerin büyük çoğunluğunun ilk kez iş arıyor olmasıdır. Ayrıca Türkiye’nin genç nüfus yoğunluğu yüksek bir ülke olması, kentte genç işsizliğin tarım kesiminden fazla olması ve kırdan kente iş bulma ümidiyle gelen genç nüfusun kentte umduğunu bulmaması, işsizliğin bu yaş grubunda birikmesinin ve yüksek olmasının nedenlerindedir.

2000 yılı için 15-24 yaş grubu işsizlik oranı %16,2 iken, 25-54 yaş grubuna ait işsizlik oranı %6,2, 55 üstü yaş grubuna ait işsizlik oranı %1,7'dir. Genç işsizlik oranının 2008 yılında %25,3 ile tavan yaptığı; 2012 yılına gelindiğinde ise tekrar %17 seviyelerine indiği görülmüştür. 25-54 ve 54+ yaş grubunda işsizlik oranlarında yıllar itibariyle çok büyük değişiklikler gözlenmemektedir. Bu yaş gruplarına ait işsizlik oranları sırasıyla 2008 yılında %11,7 ve %4,4 iken, 2012 yılında %7,8 ve %3,1'dir.

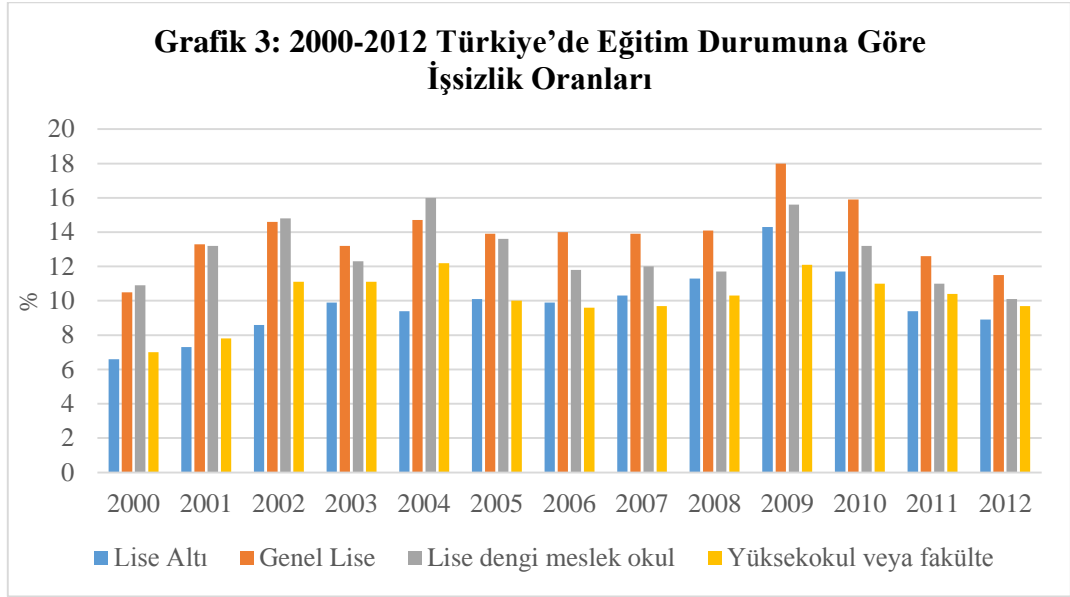


Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri Veritabanı, 2012.

1.4.1.3. İşsizlik Oranlarının Eğitim Durumuna Göre İncelenmesi

Birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de eğitim seviyesinin işsizlik oranını etkileyeceği beklenmektedir. Ancak beklenenin aksine Grafik 3 incelendiğinde, lise altı işsizlik oranlarının, lise dengi ve yüksekokul mezunlarından daha düşük olduğu görülmektedir. En yüksek işsizlik oranına sahip nüfus, ortalama olarak, lise ve lise dengi meslek okulları mezunlarının oluşturduğu nüfustur. Grafikten görüleceği üzere, 2005 yılından itibaren genel lise mezunlarına ait işsizlik oranı, meslek liselerine göre daha yüksektir. 2000 yılında genel lise mezunlarına ait işsizlik oranı % 10,5, 2012’de 11,5’tir. Lise dengi meslek okul mezunlarına ait işsizlik oranı 2000 yılında %10,9, 2012’de 10,1’dir.

Son olarak, yüksekokul ve fakülte mezunlarının işsizlik oranları incelendiğinde, genel işsizlik oranlarının üstünde ve yüksek seyrettiği görülmektedir. 2000 yılında yüksekokul mezunlarına ait işsizlik oranı %7, 2012 yılında bu oran %9,7'dir. Bu da eğitim seviyesinin, işsizlik üzerinde etkisi olmakla birlikte, işsizliğin azaltılmasında tek faktör olmadığını göstermektedir.

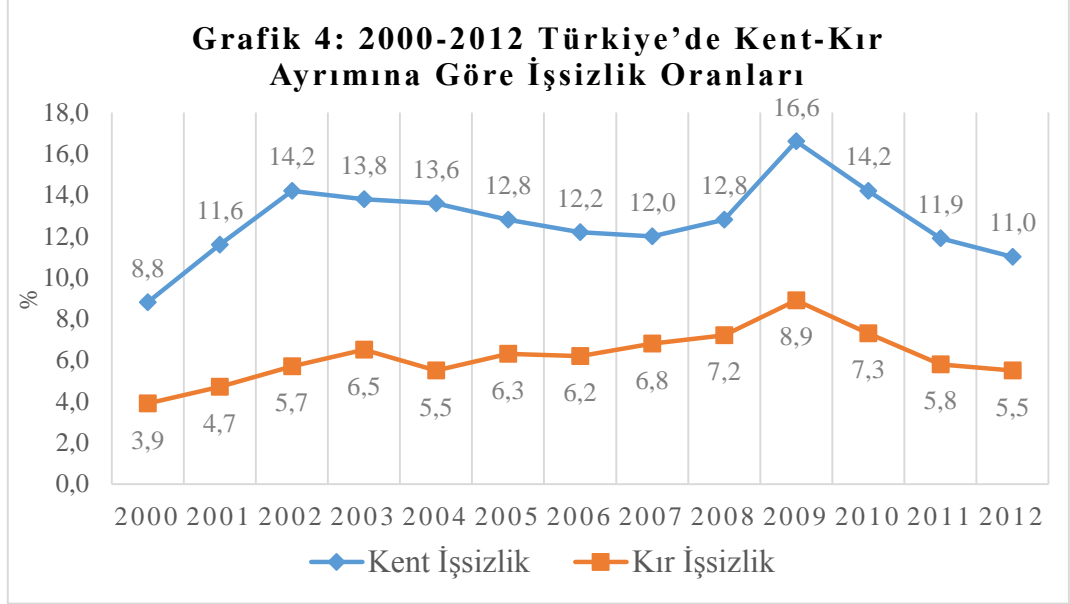


Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri Veritabanı, 2012.

1.4.1.4. İşsizlik Oranlarının Kent-Kır Ayrımına Göre İncelenmesi

Grafik 4’de sunulan kent ve kırsal kesimlere ait işsizlik rakamları incelendiğinde, kırsal kesimde kentlere göre daha olumlu değerlerle karşılaşılmaktadır. 2000 yılında kırsal kesimde %3,9 oranında işsizlik mevcut iken, kentlerdeki işsizlik oranı %8,8’dir. Yine 2012 dönemine ait işsizlik rakamları incelendiğinde, kırsal alanda %5,5 iken kentsel alanda %11’dir. Bu iki değişkene ait rakamlar arasındaki farkın büyük olmasının nedeni, kırsal alanda kentlere göre daha çok istihdam alanının olması değildir. Bunun sebebi, kırsal alanda ve tarım kesiminde kendi hesabına çalışanların ve ücretsiz aile işçiliğinin yaygın olmasıdır. Tarım sektöründe, aile üyeleri birkaç saat de olsa, aile işletmesinin çalışmasına katkıda bulunmakta, bu da tanım gereği kişinin istihdamda sayılmasına neden olmaktadır.

Türkiye'nin ekonomik yapısının tarımdan sanayi ve hizmetler sektörüne kayması, kırsal kesimdeki işgücü fazlasının kente doğru göç etmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle Türkiye'de işsizlik kentsel kesimde kırsal kesime göre daha yüksektir.



Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri Veritabanı, 2012.

1.4.2. Türkiye'de Büyüme Eğilimleri

Tablo 2'de 2000-2012 dönemi Türkiye için GSYH değerleri verilmiştir. Buna göre, 2001 kriz yılında sebebiyle üretim, GSYH ve kişi başına gelir değerleri azalmış, ekonomi küçülmüştür. Ancak kriz sonrası Türkiye ekonomisinin yakalamış olduğu yüksek büyüme hızı beklentilerin üstünde çıkmıştır. 2002 yılında ekonomide büyüme seyri başlamış ve oldukça yüksek seviyelere ulaşılmıştır. Ancak 2009 yılında yaşanan global krizle ekonomi yine daralmaya girmiş ve GSYH azalmıştır.

Tablo 2 verileri incelendiğinde 2000 yılındaki %6.8'lik büyümeyi 2001 yılı krizi nedeniyle %5,7'lik bir küçülme takip etmiştir. 2002 yılında %6.2, 2004 yılında %9.4 büyüme oranlarına ulaşılmıştır. 2010 ve 2011 yıllarında sırasıyla %9,2 ve %8,5'lik büyüme oranlarıyla Türkiye, Avrupa'da en hızlı büyüyen ülke olmuştur. 2012 yılı için öngörülen büyüme %4 olarak belirlenmesine rağmen daha sonra bu oran %3.2'ye çekilmiştir. 2012 yılının üçüncü çeyreğinde %1,6'lık büyüme gerçekleşmiştir.

Dikkat çekilmesi gereken husus, yüksek büyüme rakamlarına rağmen kişi başına GSYH değerlerinin tatmin edici seviyede olmadığıdır. 2000 yılında 1.127 TL olan kişi başına GSYH değeri, 2012 yılında 1.573 TL olmuştur.

Tablo 2: 2000-2012 Türkiye’de Büyüme Oranları

Yıl	GSYH (1998 Fiyatlarıyla, bin)	Büyüme Hızı (%)	Kişi Başına GSYH (TL)	Kişi Başına GSYH Büyüme hızı (%)
2000	72.436	6,8	1127	5,3
2001	68.309	-5,7	1049	-7,0
2002	72.519	6,2	1099	4,8
2003	76.338	5,3	1142	3,9
2004	83.485	9,4	1233	8,0
2005	90.499	8,4	1320	7,1
2006	96.738	6,9	1394	5,6
2007	101.254	4,7	1442	3,4
2008	101.921	0,7	1434	-0,6
2009	97.003	-4,8	1346	-6,1
2010	105.885	9,2	1450	7,7
2011	114.889	8,5	1557	7,1
2012	87.655	2,6	1573	1,0

Kaynak: TÜİK, Ulusal Hesaplamalar, 2012.

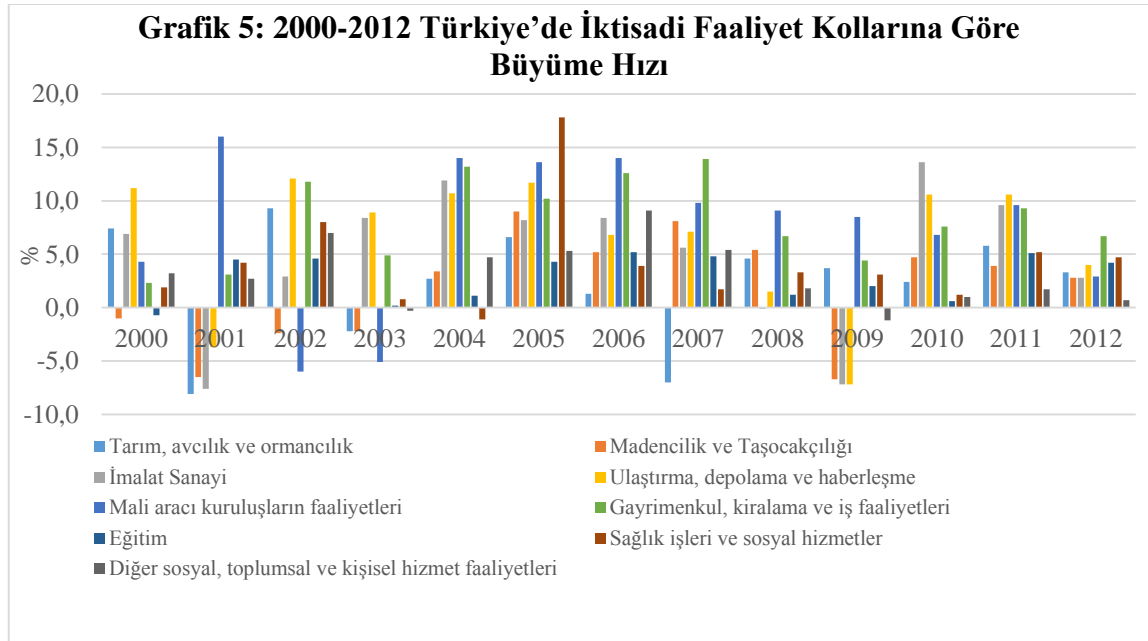
1.4.2.1. İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Büyüme Hızı

Grafik 5’de verilen iktisadi faaliyet kolları açısından büyüme hızları incelendiğinde 2000 yılında en hızlı büyüyen sektör %11,2 ile Ulaştırma sektörü iken, en çok küçülen sektör %-1 ile madencilik ve taş ocaklığı sektörüdür. 2001 kriz yılı incelendiğinde inşaat sektöründe %17,4’lük bir küçülme, mali aracı kuruluşlar sektöründe ise %16’lık büyüme meydana geldiği tespit edilmiştir. 2002 yılı incelendiğinde krizden en çok etkilenen sektörün %6 küçülme ile mali aracı kuruluşlar olduğu görülmektedir.

Genel olarak bakıldığında, tarım sektöründe süre gelen bir istikrarsızlık olduğu görülmektedir. Öyle ki, 2001 krizi döneminde %8,1 küçülen tarım sektörü, 2002 yılında %9,3 büyümüştür. Ancak izleyen yıllarda bu büyüme devam etmemiş ve 2011 yılına gelindiğinde tarım sektörünün büyüme hızı %5,8'e gerilemiştir. Bu durumun nedeni, Türkiye ekonomisindeki yapısal değişim olarak gösterilebilir.

Sanayi sektörü, incelenen dönem açısından yine 2001'deki ekonomik daralmanın etkisiyle küçülmüş ancak bu küçülmeyi takiben yüksek büyüme rakamlarına ulaşılmıştır. 2008 ve 2009 ekonomik kriziyle sırasıyla %0,1 ve %7,2 küçülen sanayi sektörü, 2010 yılında %13,6 büyüme ile son on yılın en yüksek büyüme rakamına ulaşmıştır.

Ayrıca yıllar incelendiğinde, mali aracı kuruluşların 2001 yılında, sağlık sektörünün 2005, imalat sanayi sektörünün ise 2010 yılında büyüme rekoru kırdıkları görülmektedir.



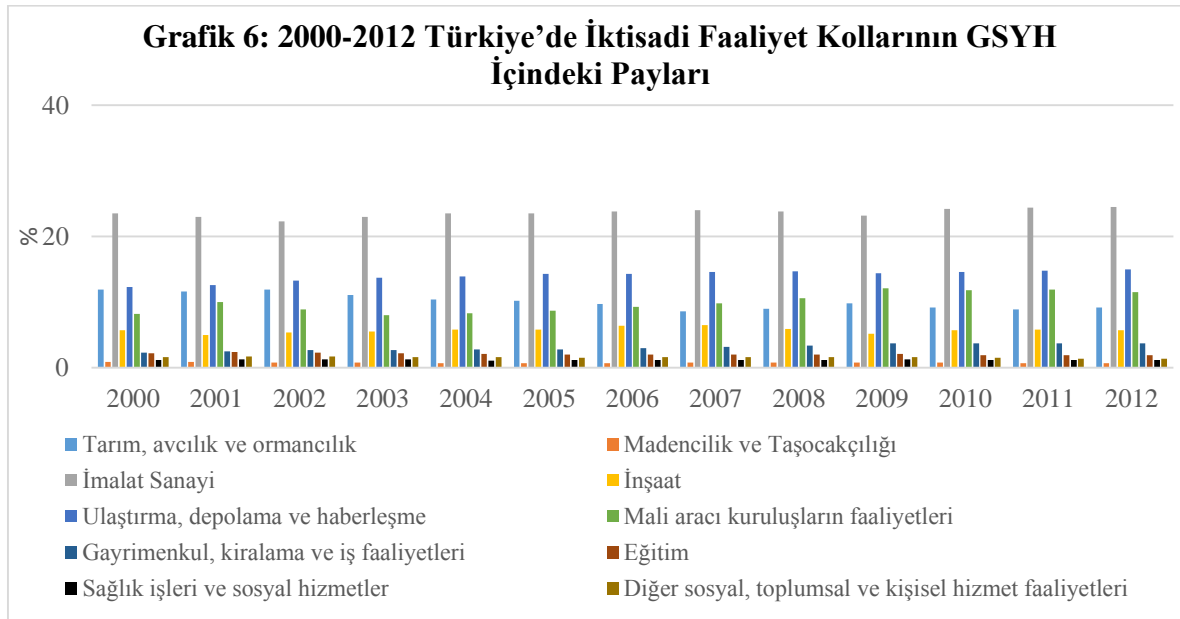
Kaynak: TÜİK, Üretim Yöntemi ile GSYH (1998 fiyatları ile), 2012.

1.4.2.2. İktisadi Faaliyet Kollarının GSYH İçindeki Payları

Türkiye ekonomisindeki sektörel eğilimlere bakıldığında, uzun yıllardan beri devam eden ve gelişmiş ülkelerin çok daha önceden geçirdiği bir yapısal dönüşüm sürecinin

yaşanmakta olduğu görünmektedir. Genel olarak hizmetler ve sanayi sektörlerinin ekonomi içerisindeki payı artarken, tarım sektörünün görece önemi azalmaktadır. Grafik 6 'da 2000-2012 dönemine ait büyüme rakamları içindeki iktisadi faaliyet kollarının payı incelendiğinde, genel olarak en yüksek payın imalat sanayi sektöründe olduğu ve onu ulaştırma, tarım ve mali aracı kuruluşların izlediği görülmektedir. En düşük payın ise madencilik ve taşocaklığı sektörü ile sağlık sektöründe olduğu görülmektedir.

Yıllar itibariyle ayrı ayrı incelendiğinde tarım ve eğitim sektörünün GSYH'deki paylarının zamanla azaldığı; ulaştırma ve mali aracı kuruluşlar sektörlerinin paylarının ise zamanla arttığı görülmektedir. İmalat sanayi, inşaat ve sağlık sektörünün ise zaman içinde GSYH içindeki paylarının zaman içinde önemli bir değişme göstermediği görülmektedir.

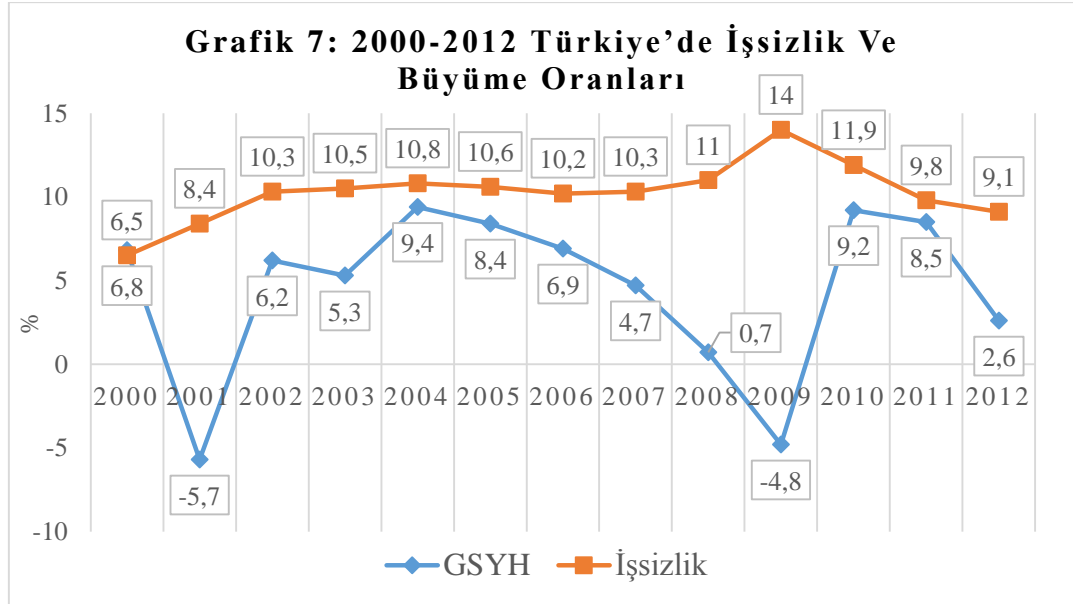


Kaynak: TÜİK, Üretim Yöntemi ile GSYH (1998 fiyatları ile), 2012.

1.4.3. İşsizlik ve Büyüme Rakamlarının Birlikte İncelenmesi

Literatüre göre, ekonomik büyümeye paralel olarak istihdamın artması ve işsizliğin azalması beklenir. Türkiye ekonomisinin 2000-2012 dönemi verileri incelendiğinde, bu beklentilerin pek karşılanmadığı; ekonomi reel olarak büyürken, işsizlik oranlarının beklenen düzeyde azalmayıp bazı yıllar artış gösterdiği görülmektedir. Öyle ki, 2000 ve 2001 krizi sonrasında meydana gelen yüksek büyüme rakamları beraberinde yüksek işsizlik

rakamlarını getirmiştir. Grafik 7’de sunulduğu üzere, Türkiye ekonomisi 2001 yılında yaşanan şiddetli kriz sonucunda %5,7 oranında küçülürken, işsizlik oranı %8,4’e çıkmıştır. Yaşanan daralmanın ardından toparlanma sürecine giren ekonomi, sonraki yıllarda pek çok iktisatçıyı şaşkırtacak yüksek büyüme hızına ulaşmıştır. Ancak yüksek büyüme oranlarına rağmen işsizlik beklenen düzeyde azalmamış, hatta işsizlik oranlarında artışlar görülmüştür. 2002 yılında ekonomi %6,2 büyürken, işsizlik %10,3’e yükselmiştir. Yine 2004 yılında ekonomi %9,4 oranında büyümüşken işsizlik oranı ise azalmayıp tersine %10,8’e ulaşmıştır. Rakamlar incelendiğinde hem 2001 yılındaki küçülme hem de 2004 yılındaki büyüme Türkiye ekonomisi için bir rekordur.



