

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI
EKONOMETRİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**OECD ÜLKELERİ KAPSAMINDA GSYİH, GENÇ
İŞSİZLİK VE İŞSİZLİĞİN PANEL VERİ ANALİZİ
YÖNTEMLERİYLE İNCELENMESİ**

Merve ALTAYLAR

**Danışman
Doç. Dr. Hamdi EMEÇ**

İZMİR - 2019

TEZ ONAY SAYFASI



YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “OECD Ülkeleri Kapsamında Gsyih, Genç İşsizlik Ve İşsizliğin Panel Veri Analizi Yöntemleriyle İncelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../.....

Merve ALTAYLAR

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

OECD Ülkeleri Kapsamında GSYİH, Genç İşsizlik Ve İşsizliğin Panel Veri
Analizi Yöntemleriyle İncelenmesi

Merve ALTAYLAR

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Ekonometri Anabilim Dalı

Ekonometri Programı

Günümüzün sosyoekonomik problemlerinin temel nedenlerinden olduğuna işaret edilen işsizlik olgusu, git gide artarak yalnızca yetişkinlerde değil gençler arasında da yaygınlaşan bir sorun haline gelmiştir. Neden ve sonuçları açısından işsizliğe benzer unsurları da mevcut olan genç işsizliğinin bilhassa makro sonuçlarıyla başa çıkabilmek için sorunu ortaya çıkaran nedenlerin tespit edilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Okun Yasası (1962) kapsamında ekonometrik analizler sonucu elde edilecek bulguları, ülkelerin özgün ekonomik yapılarını göz önüne alarak değerlendirmektir. İşsizlik ve ekonomik büyüme ilişkisinin yanında genç işsizlik ve ekonomik büyüme ilişkisini de Okun Yasası çerçevesinde açıklayabilmek için modelin temel formuna genç işsizlik oranı da ilave edilmiştir. Bu oranın orijinal modele eklenmesiyle, işsizlik ve genç işsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin yanında bu büyüklüklerin ekonomik büyümeden nasıl ve ne ölçüde etkilendiği araştırılmıştır.

Çalışmanın analiz aşamasında söz konusu ilişki dört model aracılığıyla, 2000-2017 dönemlerinde 24 OECD ülkesini içeren panel veri seti ile incelenmiştir. Öncelikle yapısal kırılma varsayımı olmayan panel eşbütünleşme testleriyle eşbütünleşme ilişkisi sınanmış, ardından çoklu yapısal kırılma varsayımı Westerlund (2009) panel eşbütünleşme testiyle uzun dönem ilişkisi sınanarak, yapısal kırılma varsayımının bulgular üzerindeki farklılığı ortaya konmuştur. Elde edilen bu ilişkilerin incelenen ülkeler için genel geçerliği ise, panel bazında ve kesitsel regresyon tahminleriyle araştırılmıştır. İncelenen

modellerde değişkenler arasındaki etkileşimi açıklayabilmek karşılıklı nedensellik ilişkisi araştırılmıştır.

Sonuçlar ülkeler bazında değişmekle birlikte, panel için elde edilen katsayılar niceliksel olarak genç işsizliğin ekonomik büyümeye duyarlılığının işsizlikten daha fazla, buna karşılık genç işsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin işsizlik kadar yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapısal Kırılmalı Panel Birim Kök, Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme, DOLS Tahmincisi, Heterojen Panel Nedensellik, DCCE Tahmincisi.



ABSTRACT

Master's Thesis

**Investigation of GDP, Youth Unemployment and Unemployment with Panel
Data Analysis Methods for OECD Countries**

Merve ALTAYLAR

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Econometrics

Econometrics Program

The phenomenon of unemployment, which is pointed out to be one of the main causes of today's socioeconomic problems, has gradually become a widespread problem not only among adults but also among young people. In order to cope with the macro consequences of the youth unemployment, which has similar factors in terms of its causes and consequences, the causes of the problem need to be identified.

The main purpose of this study is to evaluate the relationship between unemployment and economic growth by taking into consideration the findings obtained as the result of econometric analyzes and the economic structures of the countries within the scope of Okun's Law (1962). In order to explain the relationship between youth unemployment and economic growth along with the relationship between unemployment and economic growth within the scope of Okun's Law, the Youth Unemployment Ratio was added into the basic form of the model. By adding this ratio into the original model, the effect of Unemployment and Youth Unemployment on GDP as well as how and to what extent these ratios were affected by economic growth were investigated.

In the analysis phase of the study, the given relationship was examined through four models and a panel dataset containing 24 OECD countries in the period of 2000-2017. Firstly, the cointegration relationship was tested with panel cointegration tests without the structural breaks assumption, and then the long-term relationship was tested with the Westerlund (2009) panel cointegration test with the structural breaks assumption, and the difference of the structural breaks assumption on the findings was exhibited. The general validity of these relationships for the examined countries was studied on the

panel basis and with cross-sectional regression estimates. To be able to explain the interaction between the variables in the examined models, the causal relationship was investigated.

Although the results vary on a country-by-country basis, the coefficients obtained for the panel reveal that the sensitivity of youth unemployment to economic growth is higher than unemployment, whereas the effect of youth unemployment on economic growth is as high as unemployment.

Keywords: Panel Unit Root with Structural Break, Panel Cointegration with Structural Break, DOLS Estimator, Heterogeneous Panel Causality, DCCE Estimator.



**OECD ÜLKELERİ KAPSAMINDA GSYİH, GENÇ İŞSİZLİK VE İŞSİZLİĞİN
PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMLERİYLE İNCELENMESİ
İÇİNDEKİLER**

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xii
TABLolar LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvii

GİRİŞ	1
-------	---

BİRİNCİ BÖLÜM

İŞSİZLİK VE GENÇ İŞSİZLİĞİNİN EKONOMİK BÜYÜME İLE OLAN İLİŞKİSİ

1.1. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLERİN TANITIMI	3
1.1.1. Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)	3
1.1.2. İşsizlik Oranı	4
1.1.3. Genç İşsizlik Oranı	5
1.2. İŞSİZLİK SORUNUNA GENEL BAKIŞ	6
1.3. İKTİSAT EKOLLERİNDE İŞSİZLİK YAKLAŞIMI	7
1.3.1. Klasik Ekol	7
1.3.2. Neo Klasik Ekol	8
1.3.3. Keynesyen Ekol	8
1.3.4. Monetarist (Parasalcı) Ekol	9
1.4. OKUN YASASI	10
1.5. KAVRAMSAL YÖNDEN EKONOMİK KRİZE BAKIŞ	11
1.5.1. Finansal Krizlerin Tanımları ve Modelleri	11
1.5.2. Finansal Kriz Türleri	16
1.6. 2000-2017 YILLARI ARASINDA KÜRESEL EKONOMİYİ ETKİLEYEN KRİZLER	17
1.6.1. 2008 Küresel Finansal Krizi	17

1.6.2. Avrupa Ülkelerini Etkisi Altına Alan Borç Krizi	20
1.7. 2000-2017 YILLARI ARASINDA DÜNYADA YAŞANAN GELİŞMELERİN OECD ÜYESİ ÜLKELERE ETKİSİ	20
1.7.1. Avustralya	21
1.7.2. Avusturya	22
1.7.3. Belçika	23
1.7.4. Kanada	24
1.7.5. Çekya	24
1.7.6. Danimarka	25
1.7.7. Finlandiya	27
1.7.8. Yunanistan	28
1.7.9. Macaristan	29
1.7.10. İrlanda	30
1.7.11. İtalya	32
1.7.12. Güney Kore	33
1.7.13. Hollanda	34
1.7.14. Yeni Zelanda	35
1.7.15. Norveç	37
1.7.16. Polonya	38
1.7.17. Portekiz	39
1.7.18. Slovakya	40
1.7.19. İspanya	41
1.7.20. İngiltere	42
1.7.21. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)	43
1.7.22. Estonya	45
1.7.23. İsrail	46
1.7.24. Slovenya	48