Kaynak: TÜİK, İşgücü İstatistikleri, Ulusal Hesaplamalar, 2012.

Büyüme konusunda öncelikle vurgulanması gereken husus, işgücünün yüksek oranda arttığı bir ortamda, işsizliğin azalabilmesi için, büyümenin yüksek ve sürdürülebilir olması ve firmaların buna ikna olması gerekliliğidir. Hausman’a göre Sürdürülebilir büyüme, en az %2 lik büyüme oranı farkı ile başlayan ve en az sekiz yıl süren ve ortalama %3,5 tan yüksek büyüme oranları şeklinde tanımlanır. Buna göre Türkiye’de büyüme hızı son 10 yıl içinde yalnızca 2 kez eksi değerler almış, bu iki yıldan birincisi büyük bir ekonomik bunalımın yaşandığı 2001 krizi döneminde, ikicisi ise 2009 global krizin yaşandığı döneme ait rakamlardır. Bunlar dışında büyüme rakamları 2004 yılı ile birlikte cumhuriyet tarihinin en yüksek rakamına ulaşmıştır. Ayrıca 2010 da % 9,2 ve 2011 de %8,5

büyüme ile Avrupa'da en hızlı büyüyen ülke olmuştur. Bunlar karşısında işsizlik rakamları 2009 yılına kadar artmaya devam etmiş 2009 yılında %14 ile en yüksek seviyeye ulaşmış, 2012 yılında tekrar %9,1'e gerilemiştir.

Ulaşılan büyüme rakamlarına rağmen işsizlik oranlarında istenilen azalmanın görülmemesi Türkiye'nin içinden geçmekte olduğu yapısal dönüşüm süreci ile ilgilidir. Türkiye son 10 yıldır büyüme hedeflerini kısa süreli yabancı sermaye ve dolayısıyla ithalata dayalı yatırımlara ve tüketime bağladığından, büyüme rakamlarındaki artış istihdama yansımamıştır. Ayrıca, kayıtlı istihdam üzerindeki vergi, sigorta primi ve bürokrasi yüklerinin işvereni işgücü istihdamını arttırmaktan caydırdığı ve ekonomide sağlanan verimlilik artışının da ek istihdamı geciktirdiği düşünülmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Küresel olarak, işsizlik büyüme ilişkisine ilişkin ampirik çalışmalar oldukça geniş bir literatüre sahipken, Türkiye’de yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, işsizlik büyüme ilişkisinin varlığı, yönü ve derecesi bakımından farklı sonuçların elde edildiği görülmüştür. İncelenen küresel çalışmaların çoğunda işsizlik büyüme ilişkisi daha çok Okun yasası ile açıklanmaktadır. Konuyla ilgili AB ve OECD ülkeleri üzerine yapılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Yerel çalışmalar ise daha çok son on yıllık dönemi kapsamakta ve işsizlik ile büyüme arasındaki nedensellik ve istihdam yaratmayan büyüme olgusu üzerinde yoğunlaşmıştır.

2.1. Küresel Bulgular

Okun (1962), 1947-1960 dönemine ait üçer aylık verileri kullanarak ABD ekonomisi için yaptığı çalışmada, büyüme ve işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu saptamıştır. Okun yaptığı bu çalışmada, doğal işsizlik oranı olarak kabul edilen %4 işsizlik oranını asan her %1’lik artışın reel GSMH’yi %3 oranında azalttığı sonucuna varmıştır. Bu çalışma daha sonra Okun Yasası olarak literatüre girmiştir.

Prachowny (1993), İşsizlik ve çıktı açığı verilerini kullanarak, ABD ekonomisi için yaptığı çalışmada, işsizlik açığının, çıktı açığı üzerinde anlamlı etkiler yarattığını tespit etmiş ve Okun katsayısını, yaklaşık olarak, -0,6 olarak hesaplamıştır.

Sögner ve Stiassny (2000), “Okun Yasası üzerine bir çapraz ülke çalışması” isimli çalışmada 15 OECD ülkesi için Okun Yasası ve yapısal istikrarını Bayes ve Kalman filtreleme yöntemlerini kullanarak incelemiştir. EKK yöntemi ile tahmin edilen Okun katsayıları -0.12 ile -0.82 arasında değişme göstermiştir. İşsizliğin büyüme üzerindeki etkisinin Japonya ve Avusturya için en zayıf, Hollanda için ise en güçlü olduğu görülmüştür.

Ayrıca çıktının işgücündeki değişimler üzerindeki etkisinin en zayıf olduğu ülke Hollanda ve GBR; en güçlü olduğu ülkeler ise Avusturya, Almanya, ABD, İsviçre ve İsveç olduğu ve birçok ekonomistin beklediği gibi, çoğu ülke için Okun katsayısının zamanla küçüldüğü görülmüştür. Bu küçülmenin sebebinin, istihdam ya da işgücünün çıktı düzeyindeki değişime verdikleri reaksiyonun zamanla değişmesi olabileceği belirtilmiştir.

Freeman (2000), ABD için Okun katsayısını ölçmek amacıyla ulusal ve 8 bölge için ayrı ayrı araştırma yapmıştır. Ulusal araştırma için 1959-1998 dönemine ait üçer aylık, bölgesel araştırmalar için 1977-1997 dönemine ait yıllık işsizlik ve büyüme verileri kullanılmıştır. Bölgesel araştırma sonucunda, her bölge için işsizlik oranlarının büyüme oranlarındaki değişime verdiği tepkinin coğrafik konum nedeniyle farklı olduğu görülmüştür. EKK yöntemi kullanılarak hesaplanan Okun katsayısının yıllık ve üçer aylık veriler için 2 civarında olduğu tespit edilmiştir.

Harris ve Silverstone (2001) çalışmalarında, 7 OECD ülkesi için 1978-1999 dönemlerine ait veriler ile Okun yasasında kabul edilen işsizlik ve reel çıktı değişimleri arasındaki asimetrik ilişki test edilmiştir. Analiz sonuçları, ABD ve Yeni Zelanda için işsizlik ve çıktı arasında uzun dönemli asimetrik bir ilişki olmadığını göstermiştir. Ayrıca çalışmada, Kanada hariç tüm ülkeler için kısa dönemde, işsizlik ve çıktı arasındaki dengesizliğin ele alınan dönemdeki konjonktür dalgalarının artan veya azalan eğilimli olmasına göre değiştiği sonucuna ulaşılmıştır. Yazarlar bu sonuçlara, standart Okun yasasındaki simetri yaklaşımını kullanarak ulaşmanın mümkün olmadığını belirtmişlerdir.

Schorderet (2001), Amerika için 1970-1998 dönemlerine ait üçer aylık verileri kullandığı çalışmasında işsizlik büyüme ilişkisini incelemiştir. Çalışmada işsizlik ile büyüme arasındaki bağı algılanmasının, ilişkinin doğrusal olmamasından dolayı zor olduğu belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada Okun yasası yeniden değerlendirilmiş; elde edilen model, Arthur M. Okun tarafından önerilen denklemin yeniden formüle edilmiş hali olarak görülmüştür. Analiz sonucuna göre ekonominin genişleme dönemlerinde hasıla düzeyindeki bir birimlik artış işsizliği %1.3 civarında azaltırken, daralma dönemlerinde meydana gelen bir birimlik azalma işsizliği yaklaşık %7 oranında arttırmaktadır.

Adanu (2002), 10 Kanada eyaleti için Okun katsayısını tahmin etmiştir. H-P ve Kuadratik filtreleme yöntemleri kullanılarak yapılan analiz sonucu Okun katsayısı sırasıyla ortalama -1.58 ve -1,32 olarak bulunmuştur. Reel GSMH düşüşünden kaynaklanan işsizlik maliyetinin, büyük ve sanayileşmiş eyaletlerde, kıyı eyaletlerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Apergis ve Rezitis (2003), Yunanistanın belirli bölgesel alanları için 1960-1997 dönemine ait veriyi kullanarak Okun katsayısını tahmin etmişlerdir. Verileri trendden arındırmak için kullanılan Hodrick-Prescott ve band-pass filtreleri kullanılarak yapılan analiz sonuçları, Okun katsayısının bölgeler arasında önemli bir değişikliğe sahip olmadığını göstermiştir. Çalışmada ayrıca, Okun ilişkisinin 1981’de yapısal değişikliğe uğradığı ve bu yıldan sonra işsizlik ile çıktıdaki değişimin birbirlerini açıklama yeteneklerinin arttığı tespit edilmiştir.

M. Zagler (2003) çalışmasında, dört büyük Avrupa ülkesi (Fransa, Almanya, İtalya ve İngiltere) için, 1968-1999 üçer aylık verilerini kullanarak, ekonomik büyüme işsizlik ilişkisinin Vektör Hata Düzeltme modeli ile analizi yapılmıştır. Sonuçta ekonomik büyüme ve işsizlik arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmüştür. Uzun dönemde, ekonomik büyüme ve işsizlik arasında, Okun yasasının aksine, pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kısa dönemde ise, işsizlik oranındaki artışın, büyümede azalmaya neden olduğu bulunmuştur. Okun katsayılarının, tüm ülkeler için (İngiltere hariç), daha önceki çalışmalarda hesaplanan katsayılarla aynı doğrultuda olduğu belirtilmiştir.

Christopoulos (2004), Yunanistan’ı bölgelere ayırarak çıktı ve işsizlik arasındaki ilişkiyi, 1971-1993 dönemi panel verisi ile incelemiştir. 13 bölgenin 6’sında, çıktı ile işsizliğin birlikte hareket ettiği, tüm bölgeler için işsizlik ile çıktı arasında uzun dönemli ilişki olduğu tahmin edilmiştir.

Silvapulle, Moosa ve Silvapulle (2004), Okun yasasında çıktı ile işsizlik arasındaki asimetric ilişkiyi destekleyen bulgulara ulaşmışlardır. İşsizliğin çıktıya olan etkisinin, negatif çıktı açığı durumunda, pozitif çıktı açığı durumuna göre daha güçlü olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Gabrisch ve Buscher (2005), 8 yeni AB üyesi için 1994-2004 döneminin Panel regresyon yöntemi kullanarak inceledikleri çalışmada, işsizlik oranının, çıktıdaki değişikliğe verdiği tepkinin, 1990'lardan sonra görülmeye başladığı sonucuna ulaşmışlardır.

Jose B'Guessan (2006), istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki asimetrik ilişki olasılığını, eşik eşbütünleşme analizi ve eşik otoregresif model kullanarak araştırmıştır. 1975-2003 dönemini kapsayan çalışmada, kısa dönemde, istihdamın uzun dönem trendinin üstünde olduğu durumda, dengesizliğin reel GSYH ile düzeltildiği tespit edilmiştir. Ancak istihdam, denge değerinin altında olması durumunda bu düzenlemenin gerçekleşmediği vurgulanmıştır.

Caraiani (2006), Kore ekonomisi için Okun katsayısını 1982-2004 dönemine ait verilerle tahmin etmiştir. Sonuçta Kore için Okun yasasının son 10 yıllık dönemde geçerli olduğu görülmüştür. Ayrıca ekonomideki değişimlere işgücü piyasasının verdiği tepkilerin çok küçük olduğu belirtilmiştir. Okun katsayısı 0,07 olarak tahmin edilmiştir.

Knotek II (2007), ABD için Okun yasasının geçerliliğini 1948-2007 dönemine ait üçer aylık verileri ve 1946-2006 dönemine ait yıllık verileri, fark, açık ve dinamik modellere uygulayarak test etmiştir. Tahmin edilen regresyon modellerinin katsayılarının, Okun'nun belirlediği katsayıları, ikinci dünya savaşının etkisinin sürdüğü yıllarda doğruladığı görülmüştür. Çalışmada Okun yasasının, uzun dönemde, işsizlik büyüme ilişkisinin zamana ve konjonktürel dalgalara göre farklı sonuçlar vermesi nedeniyle kullanışlı olmadığı tespit edilmiştir. Knotek Okun yasasının, politika yapımcılar ve ekonomistler için kısa dönemli uygulamalarda yararlı olabileceğini vurgulamıştır.

Loria (2007), 1985-2006 dönemi üçer aylık verilerini kullanarak Meksika için Okun katsayısını tahmin etmiştir. Kalman Filtreleme, nedensellik ve eşbütünleşme analizi yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada, Okun katsayısının 2,3-2,5 aralığında yer aldığı ve işsizlik ile çıktı arasında çift yönlü bir nedensellik olduğu görülmüştür.

Villaverde ve Maza (2007), İspanya ve 17 bölgesi için 1980-2004 dönemine ait veriler ile Okun yasasını test etmişlerdir. Analiz sonuçları, işsizlik ve çıktı arasındaki ters ilişkinin, İspanyanın bütünü ve çoğu bölgesi için geçerli olduğunu göstermiştir. Ayrıca

bulunan Okun katsayılarının, tüm bölgeler için birbirinden farklı olduğu ve Okun'un ve diğerlerinin başlangıçta yaptıkları çalışmalarda bulduklarından daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada Kuadratik ve H-P filtreleme yöntemleri kullanılmıştır.

Noor, Nor ve Ghani (2007), Malezya için işsizlik ve çıktı arasında Okun yasasının ifade ettiği gibi bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. 1970-2004 döneminin incelendiği analiz sonucunda işsizlik ve çıktı arasında negatif bir ilişki olduğu ve bu iki değişken arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Okun katsayısı -1,75 olarak tahmin edilmiştir.

Sinclair (2007) ABD için, çıktı ve işsizlik oranındaki kalıcı ve geçici hareketleri ve bunlar arasındaki ilişkiyi 1948-2004 dönemi için araştırmıştır. Okun yasası, çıktı ve işsizlik değişkenlerinin, geçici bileşenlerindeki ilişkinin negatif olduğunu savunmasına rağmen, elde edilen sonuçlar, bu ilişkinin değişkenlerin kalıcı bileşenlerinden büyük ölçüde kaynaklandığını göstermiştir. Geçici bileşenlere göre yapılan analiz sonucu, geçici işsizlikteki %1 azalmanın, geçici reel GSMH'yi %1,4 arttıracığı görülmüştür.

Moosa (2008), 1990-2005 dönemine ait işsizlik ve büyüme verilerinin kullanıldığı ve 4 Arap ülkesi için yapılan çalışmada, Okun katsayısını tahmin etmiş ve Okun yasasının bu ülkeler için geçerliliğini araştırmıştır. Okun yasası açık modeli ile katsayısının tahmininde EKK yöntemi ve büyüme oranlarının modifiye edilmiş versiyon modeli için en çok olabilirlik kestirim yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonuçları işsizlik ve büyümenin bu 4 Arap ülkesi için ilişkili olmadığını ortaya koymuştur. Moosa, Okun Yasasının geçerli olduğu ülkeler ile bu Arap ülkelerinin ekonomik yapılarının birbirinden farklı olduğunu vurgulamıştır. Okun yasasının geçerli olmama sebebi, üç şıkta sıralanmış ve hangi sebeple olursa olsun bu 4 ülke için büyümenin işsizlik problemini açıklamada tek başına yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Haririan, Bilgin ve Karabulut (2009), bazı Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri için GSMH artışı ile işsizlik arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmışlardır. 1975-2005 döneminin incelendiği ve çapraz ülke karşılaştırmasının yapıldığı çalışmada, EKK yöntemi kullanılmış ve GSMH artışı ve işsizlik arasında negatif fakat zayıf bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca bu ilişkinin, Türkiye ve Mısır için İsrail ve Ürdün'e göre daha güçlü

olduğu belirtilmiştir. Çalışmada, büyümenin yeni iş fırsatları yarattığı, ancak işsizliği düşürmek için yeterli olmadığı vurgulanmıştır.

Dritsaki ve Dritsakis (2009), dört AB üyesi için Okun katsayısını tahmin etmek amacıyla 1961-2002 dönemine ait işsizlik ve reel GSMH verilerini kullanmışlardır. H-P filtreleme yöntemi kullanılarak yapılan analiz sonuçları reel GSMH düşüşünden kaynaklanan işsizlik maliyetinin, İtalya'da, Yunanistan'dan daha yüksek olduğunu göstermiştir. İtalya için -0,024 olarak bulunan katsayı, Yunanistan için -0,007 olarak bulunmuştur.

Yagan ve Yılmazguday (2009), 1978-2002 dönemi ABD ve tüm bölgeleri (Alaska, Kolombiya ve Hawaii hariç) için Okun Yasası analiz etmişlerdir. Coğrafi ağırlıklı regresyon modeli kullanılarak elde edilen sonuçlar, ABD içinde Okun katsayısının coğrafi olarak kümelenmiş olduğunu göstermiştir. Hesaplanan Okun katsayıları 1980'li yıllarda yüksek ve istikrarsızken, 1990'li yıllarda daha düşük ve daha istikrarlıdır.

Moazzami ve Dadgostar (2009), 13 OECD ülkesi için 1988-2007 dönemi verileriyle Okun yasasını test etmişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre, İşsizlik ve çıktı büyümesi arasında önemli kısa ve uzun dönem dengesi olduğu görüşü savunulmuştur. Analiz sonuçları işsizlik oranındaki %1 azalmanın incelenen ülkeler için %2,6 ile %4,7 arasında değişen çıktı büyümesi yarattığını göstermiştir.

Elhorts (2009), Okun yasasını, eşanlı denklem sistemleri kullanarak incelemiştir. Okun yasası 112 Batı Avrupa bölgesi için, 1986-2001 verileri kullanılarak incelemiştir. Ele alınan bölgeler için Okun katsayısı ortalama 1,45 olarak bulunmuştur.

İsmihan (2010), büyüme ve işsizlik ilişkisini araştırmak amacıyla, geliştirilen birçok model için alt yapı oluşturacak yeni bir çerçeve geliştirdiğini belirtmiştir. İsmihan talep edilen büyüme oranının, doğal büyüme oranında daha hızlı yükselmesi halinde, işsizliğin azalacağını belirterek bu çerçevede işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Ayrıca yine bu çerçeve altında Okun yasasının fark ve aralık modelleri incelenmiştir. Almanya hariç 6 G-7 ülkesi için yaptığı çalışmada, 1960-2005 dönemine ait verileri kullanmıştır. EKK yöntemi kullanılarak tahmin edilen Okun katsayılarının, literatürle aynı

çizgide olduğu görülmüştür. Okun katsayılarının belirlenen dönemde ve ülkeler çapında değişiklik gösterdiği görülmüştür. Elde edilen sonuçlara göre işsizliğin büyümeye verdiği tepkinin en düşük olduğu ülke, -0.03 ile Japonya'dır ve bunun nedeni olarak Japon firmalarının iş güvenliği yasalarına olan sıkı bağlılığı gösterilmiştir. Okun katsayısının en yüksek çıktığı ülke, -0.40 ile ABD olduğu belirtilmiş ve Japonya'nın aksine buna sebep olarak Amerikan şirketlerinin iş güvenliği yasalarına olan zayıf bağlılıkları gösterilmiştir. İtalya ve Fransa hariç diğer Avrupa ülkelerine ait Okun katsayılarının da yüksek çıktığı, fakat İtalya ve Fransa için hesaplanan katsayının Japonya gibi düşük çıktığı tespit edilmiştir.

Hussian, Siddigi ve Iqbal (2010), 1972-2006 dönemi verileriyle Pakistan için işsizlik ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini tahmin etmişlerdir. Johansen eşbütünleşme analizi test sonuçlarına göre, Pakistan için işsizlik ve büyüme arasında uzun dönem bir ilişki olduğu görülmüştür. Kısa dönemli dinamikleri ve nedenselliği incelemek için yararlanılan vektör hata düzeltme modelinin sonuçları, işsizlik ve büyüme arasında kısa ve uzun dönemli nedensellik ilişkisi olduğu göstermiştir.

Lal ve diğerleri (2010), 5 Asya ülkesi için Okun katsayısını tahmin etmeyi ve Okun yasasının geçerliliğini ölçmeyi amaçlanmışlardır. 1980-2006 dönemine ait işsizlik ve büyüme serileri, eşbütünleşme analizi ile test edilmiştir. Ayrıca kısa dönem etkileri belirlemek için hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Gelişmekte olan Asya bölgesi ülkelerinin, özellikle Pakistan ve Hindistan'da doğal işsizlik oranları, sürekli dalgalanan enflasyondan dolayı öngörülemezdir. Bu nedenle NAIRU prensibi geçerliliğini taşımadığı söylenmiştir. Ayrıca analiz sonuçları, Çin hariç diğer ülkeler için klasik Okun yasasının geçerli olmadığını, asimetric ilişkinin var olduğunu göstermiştir. Çin'in, gelişen ekonomisinden ötürü, işsizlik sorunu yaşamadığı belirtilmiştir.

Beaton (2010), ABD için 1948-2009 ve Kanada için 1961-2009 üçer aylık verilerini, zamanla değişen parametrik regresyon yöntemi ile Okun yasasını incelemiştir. Okun yasası her iki ülkede de yapısal istikrarsızlık sergilemektedir. İşsizliğin çıktı büyümesindeki hareketlere verdiği tepki zamanla artmaktadır. İşsizlik ve çıktı ilişkisinin her iki ülke için de zamanla kuvvetlendiği ve bu ilişkinin her iki ülke için de Okun'nun hesapladığından daha güçlü olduğu tespit edilmiştir.

Tatoğlu (2011), 19 Avrupa ülkesi (Türkiye ve Macaristan aday ülkeler) için 1977-2008 dönemine ait verileri kullanarak, işsizlik ve ekonomik büyüme arasında uzun ve kısa dönemli ilişkiyi araştırmıştır. Tatoğlu Panel birim kök, Panel hata düzeltme ve Panel eşbütünleşme testleri sonucunda, birçok Avrupa ülkesinde ve Türkiye’de de işsizlik histerisinin olduğuna dair bulgular elde etmiştir. Büyüme ve işsizlik arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu ancak uzun dönem faktör katsayılarının Okun tarafından elde edilen katsayılardan daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Türkiye, Finlandiya, Danimarka ve birkaç Avrupa ülkesi için Okun yasasının geçerli olmadığı belirtilmiştir.

Kitov (2011), ABD, Fransa, Kanada, İspanya, Avustralya ve İngiltere için Okun yasasını değerlendirmiştir. İncelenen ülkeler için Okun yasasının geçerli olduğu bulunmuş ve gelişmiş ülkelerde, yüksek işsizlik oranlarının %2’nin üzerinde büyüme olmadan düşürülemeyeceği tespit edilmiştir. Hesaplanan katsayılar 0,4 (Avustralya) ile 0,84 (ABD) arasındadır. İncelenen ülkeler için, şu anki işsizlik oranlarında yapısal işsizlik unsurlarının bulunmadığı vurgulanmıştır.

Caraiani (2012), Romanya ekonomisi için işsizlik ile çıktı arasındaki asimetrik ilişkiyi 1991-2009 dönemine ait aylık verileri kullanarak incelemiştir. Markov-Switching yöntemi kullanarak yapılan analiz sonucu Romanya ekonomisi için Okun katsayısında asimetrikler olduğu bulunmuştur. Okun katsayısı ekonominin genişleme dönemlerinde -0,09 olarak, daralma dönemlerinde ise -0,32 olarak hesaplanmıştır.

Montero Kuscevic (2012), 358 Metropolitan İstatistiki Bölge (MİB) için 2002-2010 dönemine ait verileri kullanarak, ulusal şoklar ve mekânsal yayılımları açıkladıktan sonra, bölgesel açıdan Okun yasasını tahmin etmiştir. Tahmin sonuçları MİB büyüme oranlarının, MİB işsizlik oranları üzerinde çok az bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Shoraj ve Kolaneci (2012), 1995-2010 dönemi Arnavutluk ekonomisi için, Okun yasasının geçerliliğini araştırmışlardır. Ayrıca çalışmada Okun katsayısı için güven aralığı tahmini de yapılmıştır. İncelenen dönemde işsizlik oranlarında meydana gelen %1 oranında azalmanın, reel GSMH’yi yaklaşık %1,54 oranında arttırdığı tespit edilmiştir. Arnavutluk için Okun katsayısı, %95 güven sınırları içerisinde (-4.012;0.926) olarak hesaplanmıştır.

Hanusch (2012), 8 Asya ülkesi için 1997-2011 dönemini dikkate alarak Okun katsayılarını tahmin etmiştir. Okun katsayısı 8 ülke için ortalama 0,32 olarak tahmin edilmiştir. Analiz sonucu büyümenin istihdamsız gerçekleşmediğini göstermiştir. Ayrıca tarımsal işgücünün olmadığı ülkelerde işsizlik-büyüme ilişkisinin daha güçlü olduğu tespit edilmiştir. Hanusch, işsizlik-büyüme ilişkisinin gücünün işgücü piyasasının özelliklerine göre değiştiği vurgulamıştır.

Ball, Leigh ve Loungani (2013), Okun yasasının kısa dönemli işsizlik hareketlerine ne kadar uyum sağladığını, Amerika için 1948-2011 ve 20 OECD ülkesi için ise 1980-2011 dönemine ait verileri kullanarak araştırmışlardır. Analiz sonuçları incelenen birçok ülke için Okun yasasının güçlü ve istikrarlı bir ilişki olduğunu ve büyük durgunluk durumunda ilişkide önemli bir değişiklik olmadığını göstermiştir. Ayrıca hesaplanan Okun katsayılarının ülkeler çapında değişiklik gösterdiği; örneğin ABD için -0,45; Japonya için -0,15 ve İspanya için ise -0,85 olarak hesaplandığı belirtilmiştir. Katsayılarıdaki bu farklılığın ülkelerin ulusal işgücü piyasalarının bünyesiyle ilgili olduğu fakat istihdam koruma mevzuatı ile ilgili olmadığı vurgulanmıştır.

Buraya kadar mevcut literatürde yer alan bazı küresel çalışmalar ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Küresel literatürde, işsizlik büyüme ilişkisi daha çok Okun yasası çerçevesinde incelenmiş, gelişmiş ülkelerin birçoğunda Okun yasasının geçerli olduğu, bazı ülkelerde ise asimetric Okun yasasının geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ek-1’de bu çalışmalar yapıldıkları yıl, incelendikleri dönem ve ülke, kullanılan model ve elde edilen sonuçlarıyla özet olarak sunulmuştur.

2.2. Yerel Bulgular

Yılmaz (2005), büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkiyi Türkiye için 1978-2004 dönemine ait verileri kullanarak incelemiştir. Yılmaz incelenen dönem için, Türkiye ekonomisinde büyümenin sürdürülebilir olmadığını ve işsizlik ile büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu vurgulamıştır. Granger ve Hasio Nedensellik analizi sonuçlarına göre, işsizlikten büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi varken, büyümeden işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Bu sonuç, işsizliğin belirleyicilerinin farklı faktörlere bağlı olduğunu, yüksek büyüme oranları yanında, işsizliği önleyecek diğer

politikaların yanlış uygulandığı sonucuna varmıştır. Ayrıca Yılmaz, yüksek büyüme oranlarına rağmen, işsizlik oranlarının düşmemesinin sebepleri arasında, ekonominin sermaye yoğun bir teknolojiyle çalışmasına dikkat çekmiş ve içsel büyüme teorisinde belirtilen beşeri sermaye ve büyüme ilişkisinin göz ardı edilmemesi gerektiğini vurgulamıştır.

Kara ve Duruel (2005), Türkiye’de meydana gelen büyümenin istidam yaratamamasının sebeplerini incelemiştir. Türkiye’de büyüme ve yatırım olanaklarının tükenmesi, hızlı nüfus artışı, kırdan kente göç olgusu, verimlilik artışı ve işgücü piyasasındaki yapısal katılıkların, büyümenin istidam yaratmasını güçleştirdiğini belirtmişlerdir. İstidam için büyümenin gerekli ve ön koşul olduğu, ancak yeterli olmadığı savunulmuştur. Ayrıca çalışma da sektörlerin istidam yaratmadaki farklılıklarına vurgu yapılmış, bunun işsizliğin yönünün belirleyicisi olduğu belirtilmiştir.

Aykırı (2008), Türkiye için büyüme, enflasyon ve işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisini, 1975-2006 dönemi için incelemiştir. Sonuçlar, büyüme ile enflasyon ve büyüme ile işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ve ekonomik büyümeden enflasyon ve işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermiştir. Analiz sonuçlarına göre, büyüme ile enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisini desteklerken, büyüme ile işsizlik arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Yaşar (2008), Türkiye ekonomisinin 1994-2007 döneminde sergilediği büyüme performansı ile işsizlik sorununu ele aldığı çalışmada, özellikle 2002 sonrasında görülen yüksek büyüme rakamlarının istidama yansımaması ve işsizlik oranlarını düzeltmemesi üzerinde durmuştur. Türkiye de çalkantılı bir ekonominin yaşandığı 1994-2001 dönemine vurgu yapılarak, 1994-1999 yıllarında yaşanan krizin sebep olduğu işsizlik ile 2001 yılı krizinin sebep olduğu işsizlik arasında fark olduğu belirtilmiştir. Çalışmada dünya ekonomisine ilişkin veriler incelenerek dünya ekonomisinde son dönemde görülen istidamsız büyüme sürecinin Türkiye için de geçerli olduğu ortaya konulmuştur.

Ayhan (2008), tez çalışmada 1970-2006 dönemlerine ait işsizlik büyüme ilişkisini eşbütünleşme analizi ile incelemiştir. Analiz sonucunda işsizlik ile büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Ayhan, işsizlik ile büyüme arasında kısa

dönemli bir nedensellik olmadığını, ancak uzun dönemde büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu tespit etmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda Ayhan, işsizliğin azaltılmasında ilave büyüme sağlamanın yeterli olmadığını, aynı zamanda istihdam yaratacak destekleyici politika ve önlemlerin alınması gerektiğini vurgulamıştır. Büyümeye rağmen işsizlik oranlarının düşmemesinde, ülkede sermaye yoğun üretim biçiminin benimsendiği, buna bağlı olarak emek veriminin arttığı, emek istihdamının azaldığı ve işsizliğin arttığı yorumu yapılmıştır. Ayrıca, izlenen kamu politikalarının etkisi, yapısal işsizliğin artışı içerdekiler-dışardakiler olgusu ve etkin ücret hipotezi gibi ekonomik nedenlerin yanında, nitelikli beşeri sermaye eksikliği, küreselleşme, beyin göçü, demografik, değişimler ve kayıt dışı istihdam gibi sosyal ve diğer nedenlerden ötürü işsizlik oranlarında artış olduğu belirtilmiştir. Son olarak, işsizlik oranını düşürmenin sadece büyüme ile sağlanamayacağı, bunun için yeni istihdam alanları ve kaynakları sağlanması gerektiği ve yeni politikalar geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Aktar ve Öztürk (2009), yaptıkları çalışmada işsizlik doğrudan yatırımlar, GSYH ve ihracat arasındaki karşılıklı ilişkiyi incelemişlerdir. 2000-2007 dönemlerine ait aylık verileri kullanarak yapılan birim kök ve VAR analizleri sonucunda, doğrudan yatırımların yeni iş imkanları yaratmadığını ancak bu durumun oluşmasında ihracatın etkili olduğu sonucu çıkarılmıştır. Ayrıca ihracat ile GSYH arasında pozitif ancak anlamsız bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, ekonomik büyümenin işsizliği iyileştirmede etkisiz olduğu ve Türkiye'nin doğrudan yabancı yatırımlardan çok, işgücü beceresini artırıcı girişimlerde bulunulması gerektiği önerilmiştir.

Tarı ve Abasız (2009), işsizlik büyüme ilişkisini Okun yasası çerçevesinde inceledikleri çalışmalarında, değişkenler arasında doğrusal bir yapı olmadığını göz önünde bulundurarak, asimetrik etkiler altında, Okun katsayısını 1968-2008 dönemi için incelemişlerdir. Ekonominin daralma ve genişleme dönemlerinde Okun katsayısının alacağı değerlerin ölçülmesinde, iki rejimli eşik eşbütünleşme ve eşik hata düzeltme modelleri kullanılmıştır. Analiz sonuçları, büyümenin işsizlik üzerinde asimetrik etkisini içeren daralma döneminde, büyümede görülen dalgalanmaların, genişleme dönemine göre işsizlik üzerinde daha çok etkili olduğunu göstermiştir. Bulgular, Okun katsayısının uzun dönemde -0,48 olduğunu göstermiş, Borneto ve Howland (1993)'in çalışmalarında düzeltme ile -2.08 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada, elde edilen diğer bir sonuç, incelenen dönemde işsizliğin

büyüme oranlarında meydana gelen dalgalanmalara tepkisiz kalmış olmasıdır. Çalışmada istihdam yaratmayan büyüme kavramına da vurgu yapılmış ve bu durumun nedenleri olarak, faktör verimliliğindeki artış, emek ve sermaye yoğun teknolojilerinin ikame edilebilirliği, sektörler arası büyüme farklılıkları, nüfus artış hızı ve sabit sermaye yatırımlarının yetersizliği gösterilmiştir.

Barışık (2009), 1988-2008 dönemi için istihdam yaratmayan büyüme kavramını Okun yasası çerçevesinde incelemiştir. Öncelikle doğrusal EKK yöntemi ile Okun katsayısını -3,859 olarak tahmin etmiş ve doğrusal modele göre incelenen dönem için Okun yasasının geçerli olduğunu tespit etmiştir. Ancak Barışık, işsizlik serisinin doğrusal olmadığını belirlemiş ve doğrusal olmayan modellerde kullanılan Markov rejim değişim modeli kullanarak Okun yasasında asimetri ilişkisinin varlığını araştırmıştır. Bulgular, Okun katsayılarının ekonominin genişleme ve daralma dönemlerinde birbirinden farklı olduğunu ve Okun yasasında asimetri ilişkisinin varlığını göstermiştir. Ayrıca ekonominin daralma dönemlerinde, fiili hasılanın potansiyel hasıla üzerine çıkması durumunda, işsizlik oranlarında düşüş yaşandığı; buna karşın, genişleme dönemlerinde, hasıla ile işsizlik arasında bir ilişki kurulamadığı ve Türkiye’de istihdam yaratmayan büyüme kavramının geçerli olduğu belirtilmiştir. Türkiye’de 2003 yılından beri uygulanan büyüme ve düşük enflasyon hedefli politikaların, işsizlik oranını azaltmada etkisiz kaldığı belirtilmiştir.

Bozpinar (2010), tez çalışmasında Türkiye ekonomisinde 2001 krizi sonrası ve 2009 küresel kriz öncesi dönemde meydana gelen büyümenin istihdam yaratmaması üzerinde durmuştur. Bozpinar çalışmada Radikal İktisat Okuluna dayanarak istihdamsız büyümeyi kapitalist sistemin yarattığını savunmuştur.

Tunalı (2010) işsizliğin nedenlerini araştıran çalışmasında, büyümenin tek başına işsizlik sorununu çözemeyeceğini belirtmiş ve bu doğrultuda 2002-2008 dönemine ait üç aylık reel GSYH, önceki dönem işsizlik oranları, reel efektif döviz kuru ve enflasyon için tüketici fiyatları endeksi verileri ile işsizlik verileri arasındaki eşbütünlüğün varlığını araştırmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, işsizlik ile enflasyon arasında negatif fakat zayıf bir ilişki vardır. Ayrıca ampirik bulgular, reel GSYH ve önceki dönem işsizlik oranlarının işsizliği farklı seviyelerde etkilediğini ancak, reel efektif döviz kurunun işsizliği etkilemediğini göstermiştir. Buna göre reel GSYH da meydana gelen %1’lik bir artış, işsizliği

%1,42 oranında azaltmaktadır. Ayrıca enflasyon oranında meydana gelecek %1'lik bir artış, işsizliği %0,05 oranında azaltmaktadır. Son olarak önceki dönem işsizlik oranlarında meydana gelecek %1'lik artış cari dönemde işsizliği % 0,6 arttırmaktadır. Türkiye'de uzun dönem işsizliğin, karakteristik bir özellik olduğu ve bu dönemde kişilerin iş aramaktan vazgeçip işgücünden ayrıldığını belirten Tunalı, hükümetin uzun dönem işsizliği azaltacak önlemler alması gerektiği vurgulamıştır. Reel GSYH'da meydana gelen artışın istihdama etkisi olduğu ancak, işsizliği azaltmadığı söylenmiştir. Bu duruma neden olan faktörler olarak, Türkiye'nin nüfus dinamiği, toplam işgücündeki tarımsal sektörün payı, 2001 krizi sonrası firmaların işgücü verimliliğini arttıracak önlemler uygulayarak yeni istihdam yaratmamları gösterilmiştir.

Şahin ve Ceylan (2010) çalışmalarında, Okun yasasının Türkiye için simetrik olup olmadığını, 1950-2007 dönemine ait veriler ile, TAR ve M-TAR modellerini kullanarak incelemiştir. Çalışmada Engel-Granger doğrusal eşbütünleşme analizi sonuçları, işsizlik ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ancak, Şahin ve Ceylan çalışmada reel çıktı büyümesinin işsizlik üzerindeki etkisinin büyümenin genişleme ve daralma dönemlerinde farklı olduğunu yani, ilişkinin doğrusal olmadığını belirtmiş ve doğrusal olmayan eşbütünleşme ilişkisi TAR ve M-TAR modelleriyle araştırmışlardır. Sonuç olarak, Okun yasasının uzun dönemde Türkiye ekonomisi için geçerli olduğunu ve işsizlik ile büyüme ilişkisinin asimetrik olduğunu bulmuşlardır.

Yaşın (2010), 1987-2009 dönemine ait veriler ile, büyümenin gelir dağılımı ve işsizlik ile ilişkisini regresyon analizi, nedensellik analizi ve vektör hata düzeltme modeli analizini kullanarak incelemiştir. Regresyon analizi sonucuna göre büyüme ve gelir dağılımı arasında anlamlı bir ilişki kurulamamıştır. Beklentiler doğrultusunda işsizlik ve büyüme arasında ise negatif bir ilişkiye rastlanmıştır. Ancak ilişkinin yönü incelendiğinde, büyümeden işsizliğe doğru bir nedensellik kurulamamıştır. Yaşın ayrıca, ekonomik büyüme ve gelir dağılımı ilişkisini gini katsayıları ile nedensellik açısından analiz etmiştir. Bu analiz sonucunda da büyümenin gelir dağılımının nedeni olmadığını bulmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda, Türkiye'de ekonomik büyümenin işsizlikte azalma sağlaması ve gelir dağılımını daha adil hale getirmesi için, ülkeye kısa vadeli sermaye hareketleri yoluyla giren yatırımların payının azalması, doğrudan yabancı yatırımlarının ve ülke içi tasarruf oranının artması gerektiği vurgulanmıştır.

Demirgil (2010), Okun yasasının Türkiye için geçerliliğine dair yaptığı ampirik çalışmada, 1989-2007 dönemini incelemiştir. Verimlilik artışının okun katsayısını etkilediğini savunarak, çalışmada okun yasasının sağlam bir ilişki olmadığı, yasanın ekonominin yapısal bir özelliği değil sadece temel bir kuralı olarak düşünülmesi gerektiğini belirtmiştir. Yapılan analiz sonucunda, Okun katsayısı -0,41, sabit terimin 0,404 olarak tahmin edilmiştir yani, Türkiye için elde edilen sonuçların Okun'un tahminlerinin uzağında kaldığı görülmüştür. Çıktı artışı işsizlik ilişkisinin, ekonominin genişleme ve daralma dönemlerinde farklılık göstermesi, Okun yasasının zaman içerisinde değişim gösterebileceği sonucunu getirmiştir. Türkiye'de genişleme dönemlerinde, Okun katsayısı azalma eğilimindedir. Bu sonuç, Okun yasasının, ülke ve dönem koşullarının dikkate alınması ve uyum sağlamaya yönelik değişiklikler yapılması durumunda, geçerli olabileceğini ortaya çıkartmıştır. Verimlilik değişkeni modellere eklenerek yapılan analiz sonuçlarına göre, Okun katsayılarının daha büyük ve anlamlı çıktığı görülmüştür.

Uyanık (2010), 1980 sonrası Türkiye'sinin, işsizlik yapısı ile büyüme ilişkisini incelediği çalışmada, büyümenin neden istihdam ve işsizlik rakamlarına yansımadağına, tarihsel bir bakış açısıyla cevap aramıştır. Türkiye ekonomisine ait göstergelere yönelik yapılan analizde, 1980 sonrası yaşanan ekonomik krizlerin, kısır döngülerin ve son dönemlerde yaşanan yüksek büyüme rakamlarının temel çıkış noktası olarak, finansal serbestleşme ile rant ekonomisinin yükselmesi gösterilmiştir.

Arabacı ve Arabacı (2010), 1999-2009 dönemi için işsizlik ve ekonomik büyüme arasında asimetri ilişkisinin varlığını Eşik Hata Düzeltme modeli ile ve Okun yasası çerçevesinde araştırmışlardır. Okun yasasının fark ve aralık modellerine uygulanan analizlerde, iki modelde de asimetrik ilişki olduğu tespit edilmiştir. Her iki asimetrik modelde ekonominin daralma dönemlerinde işsizliğin hasılaya verdiği tepkinin, ekonominin genişleme dönemlerinden daha büyük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yüksel ve Arabacı, Türkiye'nin istihdam yaratmayan bir büyümeye sahip olmasının nedenini, 2002 yılı sonrası ülke ekonomisinin durumuna bağlamışlardır.

Kayacan (2011) tez çalışmada, 1990-2010 dönemi için büyüme ile işsizlik ve istihdam ilişkisinin zayıflamasının nedenlerini analitik bir değerlendirme ile incelemiştir. Kayacan'a göre, özellikle 2001 yılı sonrasında işsizlik büyüme ilişkisinin zayıflamasındaki

en önemli neden, Türkiye ekonomisinin bir değişim ve gelişim sürecinde olmasının doğurduğu sorunlardır. Türkiye'nin tarım ağırlıklı bir ülke olduğu ve bu gelişim sürecinde tarım sektörünün payının küçültülmeye; sanayi sektörünün payının arttırmaya çalışıldığı ve bundan kaynaklanan işsizliğin ortaya çıkığı, artan nüfusun istihdam yaratma kapasitesini aştığı, sermaye eksikliği ve ağır vergi yükleri gibi sorunlara dikkat çekmiştir. Dünya ekonomilerine ait büyüme ve işsizlik trendleri incelenmiş, dünya ekonomilerinin de Türkiye'de olduğu gibi, istihdam yaratmayan bir büyüme sürecinden geçtikleri belirtilmiştir.

Kır (2011), çalışmasında, 2000-2010 dönemlerine ait üçer aylık veriler ile, işsizlik büyüme ilişkisini, Okun yasası çerçevesinde, ekonometrik analiz ile araştırmıştır. Okun katsayısı Fark modeli, Açık modeli ve Dinamik modeli için hem statik ve dinamik, hem de simetrik ve asimetrik ayırımına göre modeller ayrı ayrı incelenmiştir. Uzun dönem ilişkisini incelemek amacıyla Johansen eşbütünleşme analizi kullanılmış ve analiz sonuçlarında, tüm modeller için uzun dönem ilişki bulunamamıştır. Ayrıca kısa dönemli bir ilişkinin varlığını incelemek amacıyla VAR modelinden yararlanılmış ve modeller için kısa dönemde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Modeller için yapılan simetrik analiz sonucu, tüm modeller için okun katsayısı negatif ve anlamlı çıkmıştır. Tüm modellere göre yapılan analiz sonuçlarına göre genel olarak Türkiye'de işsizlik oranı %1 arttığı durumda, reel çıktı düzeyi, potansiyel değer %0,3 altına düşeceği tespit edilmiştir. Ayrıca asimetrik inceleme sonuçlarında Türkiye için ekonominin genişleme ve daralma dönemlerinde katsayıların değişmediği yani Türkiye için incelenen dönemde işsizlik ile büyüme arasında asimetrik ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Muratoğlu (2011), büyüme işsizlik ilişkisini 2000-2010 dönemini dikkate alarak incelemiştir. Eşbütünleşme analizi işsizlik ile büyümenin eşbütünleşik olmadığını göstermiştir. Nedensellik analizi sonuçlarına göre, değişkenler arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Son olarak varyans ayrıştırma raporuna göre işsizliğin oluşumunda büyümenin etkili olduğu ancak tersinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir.