İKİNCİ BÖLÜM

PANEL ZAMAN SERİLERİ ANALİZİ

2.1. PANEL VERİDE TEMEL KAVRAMLAR	50
2.2. HOMOJEN VE HETEROJEN PANELLER	51
2.2.3. Heterojenlik Testleri	54
2.2.3.1. Swamy S testi	54

2.3. BİRİMLER ARASI KORELASYON (YATAY KESİT BAĞIMLILIK)	55
2.3.1. Birimler Arası Korelasyon Testleri	55
2.3.1.1. Breusch-Pagan LM Testi	56
2.3.1.2. Pesaran CD Testi	56
2.4. PANEL BİRİM KÖK TESTLERİ	57
2.4.1. Panel Birim Kök Testlerinde Birimler Arası Korelasyon	57
2.4.2. İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri	58
2.4.2.1. Im, Pesaran ve Shin (IPS) Panel Birim Kök Testi	59
2.4.2.2. Pesaran CIPS Testi	60
2.4.2.3. Panel Kwiatowski, Philips, Shin, Schmidt (PANKPSS) Testi	62
2.4.3. Panel Birim Kök Testlerinde Heterojenlik	63
2.5. PANEL EŞBÜTÜNLEŞME TESTLERİ	64
2.5.1. Westerlund (2009) Çoklu Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Testi	64
2.5.2. Hata Düzeltme Temelli (Westerlund) Panel Eşbütünleşme Testi	65
2.5.3. Westerlund (2007)-Dirençli LM Panel Eşbütünleşme Testi	66
2.5.4. Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) Panel Eşbütünleşme Testi	68
2.6. PANEL EŞBÜTÜNLEŞME MODELİ TAHMİNİ	69
2.6.1. Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) Tahmincisi	69
2.7. PANEL HATA DÜZELTME MODELİ	70
2.7.1. Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler (DDCE) Tahmincisi	71
2.8. PANEL TAHMİN YÖNTEMLERİ - GENİŞLETİLMİŞ ORTALAMA GRUP TAHMİNCİSİ (AMG)	71
2.9. PANEL NEDENSELLİK TESTLERİ	72
2.9.1. Homojen Panel Nedensellik Testleri	72
2.9.2. Heterojen Panel Nedensellik Testleri	73

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMLERİYLE İŞSİZLİK VE GENÇ İŞSİZLİĞİN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

3.1. LİTERATÜR	75
3.2. MODELLERDE KULLANILAN DEĞİŞKENLER	81
3.3. EKONOMETRİK YÖNTEM VE UYGULAMA	90
3.3.1. Birimler Arası Korelasyonun Varlığının Sınanması	90
3.3.2. Modelde Kullanılan Değişkenler İçin Panel Birim Kök Testleri	91

3.3.2.1. GSYİH Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Testleri	92
3.3.2.2. İşsizlik Oranı Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Testleri	99
3.3.2.3. Genç İşsizlik Oranı Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Testleri	108
3.3.3. Panel Eşbütünleşme Testleri	114
3.3.3.1. Eşbütünleşme Test Seçimi İçin Birimler Arası Korelasyon Testi	115
3.3.3.2. Eşbütünleşme Testi Seçimi İçin Parametre Homojenliği Testi	118
3.3.3.3. Yapısal Kırılma Varsayımı Olmayan Panel Eşbütünleşme Testleri	121
3.3.3.3.1. Uzun Dönem Katsayıları İçin Panel Eşbütünleşme Modeli Tahmini	127
3.3.3.3.2. Panel Hata Düzeltme Modeli	130
3.3.3.3.4. Panel Tahmin Yöntemleri	134
3.3.3.4. Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Testleri	149
3.3.3.4.1. Uzun Dönem Katsayıları İçin Panel Eşbütünleşme Modeli Tahmini	152
3.3.3.4.2. Panel Hata Düzeltme Modeli	158
3.3.3.4.3. Panel Tahmin Yöntemleri	165
3.3.4. Heterojen Panel Nedensellik Testi	166
SONUÇ	169
KAYNAKÇA	173

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADF	Genişletilmiş Dickey Fuller
AIC	Akaike Bilgi Kriteri
AMG	Genişletilmiş Ortalama Grup
AR(1)	Birinci Dereceden Otoregresif Süreç
ASF	Avrupa Sosyal Fonu
BK	Baxter King
BN	Beveridge Nelson
BRIC	Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin
CADF	Yatay Kesit Genişletilmiş Dickey Fuller
CCE	Ortak Korelasyonlu Etkiler
CD	Yatay Kesit Bağımlılık
CIG	Ücret Takviye Mekanizması
CIPS	Yatay Kesit Genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin
DCCE	Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler
DCCEMG	Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler Ortalama Grup
DF	Dickey Fuller
DOLS	Dinamik En Küçük Kareler
DOLSMG	Ortalama Grup Dinamik En Küçük Kareler
EKK	En Küçük Kareler
ERM	Avrupa Döviz Kuru Mekanizması
FED	Amerikan Merkez Bankası
GİR	Görünürde İlişkisiz Regresyon
GLS	Genelleştirilmiş En Küçük Kareler
GMM	Genelleştirilmiş Momentler
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HP	Hodrick Prescott
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
IMF	Uluslararası Para Fonu
IPS	Im, Pesaran ve Shin
KPSS	Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin
LLC	Levin, Lin ve Chu
LM	Lagrange Çarpanı

MAIC	Akaike Bilgi Kriteri
MBIC	Bayesyen Bilgi Kriteri
MQIC	Hannan Quin Bilgi Kriteri
MG	Ortalama Grup
NAIRU	Enflasyonu Hızlandırmayan İşsizlik
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OLS	En Küçük Kareler
PANKPSS	Panel Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin
POLS	Havuzlanmış En Küçük Kareler
RCM	Tesadüfi Katsayılar Modeli
VAR	Vektör Otogresif Model
WE	Grup İçi Tahminci
2AEKK	İki Aşamalı En Küçük Kareler

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Birim Kök Testleri	s. 58
Tablo 2: Veri Seti	s. 81
Tablo 3: Ülkeler ve Gelişmişlik Düzeyleri	s. 82
Tablo 4: Makroekonomik Değişkenler İçin Tanımlayıcı İstatistikler	s. 83
Tablo 5: Makroekonomik Değişkenlere Göre Pesaran CD Birimler Arası Korelasyon Testi	s. 91
Tablo 6: GSYİH Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Sınaması	s. 92
Tablo 7: GSYİH Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri	s. 94
Tablo 8: Δ GSYİH Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri	s. 96
Tablo 9: İşsizlik Oranı Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Sınaması	s. 99
Tablo 10: İşsizlik Oranı Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri	s. 101
Tablo 11: Δ İşsizlik Oranı Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri	s. 107
Tablo 12: Genç İşsizlik Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Sınaması	s. 108
Tablo 13: Genç İşsizlik Oranı Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri	s. 110
Tablo 14: Δ Genç İşsizlik Oranı Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri	s. 111
Tablo 15: İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Breusch-Pagan LM Birimler Arası Korelasyon Testi	s. 116
Tablo 16: GSYİH-İşsizlik Oranı Modeli İçin Breusch-Pagan LM Birimler Arası Korelasyon Testi	s. 116
Tablo 17: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Breusch-Pagan LM Birimler Arası Korelasyon Testi	s. 117
Tablo 18: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Modeli İçin Breusch-Pagan LM Birimler Arası Korelasyon Testi	s. 117
Tablo 19: İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli Parametre Homojenliği Sınaması İçin Swamy S Testi	s. 119
Tablo 20: GSYİH-İşsizlik Oranı Modeli Parametre Homojenliği Sınaması İçin Swamy S Testi	s. 119
Tablo 21: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli Parametre Homojenliği Sınaması İçin Swamy S Testi	s. 120
Tablo 22: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Modeli Parametre Homojenliği Sınaması İçin Swamy S Testi	s. 120