Buraya kadar mevcut literatürde yer alan bazı yerel çalışmalar ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Türkiye için işsizlik büyüme ilişkisini araştıran çalışmalarda genel olarak, işsizlik ile büyümeye arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Türkiye için Okun yasasının geçerliliğine dair yapılan çalışmalarda ise, Okun yasasının geçerli

olduğu, olmadığı ya da asimetrik olduğu gibi farklı sonuçların elde edildiği görölmüştür. Ek-2’de bu çalışmaların yapıldıkları yıl, incelendikleri dönem, kullanılan model ve elde edilen sonuçları özet olarak sunulmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisi için, işsizlik ekonomik büyüme ilişkisinin daha yakından incelenmesi amacıyla, toplam işsizlik ve bazı demografik işsizlik değişkenleri ile büyüme oranı değişkeni arasındaki ilişki incelenmektedir.

3.1. Veri Seti

İşsizlik büyüme ilişkisinin incelenmesi, 2000:1-2012:3 dönemine ait zaman serisi verisi ile yapılmıştır. Çalışmada TÜİK harcama yöntemiyle hesaplanan GSYH (1998 fiyatlarıyla) büyüme hızı verileri ve toplam işsizlik oranı ile demografik işsizlik değişkenlerinden genç işsizlik oranı, kadın-erkek ve kent-kır işsizlik oranı değişkenleri kullanılmıştır. TÜİK işsizlik verilerini üçer aylık olarak 2000 yılından itibaren hesaplandığından, başlangıç yılı olarak 2000 yılı baz alınmıştır.

Modelde yer alan değişkenlerden, büyüme GDP, toplam işsizlik Unemp, genç işsizlik Young, kadın işsizliği Fmle, erkek işsizlik Male, kent işsizlik Urbn, kır işsizliği ise Rural olarak ifade edilmiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişki Unemp-GDP, Young-GDP, Fmle-GDP, Male-GDP, Urbn-GDP ve Rural-GDP değişken çiftleri için incelenecektir.

3.2. Ekonometrik Yöntem³

Çalışmada değişkenlere ilişkin zaman serilerinin durağanlıkları ADF ve Philips-Perron birim kök testleri ile incelenmektedir. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişki ve ilişkinin yönü Sims(1980) tarafından geliştirilen Vektör Otoregresyon (VAR) yöntemi ile

³ Bu bölümde A. Korkmaz; Harberger-Laursen-Metzler Etkisi: Literatür ve Türkiye Örneği, Y. Lisans Tezi, 2004 çalışmasından yararlanılmıştır.

araştırılmakta ve VAR modeli üzerinden elde edilen Granger nedensellik testi uygulanmaktadır. Son olarak, yine VAR modeli üzerinden elde edilen Varyans Ayırıştırma ve Etki-Tepki analizleri ile değişkenler arasındaki dinamik nedensellik ilişkileri incelenmektedir.

Çalışmada kullanılacak ekonometrik yöntemler, kullanılacak zaman serilerinin durağan olmasını, diğer bir deyişle birim kök içermemesini gerektirmektedir. Bu yüzden öncelikle çalışmada kullanılan seriler için durağanlık testi yapılmaktadır. Unemp, Young, Fmle, Male, Urbn ve Rural ile GDP serilerinin durağanlıkları (birim kök içerip içermedikleri), Dickey-Fuller (1979) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron(1988) tarafından geliştirilen Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile incelenecektir.

3.2.1. Durağanlık Kavramı

Durağanlık, genel olarak, ortalaması ve varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı, bu iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı süreç için tanımlanır. "... Bir zaman serisinin, ortalaması, varyansı ve çeşitli gecikmelerdeki ortak varyansı, aynı kalıyorsa bu zaman serisinin durağan olduğu söylenir..." (GUJARATI, 2001:713).

Buna göre, bir zaman serisinin (Y_t) durağan olması için gerekli şartlar, aşağıdaki şekilde formüle edilebilir;

- 1) Sabit Ortalama : $E(Y_t) = \mu$
- 2) Sabit Varyans : $Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$
- 3) Ortak Varyans : $\gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t-k} - \mu)]$

Bu şartlardan birini veya birkaçını sağlayamayan bir zaman serisi, durağan değildir. Durağan olmayan bir zaman serisi, rassal yürüyüş zaman serisi olarak adlandırılır. Ekonometri literatüründe durağanlığın bu kadar önemli olmasının nedeni; Granger-Newbold (1974) tarafından ortaya konulan "Sahte Regresyon" sorunudur. Durağan olmayan zaman serileri kullanılarak yapılan bir regresyon analizi sonucunda elde edilen R^2 istatistiği

ve katsayı tahmincilerine ilişkin t istatistikleri, değişkenlerin sahip olduğu ortak eğilimler nedeniyle, olduğundan yüksek çıkabilir. Bu durumda, koşulan regresyon denkleminin R^2 'sine güvenmek oldukça yanıltıcı olacaktır. Bu durumda, elde edilen R^2 , bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişmeyi açıklama gücünden çok, değişkenlerin taşıdığı ortak eğilimlerin açıklama gücünü yansıtacaktır. Ortak eğilimler, yüksek enflasyonun doğurduğu şişkinlik, ortak mevsimsellik ve trend özellikleri gibi etkenlerden kaynaklanabilir.

Bir zaman serisinin, birim kök içerip içermediğini test etmenin alternatif metodları bulunmaktadır. Bu metodlardan en çok kullanılan Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri açıklanmıştır.

3.2.2. Augmented Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Durağanlık testlerinde en çok kullanılan yöntemlerden biri ADF testidir. ADF denklemlerinde olası otokorelasyonun önlenmesi amacıyla, bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri, Dickey Fuller (DF) denklemlerinin sağ tarafına açıklayıcı değişken olarak eklenir. Burada gecikmeli değişkene ait en uygun gecikme uzunluğu belirlenirken Akaike ve Schwarz gibi bilgi kriterlerinden yararlanılmaktadır. Bir Y zaman serisi için ADF denklemleri aşağıdaki şekilde yazılır.

$$\Delta y_t = \beta y_{t-1} + \sum_{i=1}^q \phi_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \beta y_{t-1} + \sum_{i=1}^q \phi_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \beta y_{t-1} + \lambda trend + \sum_{i=1}^q \phi_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.3)$$

(3.1) denklemi sabit terimsiz ve trendsiz, (3.2) denklemi sabit terimli, (3.3) denklemi ise sabit terimli ve trendli ADF denklemleridir. Denklemlerde y, durağanlığı incelenen değişkeni, α ; sabit terimi, β , λ ve ϕ ; regresyon katsayılarını, ε ; hata terimini, q ise en uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

β katsayısının tahmincisine ilişkin t istatistiği, Mackinon tablo kritik değeriyle karşılaştırılarak serinin durağan olup olmadığına karar verilir. H_0 hipotezi serinin durağan olmadığı ve birim köke sahip olduğu; H_1 hipotezi ise serinin durağan olduğu şeklindedir. Buna göre t istatistiğinin mutlak değeri Mackinon tablo kritik değerinden büyükse sıfır hipotezi red edilir, serinin durağan olduğuna karar verilir. ADF birim kök testi sürecinde, β katsayısının tahmincisine ilişkin t istatistiği, τ (tau) istatistiği olarak adlandırılır. τ istatistiğinin nasıl hesaplanacağı ve serinin birim kök özelliklerinin test edilmesinde kurulacak hipotezler ile karar süreci aşağıdaki gibidir;

$$\tau = \left(\frac{\hat{\beta} - 0}{\sqrt{\text{Var}\hat{\beta}}} \right) \quad (3.4)$$

$H_0 : \beta = 0$ (Seri Birim Kök İçermektedir, durağan değildir,)

$H_1 : \beta \neq 0$ (Seri Birim Kök İçermemektedir, durağandır.)

$|\tau| >$ ADF veya Mackinnon Tablo Kritik Değeri ise H_0 ret edilir.

3.2.3. Philips-Perron (PP) Birim Kök Testi

Durağanlık analizinde kullanılan bir diğer test Philips-Perron (PP) birim kök testidir. PP testinde bağımlı değişkenin gecikmiş değerleri söz konusu değildir. Bunun nedeni PP testinde Newey-West kriterinin bağımlı değişken gecikmelerini belirleme yerine, bir uyarılma tahmincisi olmasıdır. PP, DF denklemlerine bağımsız değişken gecikmelerini ilave etmek yerine, parametrik olmayan bir yaklaşımla test istatistiğinde bir düzeltme yapılmasını önermişlerdir. PP yaklaşımında, hata terimlerinin ilişkili olabileceği ve heterojen dağılabileceği hususları dikkate alınmıştır. Y zaman serisi için PP testi denklemleri aşağıdaki gibidir.

$$\Delta y_t = \beta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.5)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \beta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.6)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \beta y_{t-1} + \phi(\text{trend} - N/2) + \varepsilon_t \quad (3.7)$$

(3.5) denklemi sabit terimsiz ve trendsiz, (3.6) denklemi sabit terimli, (3.7) denklemi ise sabit terimli ve trendli PP denklemleridir. PP testinde β katsayı tahmincisinin t istatistiği, modifiye edilir. Bunun sebebi, otokorelasyon durumunda ADF testindeki olası gözlem kaybını önlemektir.

Denklemlerde y; durağanlığı incelenen değişkeni, Δ ; birinci fark işlemcisini, α ; sabit terimi, β ve ϕ ; regresyon katsayılarını, ε ; hata terimini ve N ise gözlem sayısını ifade eder.

$H_0: \beta = 0$ hipotezine ilişkin karar, hesaplanan t istatistiği, Mackinon tablo kritik değeriyle karşılaştırılarak verilir PP testine ilişkin H_0 ve H_1 hipotezleri ADF testinde olduğu gibidir. Hesaplanan t istatistiğinin mutlak değeri Mackinon tablo kritik değerinden büyük ise sıfır hipotezi ret edilir ve serinin durağan olduğuna karar verilir.

3.2.4. Engle-Granger Eşbütünleşme Testi

Engle-Granger (1987) tarafından ortaya atılan metod, iki serinin birim kök özelliklerinin aynı olmasını gerektirir. Başlangıçta, iki serinin birim kök özellikleri araştırılır. İki seri arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olabilmesi için, her iki serinin de birim kök taşıması ve bu birim köklerin aynı özelliklere sahip olması gerekir. Bir diğer ifadeyle, iki serinin de aynı farklarda durağan olması gerekir. Bu ön şart sağlandıktan sonra, iki seri kullanılarak tahmin edilen regresyon denkleminin ilişkin elde edilen hata terimlerinin birim kök özellikleri incelenir. Hata terimleri, iki serinin durağan olduğu seviyeden bir önceki seviyede durağan oluyorsa, iki serinin eşbütünleşik olduğu, yani iki seri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu söylenebilir. Bu tanımlamanın ardından, Engle-Granger eşbütünleşme testi şu şekilde formüle edilebilir;

X ve Y, aralarında eşbütünleşme araştırılan iki zaman serisi olmak üzere;

1) Gerek Şart: $X \sim I(d)$ ve $Y \sim I(d)$

2) Yeter Şart : $Y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon_t$, $\varepsilon_t \sim I(d-n)$

Hata terimlerinin birim kök özelliklerinin testi, diğer iki seriden biraz farklıdır. ADF birim kök testinin hata terimlerine uygulanmasında, yalnızca sabit terimsiz ve trendsiz model

kullanılır ve elde edilen τ istatistiği, Engle-Yoo tablo kritik değeri ile karşılaştırılır. Hata terimlerinin durağanlığının testinde H_0 ve H_1 hipotezleri ve karar süreci aynıdır.

Engle-Granger eşbütünlük testi, yalnızca iki seri arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını test eder. Bu ilişkinin yönü ve derecesi, Hata Düzeltme Modeli ile tespit edilir. Hata Düzeltme Modeli, iki seri arasındaki uzun dönemli nedenselliğin tespitinde kullanılırken, Granger Nedensellik Testleri, kısa dönemli nedenselliğin tespitinde kullanılır. Uzun dönemli nedensellik, yalnızca eşbütünlük seriler arasında mevcutken, kısa dönemli nedensellik, hem eşbütünlük olan hem de eşbütünlük olmayan seriler arasında mevcut olabilir.

3.2.5. Granger Nedensellik Analizi

Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testi aşağıdaki şekilde tanımlanır:

“Gelecek geçmişi kestirmeyeceğine göre, X değişkeni Y değişkeninin (Granger) nedeniyse, X’teki değişimler Y’deki değişimlerden önce gelmelidir. Dolayısıyla, Y’nin (kendi geçmiş değerleri de dahil olma üzere) başka değişkenlere göre regresyonuna X’in geçmiş ya da gecikmeli değişkenleri de eklendiğinde Y’nin kestirimi anlamlı biçimde iyileşiyorsa, bu takdirde X, Y’nin (Granger) nedenidir denilebilir. Benzeri bir tanım, Y, X’in (Granger) nedeniyse de yapılabilir” (GUJARATI, 2001:620).

Granger nedensellik testi, bağımlı değişkenin cari değerinin, kendisinin ve diğer değişkenin geçmiş değerleri tarafından belirlendiği öngörüsüne dayanır. Bu ilişki, aşağıdaki şekilde ifade edilebilir. (Burada \rightarrow sembolü, nedenselliğin yönünü göstermektedir).

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \phi_j X_{t-j} + \varepsilon_{t1} \quad (3.8)$$

$$H_0 : \sum_{j=1}^q \phi_j X_{t-j} = 0, (X \not\rightarrow Y)$$

$$H_1 : \sum_{j=1}^q \phi_j X_{t-j} \neq 0, (X \rightarrow Y)$$

(3.8) regresyon denklemi, X'in Y'yi Granger anlamda etkileyip etkilemediğini test etmek için şu aşamalardan sonra tahmin edilir:

1) Önce, AIC, SC ve FPE gibi bilgi kriterleri ile Y'nin kendi optimal gecikme uzunluğu tespit edilir.

2) Y'nin optimal gecikmelerinin yer aldığı regresyon denkleminde, X'nin optimal gecikme uzunluğu belirlenir.

Eğer X'in gecikmeleri, grup halinde istatistik olarak anlamlı ise; X'in Y'ye Granger anlamda neden olmadığını gösteren H_0 hipotezinin reddine, anlamlı değilse; H_0 hipotezinin kabulüne karar verilmektedir. X'in gecikmelerinin grup halinde istatistik olarak anlamlı olup olmadığını testi, F testi yardımı ile aşağıdaki şekilde yapılır.

a) Y'nin kendi optimal gecikme uzunluğu belirlendikten sonra, yalnızca bu gecikmelerin yer aldığı (3.9) regresyon denklemi (kısıtlanmış model) tahmin edilir. Daha sonra, bu regresyon denkleminin hata terimlerinin kareleri toplamı hesaplanır ($\sum u_t^2$);

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + u_t \quad / \quad \sum u_t^2 \quad (3.9)$$

b) (3.8) regresyon denklemi (kısıtlanmamış model) tahmin edilerek, bu regresyon denkleminin hata terimlerinin kareleri toplamı hesaplanır ($\sum \varepsilon_{it}^2$).

c) X'in Y'ye Granger anlamda neden olup olmadığını test etmek için, F test istatistiğinin gözlenen değeri aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$F_{hes} = \frac{(\sum u_t^2 - \sum \varepsilon_{it}^2) / q}{\sum \varepsilon_{it}^2 / (n - k)} \quad (3.10)$$

(3.10) eşitliğindeki q, X'in kısıtlanmamış regresyon denklemindeki gecikme sayısını, n örnek büyüklüğünü, k ise kısıtlanmamış regresyon denkleminde tahmin edilen parametre sayısını göstermektedir. F_{hes} değeri, seçilecek bir α anlamlılık seviyesinde, $F_{m,(n-k),\alpha}$ tablo

değeri ile karşılaştırılır. $F_{hes} > F_{m,(n-k),\alpha}$ ise; X'in (3.8) denklemindeki tüm gecikmelerinin, gurup halinde istatistik olarak anlamlı olduğuna, yani X'in Y'ye Granger anlamda neden olmadığını gösteren H_0 hipotezinin ret karar verilir. Tersine olarak, Y'nin, X'i Granger anlamda etkileyip etkilemediğini test etmek için, (3.11) regresyon denklemi tahmin edilerek, yukarıdaki süreç tekrarlanır.

$$X_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \partial_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + \varepsilon_{t2} \quad (3.11)$$

$$H_0 : \sum_{j=1}^q \gamma_j Y_{t-j} = 0, (Y \not\rightarrow X)$$

$$H_1 : \sum_{j=1}^q \gamma_j Y_{t-j} \neq 0, (Y \rightarrow X)$$

3.2.6. Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi

Vektör Otoregresyon (VAR), yönteminin Granger Nedensellik Testi'nin Sims (1980) tarafından geliştirilmiş hali olduğu söylenebilir. VAR modeline göre; bağımlı değişkenin cari değeri, kendisinin ve diğer açıklayıcı değişkenin gecikmeli değerleri ile birlikte, model dışındaki faktörlerin neden olduğu şokların etkilerini temsil eden tesadüfi hata terimlerine bağlıdır. VAR modelinin Granger nedenselliğine olan üstünlüğü, modelin dışından gelen şoklara özel bir önem vermesidir. VAR modeli, aşağıdaki şekilde tanımlanabilir:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \Omega_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \psi_j X_{t-j} + \varepsilon'_{1t} \quad (3.12)$$

$$X_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \xi_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \lambda_j Y_{t-j} + \varepsilon'_{2t} \quad (3.13)$$

(3.12) ve (3.13) regresyon denklemlerinde m ve q; optimal gecikme uzunluklarını, ε'_{1t} ve ε'_{2t} ; sıfır ortalamalı, sabit varyanslı, ardışık bağımlı olmayan hata terimlerini göstermektedir. VAR modeli için hesaplanan optimal gecikme uzunluğu, Granger modelindekinden biraz farklıdır. Her regresyon için, AIC veya Schwarz vb. bilgi kriterleri

yardımla hesaplanan optimal gecikme uzunluğu, söz konusu regresyondaki tüm açıklayıcı değişkenler için ortaktır. Optimal gecikme uzunluğu, belirlenen maksimum gecikme uzunluğu aralığında, her iki değişkenin aynı miktardaki gecikmesi eş zamanlı bir şekilde modele dahil edilerek hesaplanır. (3.12) ve (3.13) regresyon denklemleri ile elde edilen katsayı tahminleri, Granger nedenselliğindeki gibi F testi ile test edilerek, iki değişken arasındaki ilişkinin yönü ve derecesi belirlenir. Ancak, VAR modeli, ϵ'_{1t} ve ϵ'_{2t} hata terimlerinin ilişkili olduğunu varsayar. Bu varsayımın gerekçesi, aşağıdaki gibidir;

“Bu modelin ilgi çekici olan yanı; hata terimleri arasındaki ilişkiyi de kapsamasıdır. Hata terimleri, iki denklem sistemi dışındaki faktörlerden kaynaklanan ekonomik şokların etkisini içermektedir. Bu şoklar, hükümet politikaları, ulusal ve uluslararası olaylar ve modelde yer almayan tesadüfi faktörlerdeki değişimlerden kaynaklanabilmektedir. Bu tip şoklar, her iki hata terimini de etkileyebileceği için, iki hata teriminin ilişkili olması mümkündür. Böyle bir ilişki, eş zamanlı korelasyon (contemporaneous correlation) olarak adlandırılır” (HILL ve diğerleri, 1997:338).

VAR Yöntemi, iki değişken arasındaki dinamik nedensellik ilişkilerinin incelenmesine de imkan verir. Değişkenlerden birinde meydana gelebilecek bir standart sapmalı şokun, diğer değişken üzerindeki etkisi, etki-tepki fonksiyonları ile incelenebilirken, değişkenlerden birinde meydana gelebilecek bir birimlik şokun ne kadarının diğer değişken tarafından açıklanabildiği, varyans ayrıştırma yöntemi ile incelenebilmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. EKONOMETRİK BULGULAR

4.1. Birim Kök Testi (Durağanlık Analizi) Sonuçları

Değişkenlere ait verilerin ADF ve PP test sonuçları Tablo 3’de verilmiştir. ADF testi uygulanırken max. gecikme uzunluğu 5 olarak seçilmiştir. Ayrıca optimal gecikme uzunluğu SC kriteri yardımı ile belirlenmiştir.

Tablo 3: ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuçları

Değişkenler	ADF Testi		PP Testi	
	Düzye Değeri	Birinci Farklar	Düzye Değeri	Birinci Farklar
GDP	-3,486 ^{**,(1),c}	-5,512 ^{*(0),c}	-2,531 ^c	-5,472 ^{*,c}
Unemp	-3,889 ^{*(4),c}	-2,894 ^{***,(2),c}	-3,056 ^{**c}	-11,502 ^{*,c}
Fmale	-2,550 ^{(4),c}	-2,353 ^{(3),c}	-3,656 ^{**t}	-15,747 ^{*,c}
Male	-4,413 ^{*(4),c}	-3,076 ^{**,(4),c}	-3,098 ^{**c}	-10,023 ^{*,c}
Urbn	-4,014 ^{*(4),c}	-2,134 ^{(3),c}	-2,710 ^{***c}	-9,4954 ^{*,c}
Rural	-2,659 ^{***,(4),c}	-2,892 ^{***,(3),c}	-4,626 ^{*c}	-13,076 ^{*,c}
Young	-3,324 ^{**,(4),c}	-3,498 ^{***,(4),t}	-3,062 ^{**c}	-11,741 ^{*,c}

* , ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini, c ve t sırasıyla sabit terimli ve sabit terimli ve trendli modelleri ifade etmektedir.
Parantez içindeki değerler ADF testi Schwarz Bilgi Kriterine göre hesaplanan uygun gecikme uzunluklarıdır.

ADF Birim Kök Testi sonuçlarına göre; Fmle serisi dışındaki değişkenlere ait seriler seviyesinde durağanken, Fmle serisi birinci farkında dahi durağan değildir. Fmle serisi ancak ikinci farkında durağan hale gelmiştir. Tüm seriler, istatistiksel olarak anlamlı bir deterministik trend içermemekle birlikte, anlamlı bir sabit terim içermektedirler. Optimal

gecikme uzunluğu, GDP serisi için 1 olarak hesaplanırken, diğer tüm seriler için 4 olarak hesaplanmıştır.

PP Birim Kök Testi sonuçlarına göre; GDP serisi dışındaki değişkenlere ait seriler seviyesinde durağanken, GDP serisi birinci farkında durağandır. Fmle serisi dışındaki tüm seriler, istatistik olarak anlamlı bir deterministik trend içermemekle beraber, anlamlı bir sabit terim içermektedirler. Fmle serisi istatistik olarak anlamlı bir deterministik trend içermektedir.

Çalışmada ADF test sonuçları göz önünde bulundurularak, Fmle serisi dışındaki tüm serilerin seviyesinde durağan olmasının (ADF testine göre) anlamı; bu serilere uygulanabilecek olası bir şokun, anlık etkilere yol açabileceğidir. Bu seriler zamanla, uzun dönem olağan seviyesine dönecektir. Tersine, Fmle serisinde yaşanabilecek olası bir şokun etkisi, sürekli olabilecektir.

4.2. Değişken Çiftlerinin Uzun Dönem İlişkisi

GDP serisi ile Unemp, Male, Urbn, Rural, Young serilerine ait birim kök analizleri, serilerin seviyelerinde durağan olduğunu gösterdiğinden (ADF birim kök testine göre), Fmle ve GDP serileri aynı seviyede durağan olmadıklarından, bu değişken çiftleri arasında uzun dönem ilişkisinin araştırılmasında Engel-Granger eşbütünleşme analizi yapılamaz. Zira bu analizin yapılabilmesi için değişkenlerin aynı dereceden ve en az birinci farklarında durağan olmaları gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada 2000:1-2012:3 dönemi için, kurulan değişken çiftleri arasında uzun dönemli ilişki Engle- Granger(1987) tarafından önerilen yöntemle göre incelenememiştir.

4.3. Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi Sonuçları

VAR modeli ile tahmin yapabilmek için gerekli şart, serilerin durağan olmalarıdır. GDP, Unemp, Male, Urbn, Rural, Young serileri seviyelerinde durağan olduklarından, VAR modeli kurulurken, serilerin seviye düzeyleri kullanılmıştır. Fmle serisi ise ikinci farkında durağan olduğundan ddFmle serisi tanımlanmış ve durağan olduğu seviyede işleme alınmıştır.

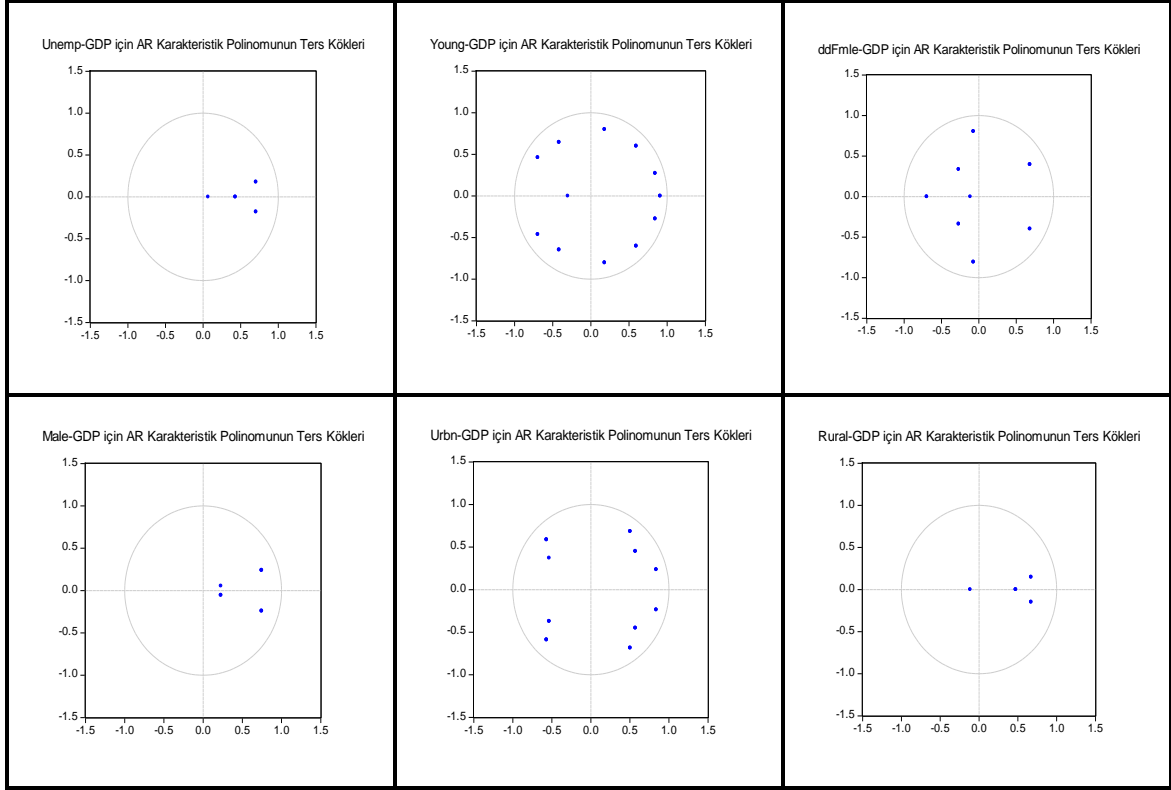
VAR modeli oluşturulurken izlenmesi gereken en önemli ikinci aşama her bir değişken çifti için uygun gecikme uzunluğunun bulunmasıdır. VAR modellerinde gecikme uzunluğunun belirlenmesi için kullanılan çeşitli kriterler bulunmaktadır. Bu uygulamalarda genel yaklaşım $p=0, \dots, p_{\max}$ dizilimi ile, model seçim kriterlerini minimize eden p değeri bulunarak, kullanılacak olan VAR(p) modelinin belirlenmesidir. En çok bilinen ve kullanılan kriterler Akaike(AIC), Schwarz(SC), Hannan-Quinn(HQ)), Final Prediction Error(FPE) ve LR bilgi kriterleridir.

Çalışmada VAR modeli uygun gecikme uzunluğu için, Akaike(AIC), Schwarz(SC) ve Hannan-Quinn(HQ), Final Prediction Error(FPE) ve LR bilgi kriterleri incelenmiştir. Unemp-GDP değişken çifti için tüm kriterlere göre uygun gecikme uzunluğunu 1 olarak alınmıştır. Ancak, 1 gecikme uzunluğunda otokorelasyon görüldüğünden, uygun gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir. Aynı şekilde ddFmle-GDP değişken çifti için tüm kriterlere göre uygun gecikme uzunluğunu 3 olarak belirlemiştir. Ancak 3 gecikme uzunluğunda otokorelasyon görüldüğünden, ddFmel-GDP değişken çifti için kurulan modelde gecikme uzunluğu 4 olarak alınmıştır. Young-GDP, Male-GDP ve Rural-GDP değişken çiftleri için uygun kriter AIC bilgi kriteri, uygun gecikme uzunlukları ise sırasıyla 6, 2 ve 2 olarak belirlenmiştir. Son olarak Urbn-GDP değişken çifti için LR bilgi kriterine göre uygun gecikme uzunluğu 5 olarak belirlenmiştir.

Değişkenlerin mevsimsel etkiler altında olup olmadığını belirlemek amacıyla tüm değişken çiftlerine ilişkin modele, dışsal değişken olarak mevsimsel kukla değişkenler(üç mevsim için üç kukla değişken) eklenmiştir. Her model için kukla değişkenlerin en az bir tanesinin anlamlı olduğu yani değişkenlerin mevsimsellik içerdiği tespit edilmiştir. Bu nedenle mevsimsel kukla değişkenler modelde tutulmuştur.

Uygun gecikme uzunlukları belirlendikten sonra uygulanan VAR analizlerinin istikrarını belirlemek amacıyla VAR modeli durağanlık grafikleri incelenmiştir.

Tablo 4: VAR Modeli Durağanlık Grafikleri



Tablo 4’de verilen grafiklere göre tüm değişken çiftlerine ait regresyonlar için AR karakteristik polinomunun ters kökleri birim çemberin içinde yer almaktadır. Buna göre tüm analizler için VAR modeli durağandır. VAR modelinin durağanlığının tespitinde hata terimleri arasında otokorelasyonun varlığını inceleyen seri korelasyon LM testi sonuçları Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5: VAR Hata Terimleri Seri Korelasyon LM Testi

Değişken Çifti	Unemp – GDP		Young - GDP		ddFmle – GDP	
	LM- İstatistiği	Olasılık	LM- İstatistiği	Olasılık	LM- İstatistiği	Olasılık
1	2.543	0.636	7.355	0.118	4.277	0.369
2	0.793	0.939	7.364	0.117	2.740	0.602
3	4.042	0.400	1.945	0.745	2.920	0.571
4	7.202	0.125	5.566	0.234	7.148	0.128
5	4.177	0.382	0.213	0.994	1.650	0.799
Değişken Çifti	Male – GDP		Urbn - GDP		Rural - GDP	
Gecikmeler	LM- İstatistiği	Olasılık	LM- İstatistiği	Olasılık	LM- İstatistiği	Olasılık
1	1.549	0.817	5.980	0.200	3.277	0.512
2	0.640	0.958	3.474	0.481	1.286	0.863
3	3.119	0.538	0.781	0.941	2.810	0.590
4	4.919	0.295	4.766	0.312	5.335	0.254
5	5.761	0.217	3.776	0.437	3.842	0.427

LM testi için sıfır hipotezi “ H_0 : h. dereceden gecikmede seri korelasyonu yoktur.” şeklindedir. $\alpha = 0,10$ için olasılık değerlerinin %10 anlamlılık düzeyinden büyük olması durumunda H_0 hipotezi ret edilemez. Tablo 5 incelendiğinde, tüm değişken çiftlerine ait regresyonlar için, hata terimleri arasında otokorelasyon bulunmadığını ifade eden H_0 hipotezi ret edilemez. Yani, tüm değişken çiftleri için kurulan VAR modellerinin, LM-testi sonucunda, anlamlı olduğu görülmüştür.

Tablo 6: VAR Hata Terimleri Varyans Testleri

Değişken Çifti	χ^2 Test İstatistiği	Olasılık
Unemp-GDP	39.434	0.318
Young-GDP	65.367	0.896
ddFmle-GDP	47.158	0,820
Male-GDP	38.836	0.343
Urbn-GDP	69.162	0.471
Rural-GDP	46.778	0.110

VAR modelinin güvenilirliği için, değişken çiftlerine ilişkin hata terimlerinin değişen varyans içerip içermediğinin belirlenmesine ilişkin White testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir. White testinde sıfır hipotezi “ H_0 : Hata terimleri değişen varyansa sahip değildir.” şeklinde olup, karar kuralı $\alpha = 0,10$ için hesaplanan p olasılık değerleri %10’dan büyük ise H_0 hipotezi ret edilemez şeklindedir. Tablo 6 sonuçları incelendiğinde test istatistiğine karşılık gelen olasılık değerlerinin 0,10’dan büyük olduğu ve tüm değişken çiftleri için H_0 hipotezinin ret edilemeyeceği görülmektedir. Böylece, VAR analizi uygulanan değişken çiftlerine ilişkin hata terimlerinde değişen varyans sorunu bulunmadığı söylenebilir.

Tablo 7: VAR Hata Terimleri Normallik Testleri

Değişken Çifti	Jarque-Bera istatistiği	Olasılık
Unemp-GDP	3.109	0.539
Young-GDP	8.639	0.070
ddFmle-GDP	7.577	0.110
Male-GDP	4.291	0.368
Urbn-GDP	9.044	0.060*
Rural-GDP	6.076	0.193

*:En çok %10 anlamlılık düzeyinden küçük ise sıfır hipotezinin ret edildiğini ifade eder.

VAR analizi uygulanan değişken çiftlerine ilişkin hata terimlerinin normal dağıldığını ifade eden H_0 hipotezinin Jarque-Bera yöntemi ile testinde, karar kuralı, Jarque-Bera istatistiğine karşılık gelen p olasılık değerleri α anlamlılık seviyesinden büyük ise H_0

hipotezi ret edilemez şeklindedir. $\alpha = 0,10$ için sonuçlar Tablo 7'deki gibidir. Sonuçlar, Young-GDP ve Urbn-GDP değişken çiftlerine ilişkin hata terimlerinin $\alpha = 0,10$ anlamlılık seviyesi için normal dağılmadığı, ancak diğer tüm değişken çiftlerine ilişkin hata terimlerinin dağılımının normal olduğunu göstermektedir.

4.4. Granger Nedensellik Analiz Sonuçları

VAR modeli ile belirlenen Granger Nedensellik analizi sonuçları Tablo 8'de verildiği gibidir.

Tablo 8: Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Değişken Çifti	P	H ₀ Hipotezi	χ^2 Test İstatistiği	Olasılık değeri
Unemp-GDP	2	GDP \rightarrow Unemp	3.208	0.201
		Unemp \rightarrow GDP	4.084	0.129
Young-GDP	6	GDP \rightarrow Young	9.139	0.165
		Young \rightarrow GDP	5.659	0.462
ddFmle-GDP	4	GDP \rightarrow ddFmle	2.315	0.677
		ddFmle \rightarrow GDP	1.826	0.765
Male-GDP	5	GDP \rightarrow Male	2.414	0.299
		Male \rightarrow GDP	6.339	0.042**
Urbn-GDP	5	GDP \rightarrow Urbn	7.902	0.161
		Urbn \rightarrow GDP	8.101	0.150
Rural-GDP	6	GDP \rightarrow Rural	2.144	0.342
		Rural \rightarrow GDP	2.668	0.263

Var(p) modeline ait gecikme uzunlukları kullanılmıştır. p değeri en uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir. ** %5 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 8 sonuçlarına göre, Unemp-GDP, Young-GDP, ddFmle-GDP, Urbn-GDP ve Rural-GDP değişken çiftleri için kurulan sıfır hipotezleri ret edilememiştir. Buna göre, toplam işsizlik, genç işsizlik, kadın işsizliği, kent ve kırsal işsizliği ile büyüme arasında, karşılıklı olarak bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Male-GDP değişken çifti için;

GDP'den Male'e doğru bir nedensellik olmadığını ifade eden sıfır hipotezi ret edilemez iken, Male'den GDP'ye doğru Granger nedensellik ilişkisi olmadığını ifade eden sıfır hipotezi $\alpha = 0,05$ için ret edilmiştir. Bir diğer ifadeyle, erkek işsizlikten büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

4.5. Varyans Ayrıştırma Analizleri Sonuçları

Değişken çiftlerine ait tahmin edilen regresyon denklemlerinin varyans ayrıştırma sonuçları aşağıdaki tablolarda ayrı ayrı sunulmuştur.

4.5.1. Toplam İşsizlik-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Unemp serisinin Unemp-GDP sıralaması sonucu elde edilen ve Tablo 9'da sunulan varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; Unemp serisinde 1. dönemde meydana gelen bir birimlik bir şokun, %100'ü kendisi tarafından açıklanmaktadır. GDP serisinin Unemp serisinde meydana gelen şokları açıklama yeteneği zamanla güçlenmesine rağmen, 12. dönemde GDP serisi Unemp serisinde meydana gelen şokların ancak %10 kadarını açıklayabilmektedir.

Tablo 9: Unemp ve GDP Serilerinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Period	Unemp Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları			GDP Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları		
	Std. Hata	Unemp	GDP	Std. Hata	Unemp	GDP
1	0.634	100.000	0.000	3.681	34.577	65.422
2	0.974	97.978	2.021	5.160	38.790	61.209
3	1.234	95.441	4.558	5.625	38.132	61.867
4	1.420	93.394	6.605	5.703	37.190	62.809
5	1.544	91.950	8.049	5.743	37.833	62.166
6	1.618	91.002	8.997	5.839	39.797	60.202
7	1.659	90.420	9.579	5.967	41.998	58.001
8	1.679	90.089	9.9107	6.086	43.752	56.247
9	1.688	89.917	10.082	6.176	44.912	55.087
10	1.691	89.837	10.162	6.234	45.587	54.412
11	1.692	89.805	10.194	6.267	45.939	54.060
12	1.693	89.794	10.205	6.284	46.102	53.897

GDP serisinin varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, GDP serisinde birinci dönemde meydana gelen bir birimlik bir şokun, %65'i kendisi, %34'ü ise Unemp tarafından açıklanmaktadır. Ancak Unemp serisinin GDP serisinde meydana gelen şoku açıklama yeteneği 4. dönemde bir miktar zayıflamakta, 5. dönemden itibaren tekrar güçlenmektedir. Unemp serisi 12. dönemde, GDP serisinde meydana gelen şokların %46'sını açıklamaktadır.

4.5.2. Genç İşsizlik-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Young serisinin Young-GDP sıralaması sonucu elde edilen varyans ayrıştırma raporu Tablo 10'da sunulmuştur. Young serisinde 1. dönemde meydana gelen bir birimlik şokun, %100'ü kendisi tarafından açıklanmaktadır. GDP serisi Young serisinde meydana gelen şokların 4. dönemde yani, 1. yılın sonunda yaklaşık %7 kadarını açıklamaktadır. 12. dönemde GDP serisi Young serisinde meydana gelen şokların yaklaşık %20'sini açıklayabilmektedir.

Tablo 10: Young ve GDP Serilerinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Period	Young Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları			GDP Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları		
	Std. Hata	Young	GDP	Std. Hata	Young	GDP
1	1.249	100.000	0.000	3.571	41.516	58.483
2	1.896	96.522	3.477	4.717	48.064	51.935
3	2.161	95.311	4.688	5.190	46.054	53.945
4	2.308	92.937	7.062	5.483	41.788	58.211
5	2.442	88.847	11.152	5.797	46.792	53.207
6	2.468	88.282	11.717	6.159	52.036	47.963
7	2.504	86.307	13.692	6.256	53.388	46.611
8	2.537	84.305	15.694	6.280	53.723	46.276
9	2.559	82.875	17.124	6.288	53.686	46.313
10	2.596	80.911	19.088	6.306	53.799	46.200
11	2.614	79.989	20.010	6.321	53.908	46.091
12	2.627	79.207	20.793	6.329	54.027	45.972

GDP serisinin varyans ayrıştırma raporu, büyümenin belirlenmesinde genç işsizliğin payını ortaya koymaktadır. Tablo 10'a göre GDP serisinde birinci dönemde meydana gelen bir birimlik şokun yaklaşık, %58'i kendisi, yaklaşık %42'si ise Young serisi tarafından açıklanmaktadır. Ancak bu değişken çiftinde de Young serisinin GDP serisinde meydana gelen şokları açıklama yeteneği istikrarlı olarak artmamıştır. 3. ve 4. dönemlerde açıklama yeteneği zayıflamakta, 5. dönemden itibaren tekrar güçlenmektedir. Young serisi 12. dönemde GDP serisinde meydana gelen şokların %53'ünü açıklamaktadır.

4.5.3. Kadın İşsizliği-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları

ddFmle serisinin ddFmle-GDP sıralaması sonucu elde edilen varyans ayrıştırma raporu Tablo 11'de sunulmuştur. ddFmle serisinde 1. dönemde meydana gelen bir birimlik bir şokun, %100'ü kendisi tarafından açıklanmaktadır. 12. dönemde GDP serisi ddFmele sersinde meydana gelen şokların ancak %1'i kadarını açıklayabilmektedir. Bu sonuç ise GDP serisinden ddFmle serisine doğru bir nedensellik olmadığı sonucuyla örtüşmektedir.

Tablo 11: ddFmle ve GDP Serilerinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Period	ddFmle Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları			GDP Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları		
	Std. Hata	ddFmle	GDP	Std. Hata	ddFmle	GDP
1	1.011	100.00	0.000	3.810	31.086	68.914
2	1.377	99.894	0.105	5.147	36.872	63.127
3	1.381	99.888	0.111	5.840	41.995	58.004
4	1.389	98.958	1.041	6.163	44.990	55.009
5	1.403	98.977	1.022	6.172	44.990	55.009
6	1.444	99.008	0.991	6.190	44.960	55.039
7	1.445	99.000	0.999	6.239	44.682	55.318
8	1.449	98.976	1.023	6.294	44.647	55.352
9	1.450	98.938	1.061	6.340	44.975	55.024
10	1.454	98.922	1.077	6.354	45.058	54.941
11	1.455	98.922	1.077	6.354	45.056	54.943
12	1.456	98.922	1.078	6.355	45.049	54.950

GDP serisi için varyans ayrıştırma sonuçları incelendiğinde, büyümenin belirlenmesinde kadın işsizliğinin payını ortaya koymaktadır. Tablo 11'e göre GDP serisinde birinci dönemde meydana gelen bir birimlik bir şokun, %68'i kendisi, %31'i ise ddFmle serisi tarafından açıklanmaktadır. ddFmle serisinin GDP serisinde meydana gelen şoku açıklama yeteneği istikrarlı olarak artmıştır. ddFmle serisi 12. dönemde GDP serisinde meydana gelen şokların %45'ini açıklamaktadır.

4.5.4. Erkek İşsizlik-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Tablo 12'ye göre, Male serisinde meydana gelen 1 birimlik bir şokun 1. dönemde %100'ünü Male serisinin kendisi açıklamaktadır. GDP serisinin Male serisinde meydana gelen şokları açıklama yeteneği dönemler itibarıyla artmaktadır. 12. dönem itibarıyla GDP serisi Male serisinde oluşabilecek şokların yaklaşık %7 sini açıklayabilmektedir.