Tablo 23: İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Westerlund (2007)-Dirençli LM Panel Eşbütünleşme Testi	s. 121
Tablo 24: İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) Panel Eşbütünleşme Testi	s. 122
Tablo 25: GSYİH-İşsizlik Oranı Modeli İçin Westerlund (2007)-Dirençli LM Panel Eşbütünleşme Testi	s. 123
Tablo 26: GSYİH-İşsizlik Oranı Modeli İçin Westerlund, Gengenbach ve Urbain Panel Eşbütünleşme Testi	s. 124
Tablo 27: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Westerlund (2007)-Dirençli LM Panel Eşbütünleşme Testi	s. 125
Tablo 28: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) Panel Eşbütünleşme Testi	s. 125
Tablo 29: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Modeli İçin Westerlund (2007)-Dirençli LM Panel Eşbütünleşme Testi	s. 126
Tablo 30: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Modeli İçin Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) Panel Eşbütünleşme Testi	s. 127
Tablo 31: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) Tahmincisi İle Birimler Bazında Eşbütünleşme Modeli Tahmini	s. 128
Tablo 32: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Dinamik En Küçük Kareler Ortalama Grup (DOLSMG) Tahmincisi İle Panel Eşbütünleşme Modeli Tahmini	s. 129
Tablo 33: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Birimler Bazında Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler (DCCE) Hata Düzeltme Modeli Tahmini	s. 131
Tablo 34: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler Ortalama Grup (DCCEMG) Panel Hata Düzeltme Modeli Tahmini	s. 133
Tablo 35: İşsizlik Oranı-GSYİH Birimler Bazında Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmini	s. 134
Tablo 36: İşsizlik Oranı-GSYİH Panel Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahminis.	139
Tablo 37: GSYİH-İşsizlik Oranı Birimler Bazında Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmini	s. 140
Tablo 38: GSYİH-İşsizlik Oranı Panel Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahminis.	143
Tablo 39: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Birimler Bazında Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmini	s. 143

Tablo 40: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Panel Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmini	s. 146
Tablo 41: İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) Panel Eşbütünleşme Testi	s. 149
Tablo 42: GSYİH-İşsizlik Oranı Modeli İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) Panel Eşbütünleşme Testi	s. 150
Tablo 43: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) Panel Eşbütünleşme Testi	s. 150
Tablo 44: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Modeli İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) Panel Eşbütünleşme Testi	s. 151
Tablo 45: GSYİH-İşsizlik Oranı Birimler Bazında Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) Tahmini	s. 152
Tablo 46: GSYİH-İşsizlik Oranı Panel Dinamik En Küçük Kareler Ortalama Grup (DOLSMG) Eşbütünleşme Modeli Tahmini	s. 154
Tablo 47: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Birimler Bazında Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) Eşbütünleşme Modeli Tahmini	s. 155
Tablo 48: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Dinamik En Küçük Kareler Ortalama Grup (DOLSMG) Panel Eşbütünleşme Modeli Tahmini	s. 157
Tablo 49: GSYİH-İşsizlik Oranı Birimler Bazında Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler (DCCE) Hata Düzeltme Modeli Tahmini	s. 158
Tablo 50: GSYİH-İşsizlik Oranı Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler Ortalama Grup (DCCEMG) Panel Hata Düzeltme Modeli Tahmini	s. 161
Tablo 51: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Birimler Bazında Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler (DCCE) Hata Düzeltme Modeli Tahmini	s. 162
Tablo 52: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler Ortalama Grup (DCCEMG) Panel Hata Düzeltme Modeli	s. 164
Tablo 53: Dumitrescu-Hurlin Heterojen Panel Nedensellik Testi	s. 167

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Homojen Modeller	s. 53
Şekil 2: Heterojen Modeller	s. 53
Şekil 3: GSYİH Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği	s. 84
Şekil 4: GSYİH Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği	s. 85
Şekil 5: İşsizlik Oranı Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği	s. 86
Şekil 6: İşsizlik Oranı Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği	s. 87
Şekil 7: Genç İşsizlik Oranı Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği	s. 88
Şekil 8: Genç İşsizlik Oranı Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği	s. 89
Şekil 9: Δ GSYİH Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği	s. 97
Şekil 10: Δ GSYİH Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği	s. 98
Şekil 11: Δ İşsizlik Oranı Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği	s. 103
Şekil 12: Δ İşsizlik Oranı Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği	s. 105
Şekil 13: Δ Genç İşsizlik Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği	s. 113
Şekil 14: Δ Genç İşsizlik Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği	s. 114
Şekil 15: Panel Durağanlık-Birim Kök ve Eşbütünleşme Analizi Aşamaları	s. 148
Şekil 16: Nihai Modele Ulaşma Aşamaları	s. 166
Şekil 17: Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkisi	s. 168

GİRİŞ

İşsizlik, 1980'li yıllardan bu yana sadece az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin değil, gelişmiş ülke statüsüne sahip olan ülkelerin de gündemini oluşturan en önemli sorunlarından biri haline almaya başlamıştır. Bu problemin çözümüne ilişkin hem ulusal hem de uluslararası çapta strateji ve programlar oluşturulmaya çalışılmıştır. Bütün bu tedbirlere rağmen yine de arzu edilen seviyelere düşürülemeyen işsizlik sorunu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yükseliş kaydetmiştir. Günümüzün işsizlik olgusu böylelikle küresel çaplı bir problem haline almıştır.

Küresel bir sorun boyutu kazanan işsizlik, bilhassa bazı gruplar için neden ve sonuçları yönünden çok daha ciddi etkiler oluşturmaktadır. Söz konusu grupların başında gençler gelmektedir. Böylelikle genç işsizlik olgusu da artık ekonomi literatüründe küresel problemler arasında kabul görmeye başlamıştır. Gelişmiş ya da gelişmekte olan ülke ekonomilerine ilişkin işsizlik göstergeleri incelendiğinde, toplam işsizlik oranlarına nazaran genç işsizlik oranlarının çok daha yüksek seviyelerde seyrettiği görülmektedir.

İşsizliği azaltmaya yönelik ılımlı iktisadi büyümenin yakalanması durumunda ekonomik faaliyet düzeyinin artmasıyla ilintili olarak genel işsizlik oranı seviyesi de düşecek, böylelikle genç işsizliğinin üzerinde yapıcı bir etki sağlayacaktır. O halde genç işsizliğinin üzerinde oldukça etkili göstergelerden biri de ülkelerin sahip oldukları ekonomik büyüme performanslarıdır. İktisattaki temel yasalardan biri olduğu kabul gören Okun Yasası, işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Okun Yasası modelde temel alınan makroekonomik büyüklükler arasında ters yönlü bir ilişkinin var olduğunu öne sürmektedir.

Bu çalışmanın amacı işsizlik ve genç işsizliğin ekonomik büyümeyle olan ilişkisini incelemektir.

Bu amaç doğrultusunda işsizlik, genç işsizlik ve GSYİH değişkenleri arasındaki makroekonomik ilişkiyi, 2000-2017 yılları arasında 24 OECD üyesi ülkenin verileriyle dinamik ve statik panel veri analizi yöntemleriyle irdelenip öncelikle birimler bazında ülkelerin özgün ekonomik ilişkileri test edilerek ilişkinin tüm ülkeler (panel) bazında bu genel geçerliğini sınanmıştır.

Bu çalışma toplamda üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde analiz kapsamında incelenen makroekonomik değişkenlere yer verilmekte ve ekonomik büyüme, işsizlik ve genç işsizliğinin ekonomik büyüme ile olan

ilişkinde değinilmektedir. Aynı zamanda bu bölümde işsizliğe yönelik iktisat ekollerinin yaklaşımı ve Okun Yasası'na da yer ayrılmışken, incelenen dönem aralığında küresel ekonomide yaşanan ve söz konusu makroekonomik değişkenleri etkilemesinin muhtemel olduğu finansal krize ve finansal kriz modelleri ile türlerine yer verilerek çalışma kapsamında ele alınan ülkelerin bu olumsuz gelişmelerden nasıl ve ne derece etkilendiğine sebepleriyle birlikte yer verilmiştir.

İkinci bölümde çalışmada kullanılan dinamik ve statik panel veri/panel zaman serisi analizi yöntemlerine ve teorilerine değinilerek incelenmiştir.

Üçüncü bölümde öncelikle literatür incelemesine yer ayrılmış ve bu çerçevede işsizlik ve büyüme daha sonra genç işsizlik ve büyüme ilişkisini temel alan çalışmaların kısa bir özeti sunulmuştur.

Çalışma kapsamında incelenen makroekonomik ilişkiler için iki farklı ekonometrik yöntem izlenmiş daha sonra bu yöntemler karşılaştırılmak suretiyle sonuçları tartışılmıştır. Bilhassa ekonomik büyüme, işsizlik oranları, enflasyon, faiz vb. makroekonomik büyüklükler doğası gereği konjonktürel dalgalanmalar ve kırılmalar barındırmaktadır. Bu değişkenler dâhilinde panel veri analizi gerçekleştirildiğinde, söz konusu büyüklüklerin yapısal kırılma/kırılmalar içermediğini varsaymak çok da gerçekçi olmamakta ve bu bağlamda geleneksel panel birim kök ve panel eşbütünleşme testlerinin son derece kısıtlayıcı bir varsayıma sahip olduğu görülmektedir. Böylelikle yapısal kırılmaları dikkate alan panel birim kök ve panel eşbütünleşme testleri makroekonomik değişkenlerin doğasıyla diğer test gruplarına nazaran daha uyumlu bir şekilde çalışabilmektedir. Bu nedenle çalışmada, değişkenlerde yapısal kırılmalar olduğu tespit edildiğinde, bu faktörün görmezden gelinerek ekonometrik analizleri geleneksel panel birim kök ve panel eşbütünleşme testleriyle sürdürmeye devam etmenin nihai modele ulaşma sürecini ne yönde ve nasıl etkilediği araştırılmıştır.

Elde edilen bulgularda 24 OECD ülkesi ve incelenen dönem çerçevesinde genel geçerliliği test edilmiştir. Makroekonomik ilişkileri en iyi temsil eden nihai modellere ulaşma sürecinde, ilişkilerin ve değişkenlerin yapısına uygun yöntemler tercih edilmeye çalışılarak Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) tahmincisi, Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) tahmincisi ve Ortak Korelasyonlu Etkiler (DCCE) tahmincisi kullanılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

İŞSİZLİK VE GENÇ İŞSİZLİĞİNİN EKONOMİK BÜYÜME İLE OLAN İLİŞKİSİ

Ekonomik büyüme ve işsizlik kavramları, tüm ekonomilerin ekonomik politikaları incelendiğinde en önemli değişkenlerin başında gelmektedir. Genç nüfusun ise işgücüne katılım oranları yetişkin işsizlik oranlarının neredeyse iki katından daha fazla olduğu bilinmektedir. Genç işsizliği ve ekonomik büyüme göstergelerine bakıldığında her iki büyüklüğün de birbirleriyle etkileşim halinde olduğu ve gelişen ve gelişmekte olan ülkelerin ortak bir sorunu haline geldiği görülmektedir. Bu bölümde önce temel makroekonomik değişkenler tanıtılacak ve temel iktisat teorileri ile işsizlik konusu incelenecektir.

1.1. MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERİN TANITIMI

Bu bölümde analiz kapsamında incelenecek makroekonomik değişkenlerin tanıtımı yapılmıştır. Çalışma çerçevesinde farklı ekonometrik yöntemlerle tahminlenen modeller; Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH), İşsizlik Oranı ve Genç İşsizlik Oranı değişkenlerini içermektedir.

1.1.1. Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)

Bir ekonomide belli bir dönemde üretilen mal ve hizmetlerin toplam değeri GSYİH olarak tanımlanmaktadır. Bu makroekonomik gösterge, iktisadi faaliyetin en geniş ölçüsüdür. GSYİH'yi ölçmek için birkaç farklı yöntem mevcuttur. Bunlardan başlıcaları;

-Üretim Yöntemi

-Harcama Yöntemi

-Gelir Yöntemi

olarak sıralanabilir. Bu çalışmada GSYİH'nin Harcama Yöntemi kullanılarak elde edilmesi üzerinde durulmuştur.

Harcama yöntemine göre GSYİH; bir ekonomide cari dönemde üretilen mal ve hizmetlerin üzerine yapılan toplam harcamalardır. Bu yönteme göre GSYİH ölçümünde dört farklı kalem bir araya gelmekte ve Toplam Hasıla (Y); Tüketim Harcamaları (C), Yatırım Harcamaları (I), Devlet Harcamaları (G) ve Net İhracat (XN) kalemlerinin toplanmasıyla aşağıdaki özdeşlik elde edilir:

$$Y = C + I + G + NX \quad (1.1)$$

Bu özdeşliği oluşturan (1.1)'deki değişkenlerin (C, I, G ve NX) aşağıda tanımlamaları yapılmaktadır:

-Tüketim harcamaları, cari dönemde üretilmiş olan mal ve hizmetleri satın almak amacıyla yapılan harcama grubudur. Tüketim harcamaları çoğu ülke için GSYİH'nin en geniş ögesi olmaktadır (Mishkin, 2018: 36). Tüketim harcamaları da aynı zamanda üç ana başlıkta ele alınmakta olup bunlar; dayanıklı tüketim malları, dayanıksız tüketim malları ve hizmetler şeklindedir.

-Yatırım harcamaları, cari dönemde üretilmiş olan ve bir zaman dönemi süresince mal ve hizmet üretmek amacıyla kullanılan sermaye mallarını satın almak için yapılan harcamalardır. Yatırım harcamaları üç ana başlıkta ele alınmakta olup bunlar; sabit yatırım, envanter yatırımı ve konut yatırımlarıdır.

-Devlet harcamaları ya da hükümet satın alımları, cari dönem içerisinde üretilmiş mal ve hizmetleri satın almak amacıyla hükümet tarafından yapılan harcamalardır.

- Net ihracat, İhracat (X) ve İthalat'ın (M) farkı alındığında, diğer bir deyişle diğer ülkelere satılan mal ve hizmetlerin değerinden, diğer ülkelerden satın alınan mal ve hizmetlerin değerinin farkıyla hesaplanan GSYİH kalemlerindedir (Mishkin, 2018: 24).

1.1.2. İşsizlik Oranı

Günümüzde işsizliğin tanımıyla ilgili farklı yaklaşımlar mevcuttur. Bu tanımlamalar arasında, ILO tarafından 1982 yılında Cenevre'de yapılan tanımlama işsizlik için temel tanım haline gelmiştir. Yapılan bu tanımda üç temel nokta oldukça önem arz etmektedir. Birincisi, bireyin çalışma isteği olup olmaması; ikinci nokta, bireyin çalışmaya elverişli olması; üçüncüsü ise ilk iki durumun sağlanmış olmasına rağmen bireyin iş bulamamasıdır (Ören ve Şahverdioğlu, 2016: 7).

İşsizlik oranı ise, belirli bir zamanda çalışma isteği olup da çalışamayan nüfusun çalışan nüfusa oranını ölçen bir makroekonomik göstergedir. İşsizlik oranı oldukça yakından takip edilen makroekonomik göstergelerden bir tanesidir çünkü işgücü piyasasında işsizliğin yüksek olduğu zamanlarda hanehalkı gelir kaybı yaşamakta ve böylece temel ihtiyaçların karşılanması bile bazen imkânsız hale gelebilmektedir. İşsizlik oranının hesaplanması ise;

$$\text{İşsizlikOranı} = \left[\frac{\text{İşsizlerinSayısı}}{\text{İşGücü}} \right] \times 100 \quad (1.2)$$

şeklinde olmaktadır (Ünsal, 2010: 328).