Tablo 12: Male ve GDP Serilerinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Period	Male Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları			GDP Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları		
	Std. Hata	Male	GDP	Std. Hata	Male	GDP
1	0.614	100.000	0.000	3.592	32.997	67.002
2	0.992	98.530	1.469	5.009	41.835	58.164
3	1.276	96.644	3.355	5.447	42.618	57.381
4	1.471	95.075	4.924	5.512	41.799	58.200
5	1.591	93.927	6.072	5.560	42.597	57.402
6	1.655	93.157	6.842	5.691	45.160	54.839
7	1.684	92.690	7.309	5.866	48.094	51.905
8	1.694	92.447	7.552	6.029	50.404	49.595
9	1.696	92.348	7.651	6.148	51.864	48.135
10	1.696	92.323	7.676	6.220	52.636	47.363
11	1.697	92.327	7.672	6.257	52.969	47.030
12	1.698	92.334	7.665	6.271	53.074	46.925

Tablo 12’de GDP serisinin varyans ayrıştırma raporu incelendiğinde, Male serisinin GDP serisini açıklama yeteneği oldukça güçlü olduğu tespit edilmiştir. Buna göre 1. dönemde GDP serisinde oluşan bir birimlik şokun %32’si Male serisi tarafından açıklanmaktadır. 12. dönemde Male serisinin GDP serisini açıklama yeteneği %53 civarında olduğu görülmektedir. Bu sonuç Granger nedensellik analizi sonucunu desteklemektedir.

4.5.6.Kent İşsizlik-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Urbn-GDP değişken çiftinin Varyans ayrıştırma sonuçları Tablo 13’de verilmiştir. Urbn serisinde 1. dönemde meydana gelen bir birimlik bir şokun %100’ü Urbn serisinin kendisi tarafından açıklanırken, GDP serisinin açıklama yeteneği dönemler itibariyle güçlenmiş ve 12. dönemde yaklaşık %28’i GDP serisi tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 13: Urbn ve GDP Serilerinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Period	Urbn Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları			GDP Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları		
	Std. Hata	Urbn	GDP	Std. Hata	Urbn	GDP
1	0.741	100.000	0.000	3.487	33.383	66.616
2	1.056	95.979	4.020	4.534	32.561	67.438
3	1.289	93.470	6.529	4.930	29.831	70.168
4	1.392	90.232	9.767	5.110	28.038	71.961
5	1.488	82.273	17.726	5.440	36.250	63.749
6	1.537	77.626	22.373	5.765	42.915	57.084
7	1.578	73.613	26.386	5.945	46.060	53.939
8	1.603	71.385	28.614	6.028	46.927	53.072
9	1.614	71.343	28.656	6.032	46.932	53.067
10	1.625	71.634	28.365	6.048	46.729	53.270
11	1.640	72.089	27.910	6.081	46.390	53.609
12	1.652	72.377	27.622	6.105	46.209	53.790

GDP serisinin Varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, 1. dönemde GDP serisinde meydana gelecek bir birimlik bir şokun %33'ü kent işsizlik değişkeni tarafından açıklanırken, yaklaşık %67'lik kısmı büyümenin kendisi tarafından açıklanmaktadır. 12. dönemde ise kent işsizliğin büyümeyi açıklama yeteneğinin yaklaşık %46 dolaylarında olduğu görülmüştür.

4.5.7.Kır İşsizlik-Büyüme Arasındaki Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Tablo 14'de Rural-GDP sıralamasıyla hesaplanan Varyans Ayrıştırma raporuna göre, Rural serisinde meydana gelen bir birimlik bir şokun, 1. dönemde %100 yine Rural serisinin kendisi tarafından açıklanmıştır. GDP serisinin Rural serisini açıklama yeteneği 12. dönemde %8,8'dir.

Tablo 14: Rural ve GDP Serilerinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Period	Rural Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları			GDP Serisinin Varyans Ayrıştırma Sonuçları		
	Std. Hata	Rural	GDP	Std. Hata	Rural	GDP
1	0.706	100.000	0.000	3.740	23.291	76.708
2	0.902	99.024	0.975	5.354	26.456	73.543
3	1.051	97.178	2.821	5.895	24.920	75.079
4	1.157	95.277	4.722	6.022	23.890	76.109
5	1.227	93.748	6.251	6.067	24.407	75.592
6	1.270	92.673	7.326	6.130	25.936	74.063
7	1.294	91.987	8.012	6.206	27.592	72.407
8	1.307	91.584	8.415	6.276	28.889	71.110
9	1.313	91.365	8.634	6.328	29.739	70.260
10	1.316	91.256	8.743	6.362	30.233	69.766
11	1.317	91.206	8.793	6.381	30.494	69.505
12	1.318	91.185	8.814	6.391	30.620	69.379

Tablo 14’de GDP serinine ait Varyans Ayrıştırma raporu incelendiğinde, Rural serisinin büyümeyi açıklama yeteneğinin oldukça güçlü olduğu görülmektedir. 1. dönemde GDP serisinde meydana gelen bir birimlik bir şokun yaklaşık %76’sı GDP serisinin kendisi tarafından açıklanırken, yaklaşık %24’ü Rural serisi tarafından açıklanmaktadır. Dönemler itibariyle Rural serisinin GDP serisindeki şokları açıklama yeteneği, zayıflayıp güçlenmekle beraber, 12. dönemde %30 civarında seyretmiştir.

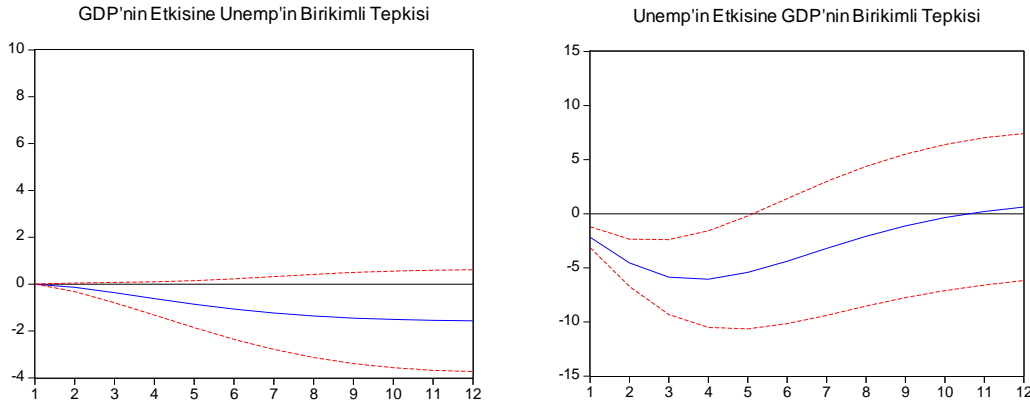
4.6.Etki-Tepki Analizi Sonuçları

İncelenen tüm değişken çiftleri için etki-tepki analizi grafikleri aşağıda ayrı olarak sunulmuştur. Etki-tepki fonksiyonlarına ilişkin grafiklerde, yatay eksen dönemleri, dikey eksen ise tepkinin büyüklüğünü temsil etmektedir. Ayrıca, kesikli (kırmızı) çizgiler analitik yöntemle elde edilen güven aralıklarını, sürekli (mavi) çizgiler ise etki-tepki katsayılarını göstermektedir. Grafiklerdeki iki kırmızı çizgi, aralık tahminini; mavi çizgi ise nokta tahminini göstermektedir. Aralık tahmin, daha güvenilir olduğundan, aralık tahmin dikkate alınacaktır. Elde edilen bulguların güvenilir olabilmesi için, güven aralıklarının her ikisinin de sıfır bandı üzerindeki ya da altındaki bölgede yer alması gerekmektedir.

Grafik 8, Unemp-GDP değişken çiftine ilişkin etki-tepki fonksiyonunu göstermektedir. İki serinin etki-tepki fonksiyonlarına göre; GDP serisinde meydana gelen bir standart sapmalılık şok, Unemp’i ters yönde etkilemektedir. Ancak aralık tahminine göre, güven aralığı üst sınırı pozitif alanda iken, alt sınırı negatif alandadır. Buna göre, GDP serisinde meydana gelecek 1 standart sapmalılık şoka Unemp serisinin istatistiksel olarak anlamlı tepki vermediği tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, büyümenin toplam işsizliğe etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı söylenebilir.

Grafik 8: Unemp ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları

Bir Standart Sapmalılık Şokun Etkileri

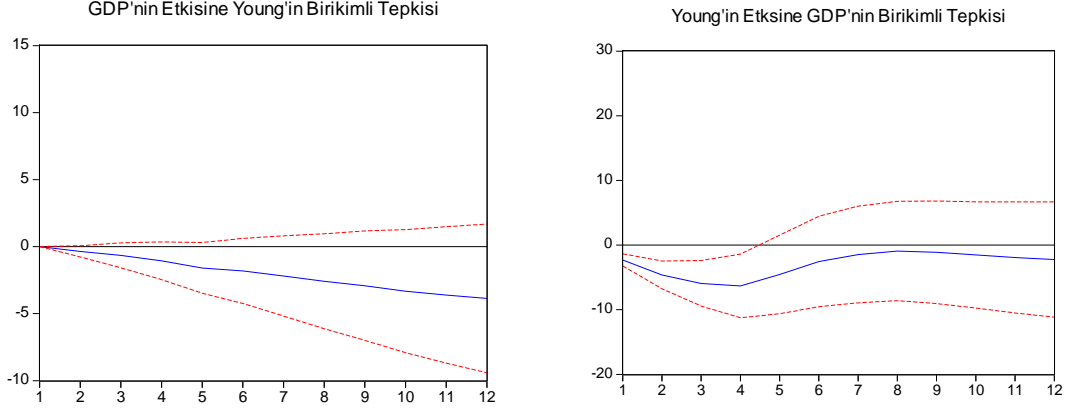


Grafik 8’e göre, Unemp serisinde meydana gelen bir standart sapmalılık şok, 4. döneme kadar GDP’yi ters yönde etkilemektedir. Ancak GDP serisi 4. dönemden sonra şoktan önceki seviyesine dönmektedir. Ayrıca, görüldüğü üzere, 5. dönemden itibaren üst sınır pozitif alanda iken, alt sınır negatif alandadır. Bu sonuç, ilişkinin 5. döneme kadar istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Grafik 9, Young-GDP değişken çiftine ilişkin etki-tepki fonksiyonu sonuçlarını göstermektedir. Grafiğe göre, GDP serisinde meydana gelen bir standart sapmalılık artış Young’ı 12. döneme kadar ters yönde etkilemektedir. Ancak, güven aralıkları aynı bant üzerinde bulunmadığından bu tepki istatistik olarak anlamlı değildir. Bu nedenle genç işsizliğin, büyümede meydana gelen şoklara karşı istatistik olarak anlamlı bir tepki vermediği sonucuna varılabilir.

Grafik 9: Young ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları

Bir Standart Sapmalı Şokun Etkileri

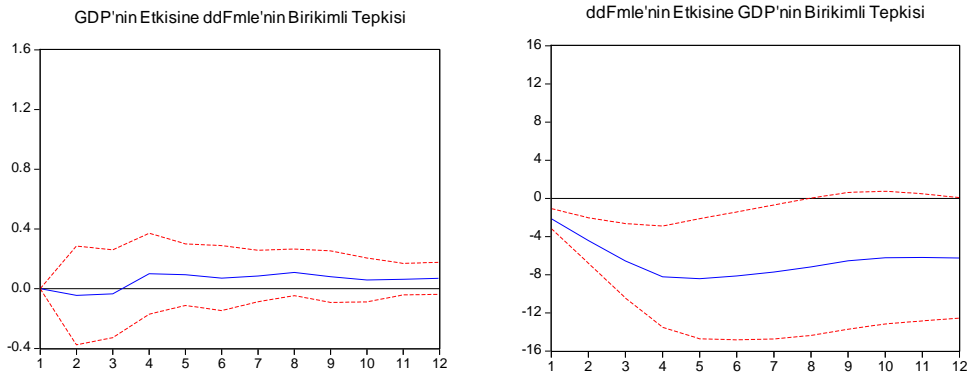


Grafik 9'da verilen, GDP serisinin Young serisine karşı tepkisi incelendiğinde Young serisinde meydana gelen bir standart sapmalı şokun GDP'yi 4. döneme kadar negatif yönde etkilediği görülmektedir. Young serisinin etkisine GDP serisinin tepkisinin 4. döneme kadar istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Grafik 10 ddFmle-GDP çiftine ilişkin etki-tepki fonksiyonu grafiklerini göstermektedir. GDP serisinde meydana gelen bir standart sapmalı şoka ddFmle serisinin verdiği tepki güven aralığı sınırları içinde kalmamaktadır, yani anlamlı bir tepki yoktur. Bu sonuç Granger nedensellik analizi ile örtüşmektedir.

Grafik 10: ddFmle ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları

Bir Standart Sapmalı Şokun Etkileri

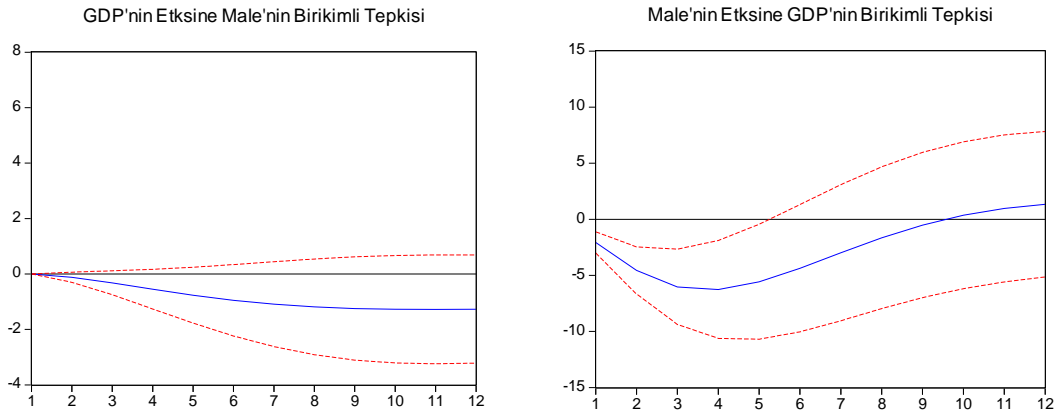


GDP serisinin ddFmle serisinde meydana gelen şoklara karşı tepkisi 8. döneme kadar anlamlı iken, bu dönemden sonra anlamlılığını yitirmektedir. Ayrıca Grafik 10, ddFmle serisinde meydana gelen hareketlerin, GDP serisini 4. döneme kadar negatif yönde, 4. dönemden sonra ise pozitif yönde etkilediğini göstermektedir.

Grafik 11, Male-GDP ikilisine ilişkin etki-tepki fonksiyonu grafiklerini vermektedir. GDP serisinde meydana gelen bir standart sapmalı şoka Male serisinin verdiği tepki güven aralıkları farklı bantlarda oldukları için istatistiksel olarak anlamsızdır.

Grafik 11: Male ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları

Bir Standart Sapmalı Şokun Etkileri

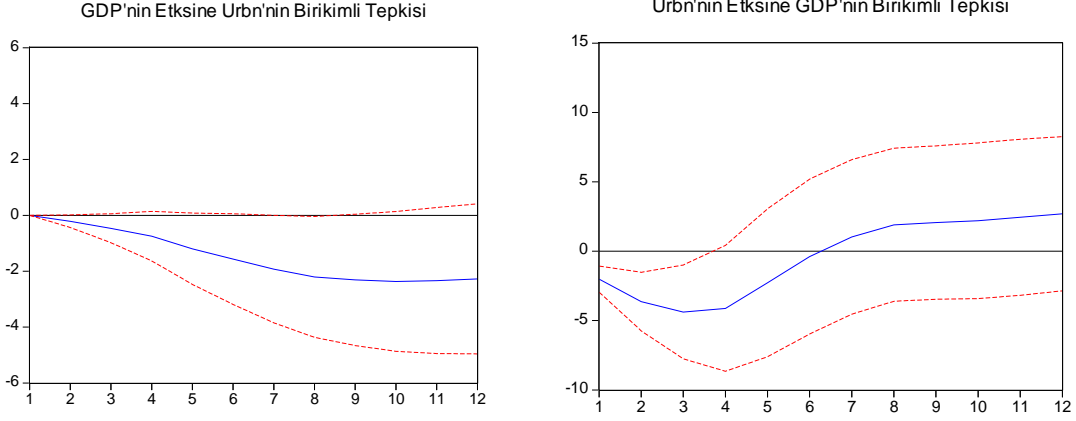


GDP serisinin, Male serisine verdiği tepki, ilk 5 dönemde anlamlı olup, Male serisinde meydana gelen bir standart sapmalı artışın 4. döneme kadar GDP serisini yaklaşık %7 civarında azalttığı görülmektedir. Ancak 4. dönemden sonra, GDP serisi tekrar şoktan önceki seviyeye doğru dönmeye başlamıştır. 5. dönemde GDP'nin Male serisine verdiği tepki anlamlılık sınırları dışındadır.

Grafik 12, Urbn-GDP değişken çiftine ilişkin etki-tepki analizi fonksiyonu grafiklerini göstermektedir. GDP'nin etkisine Urbn'nin tepki grafiği, Granger nedensellik analizini doğrulamaktadır. GDP serisinde meydana gelen bir standart sapmalı şoka Urbn serisinin verdiği tepki istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Grafik 12: Urbn ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları

Bir Standart Sapmalı Şokun Etkileri

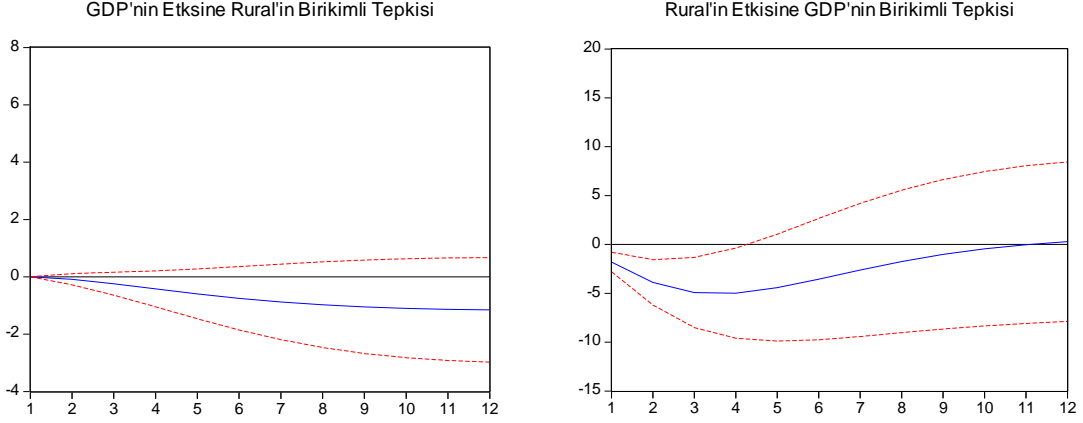


Urbn serisinin etkisine GDP serisinin verdiği tepki grafiği incelendiğinde, sonuçların Granger nedensellik analizi sonuçlarıyla 4. dönemden sonra örtüştüğü görülmektedir. Urbn serisinde meydana gelen bir standart sapmalı şoka GDP serisinin verdiği tepki, 4. döneme kadar anlamlı olup, Urbn serisinin hata terimlerinde meydana gelecek olan şokların GDP değişkenini %4 civarında azalttığı görülmüştür.

Son olarak Grafik 13, Rural-GDP değişken çiftine ilişkin etki-tepki fonksiyonu sonuçlarını göstermektedir. GDP serisinin etkisine Rural serisinin tepkisi grafiği incelendiğinde, güven aralığı üst sınırının sıfır bandının üst tarafında, alt sınırının ise alt tarafında olduğu görülmektedir. GDP serisinde meydana gelen bir standart sapmalı şoka Rural serisinin verdiği tepki ters yönlü olarak görünse de istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Grafik-13: Rural ve GDP Serilerinin Etki-Tepki Fonksiyonları

Bir Standart Sapmalı Şokun Etkileri



Rural serisinin etkisine GDP serisinin verdiği tepki grafiğine göre, Rural serisinde meydana gelen bir standart sapmalı şok 4. döneme kadar GDP serisinde anlamlı bir tepki oluşturmaktadır. 4. dönemden sonra GDP'nin verdiği tepki anlamlılığını yitirmektedir.

4.7. Ekonometrik Bulguların Yorumlanması

Çalışmanın ekonomik bulgular kısmında Türkiye toplam işsizlik, geç işsizlik, kadın-erkek işsizlik, kent-kır işsizlik ile GSYH gelişme hızı verisi arasındaki ilişkiler ekonometrik yöntemler kullanılarak araştırılmıştır. Yapılan birim kök analizlerinden ADF testi sonuçları göz önünde bulunduruldu ve kadın işsizlik serisinin ikinci farkında, diğer tüm serilerin ise seviyelerinde durağan olduğu bulunmuştur. Toplam işsizlik-büyüme, genç işsizlik-büyüme, kadın işsizlik-büyüme, erkek işsizlik-büyüme, kent işsizlik-büyüme ve kır işsizlik-büyüme değişken çiftleri oluşturulmuştur. Serilerin seviyelerinde durağan olmaları nedeniyle seriler arasında uzun dönmeli ilişkiyi incelemek amacıyla Engle-Granger eşbütünleşme yöntemi kullanılamamıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü incelemek amacıyla VAR modelleri elde edilmiştir. Kadın işsizlik serisi ikinci farkında durağan hale getirilerek işleme alınmıştır.

Değişken çiftleri için elde edilen VAR modellerinin güvenilirliğini saptamak amacıyla seri korelasyon LM Testi uygulanmış ve tüm değişken çiftlerine ait VAR

modellerinin uygun olduğu bulunmuştur. Ayrıca değişken çiftlerine ait hata terimlerin değişen varyans içermediği White testi ile tespit edilmiştir. VAR modeli ile elde edilen Granger nedensellik analizine göre, işsizlik değişkenleri ile büyüme arasında karşılıklı bir nedensellik bulunamazken, sadece erkek işsizlik değişkeninden büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, işsizlik serilerinin büyüme serisini açıklama yeteneklerinin oldukça güçlü olduğu ancak bunun tersinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Büyümenin, işsizlik değişkenleri üzerinde %1 açıklama yeteneğiyle en zayıf olduğu değişken kadın işsizlik iken, %27 açıklama yeteneğiyle en güçlü olduğu değişken kent işsizlik değişkenidir.

Etki-tepki analizi sonuçlarında, büyüme serisinde meydana gelen şoklara, işsizlik serilerinin verdiği tepkinin, güven sınırları dışında kaldığı, yani anlamlı olmadığı görülmüştür. Buna karşın işsizlik serilerinde meydana gelen şoklara büyüme serisinin anlamlı tepkiler verdiği gözlenmiştir. Büyüme serisinin Unemp serisine verdiği tepkinin 5. döneme kadar, ddFmle serisine verdiği tepkinin ise 8. döneme kadar anlamlı olduğu; diğer değişkenlere, 4. döneme kadar anlamlı bir tepki verdiği tespit edilmiştir.