1.1.3. Genç İşsizlik Oranı

Birleşmiş Milletler, OECD, ILO ve benzeri kuruluşlar 15-24 yaş arasındaki bireyleri genç olarak nitelendirmekte, böylelikle bu bireylerin karşılaştığı işsizlik sorunu da genç işsizliği olarak adlandırılmaktadır. Ancak daha geniş bir tanım yapılacak olursa genç işsiz, 15-24 yaş aralığında bulunan, çalışma isteği ve çalışmaya elverişli olmakla beraber, cari ücret düzeyi üzerinden bir iş aramasına rağmen bulamayan ve iş bulamama hali bireysel isteği dışında ortaya çıkmış kişiyi ifade etmektedir (Kelleci ve Türk, 2016: 13). Genç işsizlik oranı ise, genç işgücünün yüzdesi olarak ifade edilen işsiz 15-24 yaş arasındaki bireylerin sayısıdır. İşsiz bireyler, işsiz olduklarını, iş için uygun olduklarını ve son dört hafta içinde iş bulmak için aktif adımlar attığını bildirenlerdir.

Günümüzün en önem arz eden sosyoekonomik sorunlarından biri olarak görülen genç işsizliği, işgücü piyasasındaki emek arz ve talebi arasındaki uyumsuzluğun emek aleyhine görünümü şeklinde ortaya çıkmaktadır (Taş vd. , 2018: 281).

Ekonomi yazınında, genç işsizlik olgusu modern zamanda giderek küreselleşen bir sorun halini almaktadır. Gelişmekte olan ya da gelişmiş ülke ekonomilerine ait işsizlik oranları, genç işsizlik oranlarıyla karşılaştırıldığında genel işsizlik oranının üzerinde olduğunu, sanılanın tersine bu işsizliğin yüksek eğitilmiş genç bireyler arasında daha yüksek seviyede gerçekleşmesi oldukça dikkat çekmektedir. Ekonomik, sosyal, psikolojik vb. sorunlara yol açan işsizlik olgusunun bu kaçınılmaz olumsuz etkilerinden en çok 15-24 yaş arasında bulunan ve “genç nüfus” olarak nitelendirilen kesim etkilenmektedir.

ILO tarafından yayınlanan “Dünyada İstihdam ve Sosyal Görünüm 2015” adlı raporda, yetişkin ve genç işsizliğine ilişkin değerler oldukça dikkat çekmektedir. Raporda sunulan verilere göre iş aramasına rağmen iş bulamayan bireylerin sayısının yaklaşık 200 milyon olduğu belirtilirken, içlerinden 15-24 yaş aralığında bulunan genç birey sayısının ise 73 milyonun üzerinde olduğu kaydedilmiştir (ILO, 2015: 23, 31).

Genç bireyler toplumların geleceğe dönük üretim potansiyelini oluşturduğu için genç işsizlik öncelikli ve hallolması gereken bir sorundur. Genç istihdamı belirleyen önemli faktörlerden biri de ülkelerin sahip olduğu ekonomik büyüme performanslarıdır. İstihdam sağlayıcı bir ekonomik büyüme gerçekleştiğinde, ekonomik faaliyetlerin toplam düzeyi paralel olarak yetişkinlerde istihdam düzeyinde de yükselme meydana getirecek ve bu durum da genç istihdam seviyesini olumlu yönde etkileyecektir (Abdioğlu ve Albayrak, 2018: 16).

1.2. İŞSİZLİK SORUNUNA GENEL BAKIŞ

Ekonomi tarihine bakıldığında, 1929 Büyük Buhrana gelinene kadar, işsizliğe bir sorun olarak bakılmamıştır. Çünkü bu döneme hâkim olan klasik iktisat anlayışı çerçevesinde ekonominin tam istihdam düzeyinde olmasından kaynaklanan gönüllü işsizlik dışında bir işsizlik söz konusu olmamaktadır. Eğer tam istihdam düzeyinden uzaklaşılacak olursa da ekonomide kendiliğinden tekrar tam istihdam dengesini sağlayabilecek dinamikler mevcuttur (Kazgan, 1992: 206).

Birinci Dünya Savaşı'nın etkisi tüm dünyada hissedilirken, 1920'li yıllarda alınan ekonomik tedbirler bile iflasları ve işsizliği istenilen ölçüde engelleyememiştir. 1929 yılına gelindiğinde ise ABD'den başlayarak dünyaya yayılan ekonomik gerileme, işsizlik oranlarının yükselmesine, üretim ve hasılda düşüşe neden olmuştur. Yaşanan gelişmeler sonucunda ekonominin kendi kendini düzenleyebilecek bir mekanizması olduğunu ileri süren teoriye olan güven de sarsılmıştır. Yani bu durum ücret ve fiyatların tam esnek olduğu bir ekonomide tam istihdam düzeyinin kendiliğinden dengeleneceğini iddia eden neo klasik anlayışın sonunun gelmesine neden olmuştur. Bunun yerine ücretlerdeki indirimlerin işsizlik sorununu azaltmada faydalı bir politika olamayacağını çünkü bu durumun toplam talebi azaltacağını iddia eden Keynes'in görüşlerinin hâkim iktisat anlayışı olduğu bir dönem başlamıştır (Savaş, 1997: 640). Keynesyen yaklaşımın İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra hızlı iktisadi kalkınma atağı başlatan sanayileşmiş batılı ülkelerde tam istihdam açısından altın çağ açtığı, ekonomik büyümeye ve buna bağlı olarak istihdam hacminin artmasına, çalışan bireylerin şartlarında da iyileşme olduğu ifade edilmiştir (Kutal, 1991: 54). Fakat Keynesyen yaklaşım batı ülkelerinin özel şartlardaki efektif talep yetersizliğinden kaynaklanan işsizlik için nispi çözüm getirmiş olsa da 1960'lı yıllardan sonra da bu defa talep fazlalığının yol açtığı sorunlarla yani fiyatlar genel seviyesindeki artışlarla karşı karşıya kalınmıştır. Fiyatlar genel seviyesindeki artışı

engelleyebilmek için fiyat istikrarını sağlama amaçlı politikalar uygulanmaya başlamıştır. Uygulanan politikalarla fiyatlar genel seviyesi istikrar kazanırken bir yandan da tam istihdam hedefinden sapmaya ve işsizliğin yükselmesine yol açmıştır. 1970'li yıllar başladığında petrol krizinin neden olduğu durgunluk sebebiyle işsizliğin önüne geçilememiştir. İşsizlik o günden bugüne artarak ve küreselleşerek sosyal politikaların ve tüm dünyanın en önemli problemlerinden biri haline almıştır (Kutal, 1991: 14). O halde 1929 krizinden bu zamana kadar üç farklı dönem görülmekte; birinci dönem, büyük buhranın getirdiği işsizlik ile başlayan ve İkinci Dünya Savaşı'yla sonlanan 15 yıllık yavaş gelişmenin gözlemlendiği dönemdir. İkinci dönem, savaştan sonra başlayıp birçok ülkede tam istihdama yaklaşılacak 20-25 yıllık hızlı gelişmenin görüldüğü dönemdir. Son dönem ise 1973'te birinci petrol kriziyle başlayan ve 1979'daki ikinci krizle ivme kazanıp günümüze kadar da uzanan ikinci işsizlik felaketine doğru giden dönemdir (Kutal, 1991: 51). 1973 yılındaki birinci petrol krizinden sonra petrol fiyatlarındaki yükselişle birlikte neredeyse bütün sanayi ülkelerinde işsizlik oranları petrol fiyatlarına endekslenmişçesine artmaya başlamıştır. 1979'da petrol fiyatlarındaki aşırı artış beraberinde, 1980'lerin başında işsizlik oranlarında görülen artışı beraberinde getirmiştir. O kadar ki, 1983'teki işsizlik oranları, 1930'larda bile görülmemiş seviyelere çıkmıştır (Elliott, 1997: 471)

1.3. İKTİSAT EKOLLERİNDE İŞSİZLİK YAKLAŞIMI

İktisat literatüründe işsizlik yaklaşımına bakıldığında temel olarak üç ekol bulunmaktadır. Bunlar klasik ekol, neo klasik ekol, Keynesyen ekol ve monetarist ekol olarak sıralanmaktadır.

1.3.1. Klasik Ekol

Klasik iktisat, Adam Smith'in 1776 yılında Milletlerin Zenginliği adlı eserinin basılmasıyla başlayan, J.B.Say, David Ricardo, R.Maltus vb. iktisatçılar tarafından geliştirilip ileriye taşınan ve J.Stuart Mill'in öldüğü 1873 yılı kabul edilirse, ekol olarak yüzyıl gibi uzunca bir süre egemenliğini sürdürmüş olan öğretidir (Öztürk, 2010: 61).

Sanayi devrimiyle birlikte ortaya çıkan gelişme etkisiyle birlikte devletin ekonomiye müdahalesi azalmış ve liberalizm hemen her yerde hâkim olmaya başlamıştır. Klasik ekol iktisadi problemler için en etkin yolun "piyasa ekonomisi" olduğunu ileri sürmüştür. Piyasa ekonomisi kurallarına uyulması durumunda iktisadi

sorunların kendiliğinden çözüleceğini belirtmişlerdir. Aynı zamanda devletin belirli alanlarda faaliyet gösteren ve ekonomiye müdahale etmeyen bir birim olması gerektiğini savunmuşlardır. Bu teoriye göre; ekonomide karşılaşılabilecek muhtemel fiyat dalgalanmaları ya da tam istihdamı bozucu bir durum olursa devreye “görünmez el” girer ve ekonomideki fiyat istikrarını sağlayarak tam istihdam dengesine döndürür.

Klasik ekol; ekonomik sistem içerisinde devlete yalnızca piyasa aksaklıklarını düzeltme görevi yüklemekte ve böylelikle devletin “tarafsız” olacağı belirtilmiştir. Ekonomideki “görünmez el” varlığının emek, para ve mal piyasalarını sürekli “tam istihdam” seviyesinde tutacağını ifade eden klasik ekolde tam istihdamı, cari ücretler düzeyinde emek arz etmeye razı olan bireylerin tümünün iş bulduğu durum olarak tanımlanmıştır. Ayrıca ekonomide var olması muhtemel işsizliğin friksiyonel işsizlik ve iradi işsizlik olabileceğini, gayri iradi işsizliğin ise olmayacağını ifade etmektedir (Önder, 2007: 251).

1.3.2. Neo Klasik Ekol

1929 yılında tüm dünyayı kasıp kavuran Büyük Buhrana kadar olan döneme Neo Klasik ekol hâkim olmuştur. Bu dönemde işsizliğe bireylerin sorumlu tutulduğu gönüllü (iradi) bir sorun olarak bakılmıştır.

Neo Klasik teori tam istihdam analizi yapmakta ve makro değişkenleri bu analiz çerçevesinde değerlendirmektedir. Tam rekabet piyasası varsayımı altında; işgücü piyasasında karşı karşıya gelen işgücü arzı ve işgücü talebi bir noktada kesişerek denge ücret düzeyini meydana getirir. Bu denge noktası, işgücü arzı işgücü talebine eşitliğinde ortaya çıktığından işsizlikten söz edilmesi mümkün değildir. Yani tam istihdama tekabül eden denge ücret düzeyinde çalışmaya razı olan herkes iş bulabilmekte ancak denge ücret düzeyinden üst bir ücret düzeyinde çalışma isteği olan kişiler iş bulamamakta ve bu kişiler gönüllü işsiz olarak tanımlanmaktadır. Sonuç olarak neo klasik istihdam teorisi bir tam istihdam teorisidir ve neden daima tam istihdam durumuna gelindiğini açıklamaktadır (Bulutay, 1995: 21, 23).

1.3.3. Keynesyen Ekol

Gelişmiş ülke ekonomilerinin yapısını depresyon döneminin şartlarına göre araştıran Keynes bu ülkelerde devletin müdahalede bulunmadığı zaman ekonomide ortaya çıkacak talep yetersizliği yüzünden eksik istihdamda dengeye geleceğini ve

gayri iradi işsizlik sorunuyla karşılaşılacağını ifade etmiştir. Keynes böylelikle tamamen farklı yapıda bir makroekonomik yaklaşım geliştirmiş ve gelişmiş ekonomilerin Klasik ekolün iddia ettiği şekilde işlemediğini belirterek makroekonomik analizlerde büyük bir çığır açmıştır. Keynes'e göre ekonomiye müdahale edilmediğinde talep yetersizliklerinden dolayı eksik istihdamda denge oluşması karşısında, tam istihdamda dengeye ulaşabilmek için devletin makro düzey müdahalesinin gerekli olacağı vurgulanmaktadır. Keynes, tam istihdama ulaşmak için en etkin yolun devlet harcamalarının arttırılarak vergi oranlarının düşürülmesiyle uygulanan genişletici maliye politikaları olduğunu, para arzı arttırılarak uygulanan para politikasının ise daha az etkinlikle ikincil bir enstrüman olabileceğini belirtmiştir (Birol ve Gencer, 2014: 261). 1929'dan sonra ve özellikle de 1936 yılında Keynes'in Genel Teorisi yayımlandıktan sonra dünyada işsizlik sorununa bakış açısı tamamen değişmiştir (Bulutay: 23, 25).

1.3.4. Monetarist (Parasalıcı) Ekol

Monetarizm, 1976 yılında Nobel Ekonomi Ödülü'nü kazanmış Amerikalı ekonomist Milton Friedman'ın geliştirdiği teoridir. Friedman, 1976 yılında "Paranın Miktar Teorisi Üzerine Çalışmalar" başlığı altında yayınladığı kitapta aslında parasalıcı yaklaşımın temel ilkelerini ortaya koymuştur. Keynesyen ekonomik politikaları eleştirerek Chicago İktisat Okulu'nu kuran Friedman, 1940'lı yılların sonlarından çağdaş döneme kadar yayınladığı eserlerinde müdahaleyi esas alan Keynesyen maliye politikasına şiddetli bir şekilde karşı çıkmıştır. Friedman'ın yaptığı araştırmalarda üretimin ve fiyatların belirlenmesindeki ana faktörün maliye politikası araçları olmadığını ifade etmiştir. Friedman, enflasyon, yüksek işsizlik, bütçe açığı gibi ekonomik sorunların çıkış noktasının para politikaları olduğunu belirtmiştir. Ona göre en etkili ekonomi politikası aracı para politikasıdır. Özetle Monetarizm, üretim ve fiyatların belirlenmesinde birinci önemli faktörün "para" olduğunu savunan çağdaş iktisadi düşüncelerden birisidir.

Monetarist ekol, piyasa ekonomisinin kendi iç dinamiğini kullanarak kararlı bir model oluşturacağını ileri sürmekte ancak klasik ekolden, ekonominin her daim tam istihdam denge seviyesinde olduğu konusunda ayrılmaktadır. Monetaristler, bireylerin daha iyi bir iş araması ya da işsizlik yardımlarından faydalanmalarıyla belirli bir dönem işsiz kalabilmelerinin mümkün olduğunu, bu şekilde de ekonomide sürekli "doğal işsizlik" olacağını savunmuşlardır (Aktan, 2010: 169).

1.4. OKUN YASASI

Ekonomi literatüründe, Arthur Melvin Okun'un 1962 yılında ABD'de İkinci Dünya Savaşı sonrasında 1948-1960 döneminin işsizlik oranı ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla verileriyle yaptığı çalışma Okun Yasası olarak adlandırılır. Çalışma işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışmanın temel taşı haline gelmiştir (Ball vd. , 2017: 1417).