SONUÇ

İşsizlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik literatür incelendiğinde, farklı ülkeler için farklı sonuçları elde edildiği, hatta aynı ülkeler için farklı sonuçların dahi elde edildiği gözlenmiştir. Türkiye’de bu ilişkiye yönelik çalışmalar, özellikle 2001 krizi sonrası elde edilen büyüme rakamlarına karşı, istihdam ve işsizlik oranlarında beklenen değişimlerin görülmemesi üzerine yoğunlaşmaya başlamıştır. Birçok çalışma bu sorunun nedenini Türkiye ekonomisindeki yapısal dönüşümlere bağlamıştır.

Çalışmada, Granger nedensellik analizi sonuçları ile tatmin edici bulgular elde edilememiştir. VAR modeli ile elde edilen Granger nedensellik sonuçları, toplam işsizlik ve demografik işsizlik değişkenleri ile büyüme arasında karşılıklı bir nedensellik olmadığını göstermiştir. Erkek işsizlik değişkeninden büyümeye doğru tek taraflı bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Varyans ayrıştırma sonuçları, büyümenin toplam işsizlik ve demografik işsizlik değişkenlerini açıklamada yeterli olmadığını; toplam işsizlik ve demografik işsizlik değişkenlerinin, büyümeyi önemli düzeyde açıkladıklarını ortaya çıkarmıştır. Çalışmada etki tepki analizi sonuçları, büyüme değişkeninin, toplam işsizlik ve demografik işsizlik değişkenlerini negatif yönde etkilediğini ancak bu etkinin anlamlı olmadığını göstermiştir. Yani ekonomik büyüme, işsizlik üzerinde etkili değildir. Çalışmada incelenen veriler ile Okun yasasına ilişkin bir analiz yapılmamıştır.

Sonuç olarak, Türkiye ekonomisinde, ekonomik büyümenin düşük veya yüksek gerçekleşmesi, işsizliğin oluşmasında veya işsizliğin önlenmesinde önemli bir etkiye sahip değildir. Bununla birlikte, toplam işsizlik ve demografik işsizlik değişkenleri, ekonomik büyümeyi etkileyen faktör olarak kendini göstermektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Acar, Ozan (2008), “Türkiye Ekonomisindeki Yapısal Dönüşümün Dinamikleri”, **Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi**, Sayı: 31, 30-39.
- Acar, Yalçın (2002), **İktisadi Büyüme ve Büyüme Modelleri**, 4, Bursa: Vipaş Yayınları.
- Adanu, Kwami (2002), “A Cross-Province Comparison of Okun’s Coefficient for Canada” **University of Victoria Working Paper Ewp 0204**, 1-22.
- Akkaya, Yüksel ve Gürbüz Rana (2012), “Ekonomik Büyüme ve İşsizlik Üzerine”, **Türkiye Ekonomi Kurumu**, 2012/79, <http://www.tek.org.tr> (01.12.2012).
- Aktar, İsmail ve Öztürk, Latif (2009), "Can Unemployment be Cured by Economic Growth and Foreign Direct Investment in Turkey", **International Research Journal of Finance and Economics**, 27, 203-211.
- Alancioğlu, Erdal ve Utlı, Selen (2012), “İstihdam ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği”, **KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, 9 (2), 189-206.
- Apergis, Nicholas ve Anthony Rezitis (2003), “An Examination of Okun’s Law: Evidence from Regional Areas in Greece”, **Applied Economics**, 35, 1147–1151.
- Arabacı, Rabihan Yüksel ve Arabacı, Özer (2010), “Asymmetries in Okun’s Law: Evidence from Turkey”, **Industrial Relations in Europe Conference (IREC)**, Oslo-Norvey, <http://www.fafu.no/irec/papers/RabihanYukselArabaci.pdf> (28.03.2011).
- Ayhan, Fatih (2008), **İşsizlik ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Türkiye Üzerine Analizine Yönelik Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aykırı, Murat (2008), **Ekonomik Büyüme-Enflasyon-İşsizlik İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama (1980-2005)**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ayvaz, Zerrin (1990), **Türkiye’de İstihdam ve İşsizlik Sorunları**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ay, Ahmet ve Karaçor, Zeynep (2006), “2001 Sonrası Dönemde Türkiye Ekonomisinde Krizden Büyümeye Geçiş Üzerine Bir Tartışma” **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 1, 67-86.

- Ball, Laurence ve diğeri (2013), “Okun’s Law: Fit at 50?”, **NBER Working Paper**, 186668.
<http://www.nber.org/papers/w18668> (03.04.2013).
- Bağımsız Sosyal Bilimciler (2007), “**2007 İlyazında Dünya ve Türkiye Ekonomisine Bakış**”, <http://www.bagimsizsosyalbilimciler.org>, (04.05.2013).
- Barışık, Salih ve diğeri (2010), “Türkiye’de Okun Yasası, Asimetri İlişkisi ve İstihdam Yaratmayan Büyüme: Markov-Switching Yaklaşımı”, **Maliye Dergisi**, 159, 88-102.
- Beaton, Kimberly (2010), “Time Variation in Okun’s Law: A Canada and U.S. Comparison” **Bank of Canada Working Paper**, 7, 1-17.
- Bekiroğlu, Cemil (2010), **Türkiye’de İşsizlik Sorununun Çözülmesinde Uygulanan Ekonomi Politikalarının Analizi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Berber, Metin (2006), **İktisadi Büyüme ve Kalkınma**, 3, Trabzon: Derya Kitabevi
- Bocutoğlu, Ersan (2009), **Makro İktisat**, 6, Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Bozpinar, Cumali (2010), **İşsizlik-Büyüme İlişkisi: Türkiye İşgücü Piyasası**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Boztepe, Yenal (2007), **Türkiye’de İşsizlik Kavramı ve İşsizliğin Ortadan Kaldırılması ile İlgili Bir Model Oluşturulması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Caraiani, Petre (2006), “The Relationship Between Unemployment and Output Cycles in Korea”, **Romanian Journal of Economic Forecasting**, 1, 51-64.
- _____ (2012), “Asymmetry in the Okun Coefficient in Romanian Economy” **Exploratory Research Projects, Institute for Economic Forecasting, Romanian Academy**.
- Ceylan, Servet ve Şahin, Burcu Y. (2010), “İşsizlik ve Ekonomik Büyüme İlişkisinde Asimetri”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 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.
- Çalışır, Burcu (2007), **Neoliberal Politikaların İşsizlik Sorunsalı ve Çözüm Stratejileri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Daly, Mary ve Hobijn, Bart (2010), “Okun’s Law and the Unemployment Surprise of 2009”, **FRB of San Francisco Economic Letter**, 7, 1-5.
- Demirgil, Hakan (2010), “Okun Yasası’nın Türkiye için Geçerliliğine Dair Ampirik Bir Çalışma”, **Alanya İşletme Fakültesi Dergisi**, 2(2), 139-151.

- Dritsaki, Chaido ve Dritsakis, Nikolaos (2009), "Okun's Coefficient for Four Mediterranean Member Countries of EU: An Empirical Study", **International Journal of Business and Management**, 4(5), 18-26.
- Elhorts, J. Paul (2009), "A Simultaneous Equations Model With Interaction Effects in y, x and e, and a Spatial Reformulation of Okun's Law", **III World Conference Of Spatial Econometrics**, Barcelona.
- Eyüboğlu, Dilek (2003), "2001 Krizi Sonrasında İşsizlik ve Çözüm Yolları", **Milli Prodüktivite Yayınları**, No: 674, Mert Matbaası, Ankara, 109.
- Freeman, Donald G.(2000), "Regional Tests of Okun's Law", **International Advances in Economic Research**, 6 (3), 557-570.
- Gabrisch, Hubert ve Buscher, Herbert (2005), "The Unemployment-Growth Relationship in Transition Countries", **Halle Institute for Economic Research**, 5, 1-26.
- Gediz, Burcu ve M. Hakan Yalçınkaya (2000), "Türkiye'de İstihdam-İşsizlik ve Çözüm Önerileri: Esneklik Yaklaşımı", **Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, 6, 161-183.
- Gökalg, Gökhan (2009), "1990'lı Yıllardan Günümüze Türkiye'de Büyüme, İstihdam ve İşsizlik Arasındaki İlişkilerin Analizi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gujarati, Damador N. (2001), **Temel Ekonometri**, (Çev. Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen), Dördüncü Basım, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Güney, Alptekin (2009), "İşsizlik, Nedenleri, Sonuçları ve Mücadele Yöntemleri", **Kamu-İş**, 10(4), 135-159.
- Hanusch, Marek (2012),"Jobless Growth? Okun's Law in East Asia", **Policy Research Working Paper**, 6156, 1-13.
- Haririan, Mehdi ve diğerleri (2009), "The Relationship between GDP and Unemployment: Evidence from MENA Countries", **Zagreb International Review of Economics & Business**, 13(1), 17-28.
- Harris, Richard ve Brian, Silverstone (2001), "Testing for Asymmetry in Okun's Law: A Cross-Country Comparison", **Economics Bulletin**, 5(2), 1-13.
- Hesapçioğlu, Muhsin (1987), "Gelişmekte Olan Ülkelerde İstihdam ve İşsizlik", **A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, 19(1-2), 161-183.

- Hussain, T. ve diğeri (2010), "A Coherent Relationship between Economic Growth and Unemployment: An Empirical Evidence from Pakistan", **International Journal of Human and Social Sciences**, 5(5), 332-339.
- Ismihan, Mustafa (2010), "A New Framework for Output-Unemployment Relationship: Okun's Law Revisited", **Munich Personal RePEc Archive**, 28135, 1-30.
- Kara, Mehmet ve Duruel, Mehmet (2005), "Türkiye'de Ekonomik Büyümenin İstihdam Yaratamama Sorunu", **Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi**, 50, 367-396.
- Karagöl, Erdal Tanas ve Akgeyik, Tekin (2010), "Türkiye'de İstihdam Durumu: Genel Eğilimler", **Seta Analiz**, 21 <http://arsiv.setav.org/Ups/dosya/35324.pdf> (15.12.2012).
- Kayacan, Emir (2011), **İktisadi Büyüme ile İşsizlik Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kesici, Mehmet Rauf (2010), "Türkiye Ekonomisinin Yüksek Büyüme Evresinde İstihdam ve İşsizlik", **"İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi**, 12(3), 7-26.
- Kır, Merve (2011), **Türkiye'de Büyüme ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kitov, Ivan O. (2011), "Okun's Law Revisited. Is There Structural Unemployment in Developed Countries?", http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1883003, pdf (03.04.2013).
- Knotek, Edward S. (2007), "How Useful is Okun's Law?" **Economic Review**, Q IV, 73-103.
- Korkmaz, Abdurrahman (2004), **Harberger-Laursen-Metzler Etkisi: Literatür ve Türkiye Örneği**, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kumaş, Handan (2001), "İşsizliğin Psiko-Sosyal Boyutu ve Çalışma Yaşamına İlişkin Değerler Üzerindeki Etkileri". **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 3 (4), 1-431.
- Lal, İrfan ve diğeri (2010), "Test of Okun's Law in Some Asian Countries Co-Integration Approach", **European Journal of Scientific Research**, 40(1), 73-80.
- Loria, Eduardo. Leobardo de Jesus (2007), "The Robustness of Okun's Law: Evidence from Mexico. A Quarterly Validation, 1985.1–2006.4", [http://www.economia.unam.mx/profesores/eloria/articulos/OkunLaw,finalversion\[17sep07\].pdf](http://www.economia.unam.mx/profesores/eloria/articulos/OkunLaw,finalversion[17sep07].pdf) (03.04.2013).
- Moazzami, B. ve Dadgostar, B. (2009), "Okun's Law Revisited: Evidence from OECD Countries", **International Business & Economics Research Journal**, 8(8), 21-24.

- Montero Kuscevic, Casto Martin (2012), “**Okun’s Law and Urban Spillovers**”, VI World Conference–Spatial Econometrics Association in Salvador, Brazil
<http://www.bcb.gov.bo/eeb/sites/default/files/paralelas5eeb/viernes/Macroeconomia%20B/Casto%20Montero.pdf> (03.04.2013).
- Moosa, Imad 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, Yusuf (2011), **Ekonomik Büyüme ve İşsizlik Arasındaki Asimetrik İlişki ve Türkiye’de Okun Yasasının Sınanması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- N’Guessan, José Coffie Francis (2006), “Asymmetric Adjustment of the Equilibrium Relationship between Employment and Economic Growth in Côte d’Ivoire: A Threshold Modeling Approach”, **11th Annual Conference of the African Econometrics Society**, Dakar, Senegal.
- Noor, Zaleha M. ve diğerleri (2007), “The Relationship between Output and Unemployment in Malaysia: Does Okun’s Law Exist?” **International Journal of Economics and Management**, 1(3), 337-344.
- Onur, Sara (2011), “Türkiye Ekonomisinde İşsizlik Histerisi (1992-2009)”, **Sosyal Bilimler Metinleri**, 4, 1-30.
- Prachowny, M. F. J. (1993), “Okun's Law: Theoretical Foundations and Revised Estimates”, **Review of Economics and Statistics**, 75, 331–336.
- Schorderet, Yann (2001), “Revisiting Okun's Law: An Hysteretic Perspective”, **Department of Economics, UC San Diego**, 13.
- Sevüktekin, Mustafa ve Nargeleçekenler, Mehmet (2010), **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, Üçüncü Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Shoraj, Dritan ve Kolaneci, Fejzi (2012), “Test of Okun’s Law in Albania during the Period 1995-2010”, **Euroacademia Global Forum of Critical Studies**, 1-10.
- Sinclair, Tara M. (2007), “The Relationships between Permanent and Transitory Movements in U.S. Output and the Unemployment Rate”, **Journal of Money, Credit and Banking**, 41(2-3), 529-542.
- Silvapulle, Paramsothy ve diğerleri (2004), “Asymmetry in Okun's Law”, **The Canadian Journal of Economics**, 37(2), 353-374.
- Sögner, Leopold ve Stiassny, Alfred (2000), “A Cross-Country Study on Okun’s Law”, **Department of Economics, WU**, 13, 1-24.

- Şahin, Levent (2007), “Türkiye İşgücü Piyasasının Yapısal Özellikleri ve İşsizlik Sorunu”, **Sosyal Siyaset Konferansları** (Prof. Dr. Haşmet Başar’a Armağan), 53. Kitap, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4708, İktisat Fakültesi Yayın No: 595, 543-575.
- Uyanık, Mehmet Ali (2010), "**1980 Sonrası Türkiye'nin İşsizlik Yapısı ve Büyüme İlişkisi**", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Uyar Bozdağlıoğlu, E. Yasemin (2008), “Türkiye’de İşsizliğin Özellikleri ve İşsizlikle Mücadele Politikaları”, **Sosyal Bilimler Dergisi**, 20, 45-65.
- Ünsal, Erdal M. (2009), **Makro İktisat**, 8, Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Tarı, Recep ve Abasız, Tezcan (2010), “Asimetrik Etkiler Altında Okun Yasası’nın Eşik Hata Düzeltme Modeli ile Sınanması: Türkiye Örneği”, **İktisat İşletme ve Finans**, 25 (291), 53-77.
- Tarı, Recep ve Bozkurt, Hilal (2006), “Türkiye’de İstikrarsız Büyümenin VAR Modelleri ile Analizi (1991.1-2004.3)”, **Ekonometri ve İstatistik**, 4, 12-28.
- Tatoğlu, Ferda Y. (2011), “The Long and Short Run Effects Between Unemployment and Economic Growth In Europe”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 12(1), 99-113.
- Tunalı, Halil (2010), “The Analysis of Unemployment in Turkey: Some Empirical Evidence Using Co-integration Test”, **European Journal of Social Sciences**, 18(1), 18-38.
- Turhan, Salih Evren (2007), **Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Türkbal, Aydın (1993), **İktisada Giriş**, 9, Diyarbakır: Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2011), “**Türkiye’de Genç İşsizlik Sorunu ve Ekonomik Belirleyicilerinin Uzun Dönem Eş-Bütünleşme Analizi**”, Öğrenci Tebliği, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/esra_kabaklarli-murat_gur.pdf. (28.11.2012).
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2010), “**Türkiye’de Büyüme, Gelir Dağılımı ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Analizi (1987-2009): Büyüme, Daha Adil Gelir Dağılımını Getirdi mi? İşsizliği Azalttı mı?**”, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/dilek_yasin.pdf (14.11.2011).
- Türkiye Ekonomi Kurumu (2012), “**İstihdamsız Büyüme: Verimlilik Artışı mı, Yeni İş Yasası mı? Bir Ön Değerlendirme**”, Tartışma Metni 2012/78, <http://www.tek.org.tr> (01.12.2012).

- Türkiye İstatistik Kurumu (2011), **Hanehalkı İşgücü İstatistikleri**, 3684, Ankara, <http://www.tuik.gov.tr/>.
- Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr/>.
- Türkölmez, Mehmetcan (2007), “**Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve İşsizlik**”, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Villaverde, José ve Maza, Adolfo (2007), "Okun's Law in the Spanish Regions", **Economics Bulletin**, 18(5), 1-11.
- Yaşar, Hasan (2008), "**Türkiye’de Büyüme ve İşsizlik**", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yazgan, M. Ege ve Yılmazkuday, Hakan (2009), " Okun's Convergence within the U.S.", **Letters in Spatial and Resource Sciences**, 2(2-3), 109-122.
- Yılmaz, Özlem Göktaş. (2005), “Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, **Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, 2, 11-29.
- Zagler, Martin (2003), “A Vector Error Correction Model of Economic Growth and Unemployment in Major European Countries and An Analysis of Okun's Law”, **Applied Econometrics and International Development**, 3(3), 93-118.
- Zaim, Sabahattin (1997), "**Çalışma Ekonomisi**", 10, İstanbul: Filiz Kitabevi.

EKLER

EK-1: Küresel Literatüre Ait Bazı Ampirik Çalışmaların Özet Tablosu

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/Yıl	Kullanılan Model	Çalışılan Ülke ve Yıllar	Sonuç
1.	Potansiyel GSMH: Ölçümü ve Önemi	A. M. Okun 1962	Zaman Serisi Analizi	ABD 1947-1960	Okun yasası olarak bilinen bu çalışmada işsizlik ve büyüme arasında ters yönlü bir ilişkinin bulunduğu belirtilmiştir. Okun yaptığı bu çalışmada, doğal işsizlik oranı olarak kabul edilen %4 işsizlik oranını asan her %1'lik artışın reel GSMH'yı %3 oranında azalttığı sonucuna varmıştır.
2.	Okun Yasası: Teorik Kurulum ve Ölçümün Yeniden Değerlendirilmesi	M. Prachowny /1993	Zaman Serisi ve Regresyon analizi, Chow Testi	ABD 1947-1986	İşsizlik açığının, çıktı açığı üzerinde anlamlı etkiler yarattığı tespit edilmiş ve Okun katsayısı yaklaşık olarak -0,6 olarak hesaplanmıştır.
3.	Okun Yasası Üzerine Bir Çapraz Ülke Çalışması	L. Sögner, A. Stiassny/ 2000	Bayes, Kalman Filtreleme ve EKK Yöntemi	15 OECD Ülkesi	Tüm ülkeler için hesaplanan Okun katsayılarının -0.12 ile -0.82 arasında değiştiği tespit edilmiştir. İşsizliğin büyüme üzerindeki etkisinin Japonya ve Avusturya için en zayıf, Hollanda için ise en güçlü olduğu belirtilmiştir.
4.	Okun Yasasının Bölgesel Testleri	D. G. Freeman/ 2000	EKK Yöntemi	Amerika Ulusal: 1959-1998; Amerika Bölgesel: 1977-1997	EKK yöntemi kullanılarak hesaplanan Okun katsayısının ulusal ve bölgesel inceleme için 2 civarında olduğu tespit edilmiştir.

EK-1 (Devamı)

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/Yıl	Kullanılan Model	Çalışılan Ülke ve Yıllar	Sonuç
5.	Okun Yasasının Yeniden Değerlendirilmesi	Y. Schorderet /2001	Eşbütünleşme Analizi	Amerika 1970 - 1998	Çalışmada işsizlik ile büyüme arasındaki bağı algılanmasının ilişkinin doğrusal olmamasından ötürü zor olduğu belirtilmiştir. Ekonominin genişleme dönemlerinde hasıla düzeyindeki bir birimlik artış işsizliği %1.3 civarında azaltırken, daralma dönemlerinde meydana gelen bir birimlik azalma işsizliği yaklaşık %7 oranında arttırmaktadır.
6.	Okun Yasasındaki Asimetrisinin Test Edilmesi: Çapraz Ülke Karşılaştırması	R. Harris, B. Silverstone /2001	Eşik Oteregresif Modeller, Eşbütünleşme Analizi,	Almanya, Amerika, Avustralya, İngiltere, Japonya, Kanada, Y. Zelenda 1978-1999	Analiz sonuçları ABD ve Yeni Zelanda için işsizlik ve çıktı arasında uzun dönemli asimetrik bir ilişkinin olmadığını göstermiştir. Ayrıca çalışmada Kanada hariç tüm ülkeler için kısa dönemde, işsizlik ve çıktı arasındaki dengesizliğin ele alınan konjonktür dalgalarının artan veya azalan eğilimli olmasına göre değiştiği sonucuna ulaşılmıştır.
7.	Kanada için Okun Katsayısının Çapraz Eyalet Karşılaştırması	K. Adanu/ 2002	Hodrick-Prescott ve Kuadratik Filtreleme Yöntemleri	Kanada 1981-2001	Okun katsayısı Hodrick-Prescott yöntemine göre -1.58, Kuadratik filtreleme yöntemine göre -1,32 olarak bulunmuştur.
8.	Okun Yasasının İncelenmesi: Yunanistan'ın bölgesel alanlarından Bulgular	N. Apergis, A. Rezitis/2003	Hodrick-Prescott ve Band-pass Filtreleme Yöntemleri	Yunanistan 1960-1997	Bölgeler için hesaplanan Okun katsayıları arasında önemli bir farklılık yoktur. Çalışmada ayrıca Okun ilişkisinin 1981'de yapısal değişikliğe uğradığı ve bu yıldan sonra işsizlik ile çıktıdaki değişimin birbirlerini açıklama yeteneklerinin arttığı tespit edilmiştir.