Okun, işsizlik oranında meydana gelen değişme ile fiili ve potansiyel GSYH farkının (çıktı açığı) arasındaki ters yönlü ilişkiyi matematiksel bir model çerçevesinde incelemiştir. ABD ekonomisinin ekonomik büyüme ve işsizlik verilerini incelediğinde, reel büyüme oranında artış gözlenen dönemlerde işsizlik oranının azaldığını, tam tersi reel büyüme oranının düşük seviyede olduğu dönemlerde ise işsizlik oranında bir yükselme olduğunu saptamıştır. Arthur Okun, reel büyüme oranı ve işsizliğin arasında saptadığı bu ilişkiyi formül haline getirmiştir. İşsizlik ve reel büyüme oranı arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ifade eden bu yaklaşım Okun Yasası olarak anılmaya başlanmıştır (Aklan vd. , 2016: 211).

Okun yasasında işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkinin ampirik ölçümünü yapabilmek mümkündür. Ancak Okun katsayısını etkileyen ve ekonomilere özgü birçok etmen (işgücü piyasası, teknolojik değişme ve gelişme, sosyal ve kültürel yapı, işçi sendikaları vb.) mevcuttur. Örneğin bazı ekonomilerde işsizlik oranları işçi sendikalarının gücüne bağlı olarak büyüme değişimlerine daha düşük tepki gösterebilmektedir. Okun'a göre, cari dönemdeki fiili hasıla düzeyi potansiyel hasıla düzeyine eşit olduğu zaman istikrarlı bir işsizlik oranı sürdürülmesi mümkün olacaktır. Okun yasası açık modeli ve fark modeli olmak üzere iki farklı formu bulunmaktadır. Okun (1962), ekonomik büyüme ve işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi;

$$u_t - u_t^* = \beta(y_t - y_t^*) + \varepsilon_t , \quad t = 1,2,3, \dots, T \quad (1.3)$$

şeklinde ifade etmiştir. Bu eşitlikte u_t^* doğal işsizlik oranını ifade ederken, y_t^* potansiyel GSYİH'yi ve ε_t de hata terimini temsil etmektedir. Böylelikle $u_t - u_t^*$ konjonktürel işsizlik açığını ve $y_t - y_t^*$ da konjonktürel hasıla açığını temsil etmektedir.

Fark yönteminde ise GSYİH (y) ve işsizlik oranı (u) değişkenlerinin birinci dereceden farkları alınarak ilgili denklem aşağıdaki formda,

$$\Delta u_t = \beta_0 - \beta_1(\Delta y_t) + \varepsilon_t , \quad t = 1,2,3, \dots, T \quad (1.4)$$

açıklanmaktadır. Bu eşitlikte β_0 sabit terimi, β_1 tahminlenen Okun katsayısını ifade etmektedir. Hata terimi serisi ise ε_t ile gösterilmiştir. β_1 katsayısı iki büyüklüğün arasındaki ilişkiyi de ifade etmektedir.

Açık model olarak adlandırılan model (1.3) numaralı denklem aracılığıyla veya fark modeli olarak adlandırılan model, (1.4) numaralı eşitlikle tahminlenebilmektedir.

Buradaki önemli nokta ülkelerdeki farklı çıktı potansiyellerine göre katsayıların farklılık gösterebileceğidir (Göçer, 2015: 3).

1.5. KAVRAMSAL YÖNDEN EKONOMİK KRİZE BAKIŞ

Bu bölümde öncelikli olarak kriz kavramının tanımı yapılmıştır. Akabinde finansal krizin çeşitli kaynaklardan tanımlamalarına yer verilmiş ve finansal krizleri açıklamaya yönelik olarak geliştirilen modeller tanıtılmıştır. Finansal krizlerin hangi durumlarda ve nasıl ortaya çıktıklarını açıklamayı amaçlayan bu modellerin ardından finansal kriz türleri ele alınmıştır.

1.5.1. Finansal Krizlerin Tanımları ve Modelleri

Ekonomide birdenbire ve beklenmedik bir biçimde meydana çıkan olayların makro yönden ülke ekonomisini, mikro yönden ise firmaları ciddi anlamda sarsacak sonuçlar doğurması ekonomik kriz olarak tanımlanmaktadır (Aktan ve Şen, 2001: 1225). Ekonomik krizler, reel sektör krizleri ve finansal krizler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Finansal kriz başlığı altında para krizleri, bankacılık krizleri, dış borç krizleri ve sistemik krizler ile karşılaşılmaktadır (Ural, 2003: 2). Finansal krizler, ekonominin reel kesimini zedeleyici sonuçlara yol açan ve ekonomik faaliyetleri olumsuz yönde etkileyen piyasa çöküşleri olarak tanımlanmaktadır. Başka bir tanıma göre ise finansal kriz, finansal piyasalardaki hisse senedi, bono ve benzeri menkul kıymetlerin değerlerinde ve miktarlarında, aniden ve beklenmedik bir dalgalanma yaşanması durumunu ifade etmektedir. Ayrıca finansal krizler, döviz kurundaki dalgalanmalar ve bankacılık alanında geri ödenmeyen kredilerdeki artışların ortaya çıkardığı olumsuz durum olarak da tanımlanabilmektedir (Kibritçioğlu, 2001: 2). Ekonomi literatüründe finansal krizlerin açıklanmasında başka tanımlamaların da mevcut olduğu ifade edilmektedir. Mishkin finansal krizi, ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarının giderek kötüleşmeye başlaması sonucunda, finansal piyasaların topladıkları fonları, en verimli şekilde kullanabilecek ekonomik birimlere etkili bir şekilde yönlendirememesi nedeniyle, finansal piyasalarda ortaya çıkan doğrusal

olmayan bir bozulma olarak tanımlamaktadır. Böylelikle finansal kriz mali piyasaların verimsiz işlemesine yol açarak, ciddi bir ekonomik küçülmeye sebebiyet vermektedir (Mishkin, 1996: 39).

Reel sektör krizleri ile ise mal ve hizmet piyasalarında enflasyon krizleri ve durgunluk krizleri, işgücü piyasalarında ise işsizlik krizleri olarak karşılaşılmaktadır (Delice, 2003: 58).

Finansal krizleri öngörebilmek ve nedenlerini ortaya koyabilmek için literatüre çeşitli modeller kazandırılmıştır (Erarslan ve Timurtaş, 2015: 21). Reel sektör krizlerini ve finansal krizleri açıklamaya yönelik olarak geliştirilen çok sayıda teorik model mevcut olsa da bu modeller bütün kriz türlerini açıklayıcı nitelik taşımamaktadır. Çünkü krizler arasında her ne kadar benzer noktalar bulunsa da, hiçbir kriz birbirinin aynısı olmamaktadır. Her biri krizlerin farklı noktalarına odaklanan bu kriz modellerini dört başlık altında incelemek mümkün olabilmektedir. Bunlar;

- Birinci kuşak modeller
- İkinci kuşak modeller
- Bulaşma/yayıma etkisi modelleri (Üçüncü kuşak modeller)
- Dışsal faktörlere vurgu yapan modeller (Dördüncü kuşak modeller)

olarak sıralanabilmektedir (Evlimoğlu ve Yenipazarlı, 2015: 93).

Birinci kuşak kriz modelleri Krugman (1979) tarafından literatüre kazandırılmış, daha sonraları Flood ve Garber (1984) tarafından geliştirilmiştir. Birinci kuşak kriz modellerine göre krizin ortaya çıkmasına yol açan ana etmenin, ülkelerin sahip oldukları temel makroekonomik göstergeler olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca bu kriz modellerinde para krizlerinin nedeni olarak makroekonomi politikalarının yapısal yönden birbiriyle uyumlu olmamaları dolayısıyla da bu uyumsuzluğun uzun süre devam ettirilemez oluşu ifade edilmektedir. Söz konusu modeller kanonik modeller olarak da adlandırılmaktadır. Ekonomi politikalarındaki birbiriyle çelişen hedeflerin varlığı, döviz kurunu belli bir düzeyde tutma arzusu, bütçe açıklarının para basılarak finanse edilmesinin sonucunda makroekonomik göstergelerin kötüleşmesiyle paralel parasal bir çöküşün yaşanması kriz ortaya çıkartan faktörler olarak sıralanabilmektedir (Yay, 2001: 1234).