EK-1 (Devamı)

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/Yıl	Kullanılan Model	Çalışılan Ülke ve Yıllar	Sonuç
9.	Büyük Avrupa Ülkelerinde Ekonomik Büyüme ve İşsizliğin Vektör Hata Düzeltme Modeli ve Okun Yasasının Analizi	M. Zagler/2003	Vektör Hata Düzeltme Modeli	Fransa, Almanya, İtalya ve İngiltere 1968-1999	Tüm ülkeler için ekonomik büyüme ve işsizlik arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu bulunmuştur. Uzun dönemde ekonomik büyüme ve işsizlik arasında Okun yasasının aksine pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kısa dönemde ise işsizlik oranındaki artış, büyümede azalmaya neden olduğu bulunmuştur.
10.	Çıktı ve İşsizlik Arasındaki İlişki: Yunanistan Bölgelerinden Bulgular	K. D. Christopoulos/2004	Panel Veri Analizi	Yunanistan ve 13 Bölgesi 1971-1993	13 bölgenin 6'sında çıktı ile işsizliğin birlikte hareket ettiğini, tüm bölgeler için uzun dönemde işsizlik ile çıktı arasında uzun dönemli ilişki olduğunu tahmin etmiştir.
11.	Okun Yasası'nda Asimetri	P. Silvapulle, I. A. Moosa, M. J. Silvapulle /2004	Zaman Serisi ve Regresyon analizi	ABD	Okun yasasında çıktı ile işsizlik arasındaki asimetrik ilişkiyi destekleyen bulgulara ulaşılmıştır.
12.	Geçiş Ülkelerinde İşsizlik ve Büyüme İlişkisi	H. Gabrisch, H. Buscher/2005	Panel regresyon Analizi	8 AB Üyesi ülke	İşsizlik oranının çıktıdaki değişikliğe verdiği tepkinin 1990'lardan sonra görülmeye başladığı sonucuna ulaşılmıştır.
13.	Fildişi Sahillerinde İstihdam ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Denge Bağıntısının Asimetrik Düzeni: Eşik Model Yaklaşımı	C. F. Jose B'Guessan/2006	Eşik Eşbütünleşme Analizi ve Eşik Otoresif Model	Fildişi sahili 1975-2003	Kısa dönemde istihdam, uzun dönem trendinin üstünde olduğunda bu dengesizliğin reel GSYH ile düzeltildiği tespit edilmiştir.

EK-1 (Devamı)

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/ Yıl	Kullanılan Model	Çalışılan Ülke ve Yıllar	Sonuç
14.	Kore'de İşsizlik ve Çıktı Dalgalanmaları Arasındaki İlişki	P. Caraiani /2006	Regresyon Analizi	Kore	Okun katsayısı 0,07 olarak tahmin edilmiştir.
15.	Okun Yasası Ne Kadar Kullanışlı?	Y. S. Knotek II / 2007	EKK	ABD 1948-2007: yıllık, 1946-2006: üçer aylık	Hesaplanan katsayıların, Okun'un hesapladığı katsayıyı sadece ikinci dünya savaşı yıllarında doğruladığı tespit edilmiştir. Okun yasasının uzun dönemde kullanışlı olmadığı belirtilmiştir.
16.	Okun Yasasının Sağlamlığı: Meksika İçin Tahmin	E. Loria/ 2007	Kalman Filtreleme, Nedensellik ve Eşbütünleşme Analizi	Meksika 1985-2006	Çalışmada Okun katsayısının 2,3-2,5 arasında değiştiği ve işsizlik ile çıktı arasında çift yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir.
17.	İspanya Bölgelerinde Okun Yasası	J. Villaverde, A. Maza/ 2007	Hodrick-Prescott ve Kuadratik Filtreleme Yöntemleri	İspanya ve 17 bölgesi 1980-2004	İşsizlik ve çıktı arasındaki ters ilişkinin İspanya ve çoğu bölgesi için geçerli olduğunu ancak hesaplanan Okun katsayılarının daha önceki çalışmalarda tahmin edilenlerden düşük çıktığı bulunmuştur.
18.	Malezya için işsizlik ve büyüme arasındaki ilişki: Okun yasası var mı?	A. M. Noor, N. M. Nor, J. A. Ghani/ 2007	Nedensellik ve Regresyon Analizleri	Malezya 1970-2004	İşsizlik ve çıktı arasında negatif bir ilişki olduğu ve bu iki değişken arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Okun katsayısı -1,75 olarak tahmin edilmiştir.

EK-1 (Devamı)

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/ Yıl	Kullanılan Model	Çalışılan Ülke ve Yıllar	Sonuç
19.	Amerika Çıktı ve işsizlik oranındaki Kalıcı ve Geçici Hareketler arasındaki İlişkiler	Sinclair / 2007	Hata Düzeltme Modeli, EKK	Amerika 1948-2004	Geçici bileşenlere göre yapılan analiz sonucu geçici işsizlikteki %1 azalmanın geçici reel GSMH'yi %1,4 arttıracığını göstermiştir.
20.	Arap Ülkelerinde Ekonomik Büyüme ve İşsizlik : Okun Yasası Geçerli mi?	I. A. Moosa / 2008	EKK, En çok Olabilirlik Kestirimi	Cezayir, Fas, Mısır ve Tunus 1990-2005	Analiz sonuçları işsizlik ve büyümenin bu 4 Arap ülkesi için ilişkili olmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca büyümenin işsizliği açıklamada tek başına yeterli olmadığı vurgulanmıştır.
21.	GSYH ve İşsizlik Arasındaki İlişki: Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinden bulgular	M. Haririan , M. H. Bilgin, G. Karabulut/ 2009	EKK	İsrail, Mısır, Türkiye, Ürdün 1975-2005	Çapraz ülke karşılaştırılmasının yapıldığı çalışmanın sonuçlarına göre GSYH büyümesi ile işsizlik arasında negatif fakat zayıf bir ilişki bulunmuştur.
22.	AB Üyesi Dört Akdeniz Ülkesi için Okun Katsayısı: Ampirik Çalışma	C. Dritsaki , N. Dritsakis/ 2009	Hodrick-Prescott Filtreleme Yöntemi	İspanya, İtalya, Portekiz ve Yunanistan 1961-2002	Reel GSMH düşüşünden kaynaklanan işsizlik maliyetinin İtalya'da Yunanistan'dan daha yüksek olduğunu göstermiştir. İtalya için -0,024 olarak hesaplanan katsayı, Yunanistan için -0,007 olarak hesaplanmıştır.

EK-1 (Devamı)

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/Yıl	Kullanılan Model	Çalışılan Ülke ve Yıllar	Sonuç
23.	Okun'un Olasılıklı ABD Yakınsması	M. E. Yagan, H. Yılmazguday/2009	Kümeleme ve Regresyon Analizi	Amerika ve tüm bölgeleri(A laska, Kolombiya ve Hawaii hariç) 1978-2002	Okun katsayılarının coğrafik olarak kümelenmiş olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca katsayıların 1980'li yıllarda yüksek ve istikrarsızken, 1990'li yıllarda daha düşük ve daha istikrarlı olduğu görülmüştür.
24.	y, x ve ε Etkileşim Etkisi ile Eşanlı Denklem Modeli ve Okun Yasasının Mekansal Reformülasyonu	J. P. Elhorts/2009	Eşanlı Denklem Sistemi	112 Batı Avrupa Bölgesi 1986-2001	İncelenen bölgeler için Okun katsayısı ortalama 1,45 olarak hesaplanmıştır.
25.	Okun Yasasının Yeniden Değerlendirilmesi: OECD Ülkelerinden Bulgular	B. Moazami, B. Dadgostar/2009	Regresyon Analizi	13 OECD ülkesi 1988-2007	Analiz sonuçları işsizlik oranındaki %1 azalmanın incelenen ülkeler için %2,6 ile %4,7 arasında değişen çıktı büyümesi yarattığını göstermiştir
26.	Çıktı-İşsizlik İlişkisi için Yeni bir Çerçeve: Okun Yasası'nın Yeniden Değerlendirilmesi	M. İsmihan/2010	EKK	G-7 Ülkeleri(A lmanya hariç) 1960-2005	Ampirik sonuçlara göre Okun katsayısının en düşük olduğu ülke Japonya, en yüksek olduğu ülke ise ABD olarak tespit edilmiştir. Japon firmalarının iş güvenliği yasalarına olan güçlü bağımlılığının ABD deki firmalarda zayıf olması ve bunların sonuçlarına göre işsizliğin büyümeye verdiği tepkinin değiştiği belirtilmiştir.

EK-1 (Devamı)

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/Yıl	Kullanılan Model	Çalışılan Ülke ve Yıllar	Sonuç
27.	Ekonomik Büyüme ve İşsizlik arasındaki tutarlı bir ilişki: Pakistan için Ampirik Bulgular	T. Hussian, M.W. Siddigi, A. Iqbal / 2010	Johansen Eşbütünlük analizi, Vektör Hata Düzeltme Modeli	Pakistan 1972-2006	Test sonuçları Pakistan için işsizlik ve büyüme arasında uzun dönem bir ilişki olduğunu göstermiştir. Vektör hata düzeltme modelinin sonuçlarında ise işsizlik ve büyüme arasında kısa ve uzun dönemli nedensellik ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır.
28.	Bazı Asya Ülkelerinde Okun Yasasının Testi Eşbütünlük Yaklaşımı	I. Lal, S. D. Muhamad, M. A. Jalil, A. Hussain /2010	Eşbütünlük Analizi, Hata Düzeltme Modeli	Pakistan, Hindistan, Bangladeş, Sri Lanka, Çin 1980-2006	Analiz sonuçları Çin hariç diğer ülkeler için Okun yasasının geçerli olmadığını ve bu ülkeler için işsizlik ve büyüme arasında asimetric bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Çin'in gelişen ekonomisinden dolayı işsizlik sorunu yaşamadığı belirtilmiştir.
29.	Okun Yasasının Zamanla Değişimi: Kanada ve ABD karşılaştırması	K. Beaton/ 2010	Zamanla Değişen Parametrik Regresyon Yöntemi	ABD 1948-2009 ve Kanada 1961-2009	Okun yasası her iki ülkede de yapısal istikrarsızlık sergilemektedir. İşsizlik ile çıktı ilişkisi her iki ülke için de Okun'nun hesapladığından daha güçlüdür.
30.	Avrupa'da İşsizlik ve İktisadi Büyüme Arasındaki Uzun ve Kısa dönemli Etkiler	F. Y. Tatoğlu / 2011	Panel Birim Kök Panel Hata Düzeltme ve Panel Eşbütünlük Analizi	19Avrupa Ülkeleri (Türkiye ve Macaristan Aday Ülkeler)	Birleştirilmiş birim kök analizi sonuçları birçok Avrupa ülkesinde(Türkiye de dahil) işsizlik histerisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hesaplanan Okun katsayılarının anlamlı olduğu ancak Okun'un Amerika için hesapladığından daha düşük çıktığı tespit edilmiştir. Türkiye, Finlandiya, Danimarka ve birkaç Avrupa ülkesi için Okun yasasının geçerli olmadığı belirtilmiştir.

EK-1 (Devamı)

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/Yıl	Kullanılan Model	Çalışılan Ülke ve Yıllar	Sonuç
31.	Okun Yasasının Yeniden Değerlendirilmesi. Gelişmiş Ülkelerde Yapısal İşsizlik Var mı?	I. O. Kitov/ 2011	Regresyon Analizi	ABD, Fransa, Kanada, İspanya, Avustralya ve İngiltere	İncelenen ülkeler için Okun yasasının geçerli, olduğu bulunmuş ve şu anki işsizlik oranlarında yapısal işsizlik unsurlarının bulunmadığı vurgulanmıştır. Hesaplanan katsayılar 0,4 (Avustralya) ile 0,84 (ABD) arasındadır.
32.	Okun Yasası ve Kentsel Yayılım	C. M. Montero Kuscevic / 2012	Panel Mekansal Durbin Model	358 Metropolitan İstatistiki Bölge 2002-2010	Tahmin sonuçları MİB büyüme oranlarının, MİB işsizlik oranları üzerinde çok az bir etkisi olduğunu göstermiştir.
33.	1995-2010 dönemi Arnavutluk için Okun Yasası Testi	D. Shoraj, F. Kolaneci / 2012	Regresyon Analizi ve Güven Aralığı Testi	Arnavutluk 1995-2010	İşsizlik oranlarında meydana gelen %1 oranında azalmanın, reel GSMH'yi yaklaşık %1,54 oranında arttırdığı tespit edilmiştir. Arnavutluk için Okun katsayısı, %95 güven sınırları içerisinde (-4.012;0.926) olarak hesaplanmıştır.
34.	İstihdamsız Büyüme? Orta Asya'da Okun Yasası	M. Hanusch/ 2012	EKK	8 Asya ülkesi 1997-2011	Okun katsayısı 8 ülke için ortalama 0,32 olarak tahmin edilmiştir. Analiz sonucu büyümenin istihdamsız gerçekleşmediğini göstermiştir.
35.	Romanya Ekonomisinde Okun Katsayısında Asimetri	P. Caraiani/ 2012	Markov-Switching Yöntemi	Romanya 1991-2009	Okun katsayısı ekonominin genişleme dönemlerinde -0,09 olarak, daralma dönemlerinde ise -0,32 olarak hesaplanmıştır.
36.	Okun yasası: 50 uyum?	L. Ball, D. Leigh, P. Loungani / 2013	Regresyon Analizi	Amerika 1948-2011 ve 20 OECD ülkesi 1980-2011	İncelenen birçok ülke için Okun yasasının güçlü ve istikrarlı bir ilişki olduğu ve büyük durgunluk durumunda ilişkide önemli bir değişiklik olmadığı bulunmuştur.

EK-2: Yerel Literatüre Ait Bazı Ampirik Çalışmaların Özet Tablosu

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/Yıl	Kullanılan Model	Yıllar	Sonuç
1.	Türkiye Ekonomisinde Büyüme İle İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi	Ö. G. Yılmaz/ 2005	Granger ve Hasio Nedensellik Analizi	1978-2004	Granger ve Hasio Nedensellik analizi sonuçlarına göre işsizlikten büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi varken, büyümeden işsizliğe doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.
2.	Ekonomik Büyüme-Enflasyon-İşsizlik İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama (1980-2005)	M. Aykırı/ 2008	Granger Nedensellik ve Regresyon Analizleri	1975-2006	Büyüme ile enflasyon ve büyüme ile işsizlik arasında negatif bir ilişki olduğunu ve ekonomik büyümeden enflasyon ve işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulunmuştur.
3.	İşsizlik Ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Türkiye Üzerinde Analizine Yönelik bir Uygulama	F. Ayhan/ 2008	Eşbütünleşme, VAR, Granger Nedensellik ve Eti-Tepki Analizi	1970-2006	Analiz sonucu işsizlik ile büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca Ayhan, işsizlik ile büyüme arasında kısa dönemli bir nedensellik olmadığını, ancak uzun dönemde büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir.
4.	Türkiye de İşsizlik Ekonomik Büyüme ve Doğrudan yabancı yatırımlar ile İyileştirilebilir mi?	İ. Aktar, L. Öztürk/ 2009	Birim kök ve VAR analizi	200-2007(Aylık)	Analiz sonuçlarına göre işsizlik ve doğrudan yatırımlar arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir. Ayrıca ihracat ile GSYH arasında pozitif ancak anlamsız bir ilişki tespit edilmiştir. Son olarak işsizlik ve ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

EK-2 (Devamı)

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/ Yıl	Kullanılan Model	Yıllar	Sonuç
5.	Asimetrik Etkiler Altında Okun Yasası'nın Eşik Hata Düzeltme Modeli İle Sınanması: Türkiye Örneği	R. Tarı, T. Abasız/ 2009	İki rejimli Eşik Eşbütünleşme ve Eşik Hata Düzeltme Modeli	1968-2008	Analiz sonuçları büyümenin işsizlik üzerinde asimetri etkisinin içeren daralma döneminde büyümede görülen dalgalanmaların genişleme dönemine göre işsizlik üzerinde daha çok etkili olduğunu ortaya çıkartmıştır. Ayrıca Okun katsayısının uzun dönemde -0,48 olduğunu tespit edilmiş ancak bu katsayı Borneto ve Howland(1993)'in çalışmalarında belirttikleri gibi düzeltilmiş ve -2.08 olarak değerlendirilmiştir.
6.	Türkiye'de Okun Yasası, Asimetri İlişkisi ve İstihdam Yaratmayan Büyüme: Markov-Switching Yaklaşımı	S. Barışık, E. İ. Çevik, N. K. Çevik/ 2009	EKK, Reset ve BDS Testleri, Markov-Switching Yöntemi	1988-2008	Doğrusal EKK yöntemi ile Okun katsayısını -3,859 olarak hesaplamıştır. Ayrıca Okun katsayılarının ekonominin genişleme ve daralma dönemlerinde birbirinden farklı olduğunu ve Okun yasasında asimetri ilişkinin var olduğunu tahmin etmiştir.
7.	Türkiye'de İşsizlik Analizi: Eşbütünleşme Testi Kullanarak Bazı Ampirik Bulgular	H. Tunalı / 2010	Eşbütünleşme, Hata Düzeltme ve Granger Nedensellik Analizi	2002-2008(Üçer Aylık)	Ampirik bulgular, reel GSYH, enflasyon ve önceki dönem işsizlik oranlarının işsizliği farklı seviyelerde etkilediğini ancak reel efektif döviz kurunun işsizliği etkilemediğini göstermiştir. GSYH da meydana gelen %1'lik bir artış işsizliği %1.42 oranında azaltmaktadır. Enflasyon oranında meydana gelecek %1'lik bir artış ise işsizliği %0.05 oranında azaltmaktadır. Son olarak önceki dönem işsizlik oranlarında meydana gelecek %1'lik artış cari dönemde işsizliği % 0.6 arttırmaktadır.

EK-2 (Devamı)

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/Yıl	Kullanılan Model	Yıllar	Sonuç
8.	İşsizlik ve Ekonomik Büyüme İlişkisinde Asimetri	B. Y. Şahin, S. Ceylan/ 2010	TAR ve M-TAR Eşbütünleşme Modelleri	1950-2007	Çalışmada işsizlik ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ancak işsizlik ve büyüme ilişkisinin doğrusal olmadığı belirtilmiş ve TAR ve M-TAR modelleriyle sonucu Okun Yasasının uzun dönemde Türkiye ekonomisi için geçerli olduğu ve işsizlik ile büyüme ilişkisinin asimetrik olduğu ortaya konulmuştur.
9.	Türkiye’de Büyüme, Gelir Dağılımı ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Analizi	D. Yaşın/ 2010	Regresyon, Nedensellik ve Vektör Hata Düzeltme Modeli Analizleri	1987-2009	Regresyon analizi sonucuna göre büyüme ve gelir dağılımı arasında anlamlı bir ilişki kurulamamıştır. Beklentiler doğrultusunda işsizlik ve büyüme arasında ise negatif bir ilişkiye rastlanmıştır. Ancak ilişkinin yönü incelendiğinde büyümeden işsizliğe doğru bir nedensellik kurulamamıştır.
10.	Okun Yasası’nın Türkiye için Geçerliliğine Dair Ampirik Bir Çalışma	H. Demirgil/ 2010	Hareketli Regresyon Yöntemi	1989-2007 (Üç Aylık)	Yapılan analiz sonucunda, Okun katsayısının -0,41, sabit terimin ise 0,404 olarak hesaplandığı yani, Türkiye için elde edilen sonuçların Okun’un tahminlerinin uzağında kaldığı görülmüştür. Türkiye’de, genişleme dönemlerinde Okun Katsayısı azalma eğilimindedir. Verimlilik değişkeni modellere eklenerek yapılan analiz sonuçlarına göre, Okun katsayılarının daha büyük ve anlamlı çıktığı görülmüştür.

EK-2 (Devamı)

S. No	Çalışmanın Adı	Yazar/Yıl	Kullanılan Model	Yıllar	Sonuç
11.	Okun Yasası'nda Asimetri: Türkiye'den Bulgular	R. Y. Arabacı, Ö. Arabacı/ 2010	Eşik Hata Düzeltme Modeli	1999-2009	Okun Yasasının fark ve aralık modellerine uygulanan analizlerde iki modelde de asimetrik ilişki olduğu tespit edilmiştir. Her iki asimetrik modelde ekonominin daralma dönemlerinde işsizliğin hasılaya verdiği tepkinin, ekonominin genişleme dönemlerinden daha büyük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
12.	Türkiye'de Büyüme ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi	M. Kır/2011	Regresyon, Eşbütünleşme ve VAR Analizi	2000-2010(Üç Aylık)	Türkiye'de işsizlik oranı %1 arttığı durumda, reel çıktı düzeyi, potansiyel değerin %0.3 altına düşeceği tespit edilmiştir. Ayrıca asimetrik analiz sonucu Türkiye'de işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkinin asimetrik olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca tüm modellerde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanamazken, kısa dönemde negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.
13.	Ekonomik Büyüme ve İşsizlik Arasındaki Asimetrik İlişki ve Türkiye'de Okun Yasası Sınanması	Y. Muratoğlu/ 2011	Engle-Granger Eşbütünleşme, VAR ve Granger Nedensellik Analizleri	2000-2010	İşsizlik ile büyümenin eşbütünleşik olmadığı, değişkenler arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi bulunmadığı ve işsizliğin oluşumunda büyümenin etkili olduğu ancak tersinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir.

ÖZGEÇMİŞ

Nilcan ALBAYRAK, 18.03.1986 Seyhan/ADANA doğumludur. İlköğretimini 1991-1996 tarihleri arasında Hadırlı İlköğretim Okulunda, 1996-1999 tarihleri arasında Mithat Topal İlköğretim Okulunda tamamladı. Ortaöğretimini ise 1999-2003 tarihleri arasında Adana Anafartalar (YDA) Lisesi'nde tamamladı. 2004 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümünü kazandı. 2008 Eylül ayında Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Bölümü'nde Yüksek Lisans eğitimine başladı. İyi derecede İngilizce bilmektedir.