Obstfeld (1994) tarafından literatüre kazandırılan ikinci kuşak kriz modellerinde ise finansal krizlerin temel sebebi olarak iktisadi birimlerin beklentilerinde ortaya çıkan kötüleşmelere vurgu yapılmaktadır. Bu bağlamda temel makroekonomik göstergeleri çok güçlü, para ile maliye politikaları sabit kur sistemi ile

tutarlı ülkelerde bile, iktisadi birimlerin beklendişlerinin kötüleşmesi durumunda finansal kriz çıkmasının muhtemel olduğu ifade edilmektedir (Krugman, 2001: 5, 6).

İkinci kuşak kriz teorilerinde, birinci kuşak teorilerin aksine makroekonomik temellerde süregelen bir bozulma olmadan da krizin ortaya çıkma olasılığı olduğu ifade edilmekte ve rasgele beklenti kaymalarının da para krizinin nedeni olabileceği belirtilmektedir (Solomon, 2003: 1). Bu modellere göre uygulamaya konulan makroekonomik politikaların gelecekte devam ettirilebilirliği konusunda beklentilerde meydana gelen ani değişiklikler krizin ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Delice, 2003: 65). Ekonominin karar birimlerinin beklentileri ile ekonomide ortaya çıkan sonuçlar bir etkileşim ağı içerisinde yer almakta, bu sebepten de ekonomi politikalarını belirleyenlerin beklentileri çok iyi yönetmesi gerekmektedir. Gelecekte makroekonomik göstergelere ilişkin kötümser beklendişlerin hâkim olması, kendi kendini besleyen olumsuz bir süreç ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Böylelikle krizler beklenmedik zamanlarda dahi ortaya çıkabilmektedir (Işık ve Togay, 2002: 31). Söz konusu modellere göre; herhangi bir stres, politik belirsizlik veya inandırıcılık noksanlığı iktisadi birimlerin beklentilerinde ani değişikliklere neden olmakta ve bu değişiklikler hükümet tarafından hedeflenen politikaların gerçekleştirilememesine yol açarak kriz yaratmaktadır (Evlimoğlu ve Yenipazarlı, 2015: 95).

İkinci kuşak modellerde genellikle çoklu denge vurgulanmaktadır. Bu yüzden ulusal paraya ilişkin spekülasyon ataklar kendi kendini besleyen beklentiler sebebiyle oluşabilmektedir. Hükümetin döviz kurunu ya sabit tutmak ya da tutmamak için karar vermesi gerekmektedir. Eğer hükümet para biriminin değerini düşürmez ve enflasyon beklenmedik bir biçimde azalır, bunun sonucunda çıktı doğal düzeyinin altında kalacağından dolayı hükümet para birimini savunmak amacıyla "kayıp çıktı" yönünden yüksek bir maliyeti üstlenmek zorunda kalabilmektedir. Hükümetin böyle bir durumla karşı karşıya kalması durumunda rasyonel birimlerin beklentilerine yönelik kararlar alması beklenmektedir. Çünkü bir ekonomide maliye ve para politikaları her ne kadar tutarlı olsa da, piyasadaki oyuncuların olumsuz beklentileri ekonomiye yön vererek bir krizin oluşması için yeterli olabilmektedir (Burnside vd. , 2007: 1, 5)

1994 yılındaki Meksika Krizi birinci kuşak kriz modellerine, 1992 yılındaki Avrupa Döviz Kuru Mekanizması (ERM) krizi ikinci kuşak kriz teorilerine örnek olarak gösterilebilmektedir. 1980'li yıllarda yaşanan borç krizleri birinci kuşak kriz modellerine ve 1992-1993 yıllarında yaşanan ERM krizi de ikinci kuşak kriz modellerinin geliştirilmesine öncü olmuştur. Buna benzer şekilde, 1997-1998 yıllarında yaşanan Doğu Asya Krizi de üçüncü kuşak kriz modellerinin bir başka

deyişle yayılma etkisi modellerinin geliştirilmesinde etkili olmuştur. Üçüncü kuşak kriz modellerinin ortaya çıkmasındaki en önemli noktanın ise, Doğu Asya Krizi'nin özgün yapısı nedeniyle borç krizleri ve ERM krizinden önemli farklılıklar barındırıyor olması belirtilmiştir (Erarslan ve Timurtaş, 2015: 25). Bu modeller finansal piyasaların git gide bütünleştiği günümüz modern dünyasında herhangi bir ülkenin finans piyasasında meydana gelen istikrarsızlığın (şokun) bir başka ülkenin piyasasına bulaşmak suretiyle o ülkeyi/ülkeleri de etkisi altına almasından hareket etmektedir (Evlimoğlu ve Yenipazarlı, 2015: 95).

Latin Amerika ülkelerinin ekonomik geçmişleri büyük bütçe açıkları, ulusal paranın aşırı değerlenmesi ve yüksek enflasyon sorunları ile dolup taşmaktayken, Doğu Asya ekonomileri parasal istikrar ve mali disiplin yönünden oldukça iyi performans sergilemiştir. Bu sebeple IMF, Doğu Asya ülkelerinin ekonomi konusundaki başarılarını örnek göstererek, kalkınma amacı güden her ülkenin sıkı maliye ve para politikalarını uygulaması gerektiğine vurgu yapmıştır. Fakat 1990'lı yılların ortalarından itibaren sabit kur sistemini benimsemiş olan Doğu Asya ülkelerinde, likidite daralması ve banka kredilerinin miktarında azalışlar görülmeye başlanmıştır. Söz konusu sorunlar en fazla Tayland ve Güney Kore'de yaşanmış, bu ülkelerde IMF'nin tavsiyelerine uyularak yabancı sermayeyi ürkütmemek ve sabit kur sistemini devam ettirebilmek amacıyla, bütçe denkliliğini sağlayıcı sıkı maliye politikaları aracılığıyla kredi arzını azaltan para politikası uygulamaları sürdürülmüştür. Buna karşılık Doğu Asya ülkelerinde kriz öncesindeki dönemde sabit kurla tutarlı bir biçimde sıkı para ve bütçe politikaları uygulanmasına, enflasyon gerçekleştirmeleri düşük seviyede kalmasına, ekonomik büyüme rakamları oldukça iyi olmasına ve beklentilerde herhangi bir kötüleşme olmamasına rağmen "ulusal paralar" aşırı değerlenmeye başladı. Bu süreç en nihayetinde devam ettirilemez duruma geldiğinde önce Tayland'ın, daha sonra da diğer Asya ülkelerinin ulusal paralarını ciddi oranlarda devalüe etmeleri sonucu olarak 1997 yılında Doğu Asya Krizi ortaya çıkmıştır. Birinci ve ikinci kuşak kriz modelleri, Doğu Asya'da patlak veren bu krizi açıklamakta yetersiz kalmıştır. Çünkü birinci kuşak kriz modelleri, bir ülkede ekonomik krizlerin çıkmasını sabit kurla ve tutar sağlanamayan makroekonomik politikalarla ilişkilendirmiştir. Oysaki Asya ülkelerinin, kriz öncesi dönemlerde zaten sıkı para ve bütçe politikalarını disiplinli bir şekilde uygulamakta oldukları vurgulanmıştır. Yine Asya ülkelerinde, ikinci kuşak kriz modellerinin, krizlerin ortaya çıkmasındaki en temel neden olarak vurguladığı "olumsuz beklentiler" durumu da söz konusu olmamıştır. Hatta Doğu Asya Krizi evvelinde uluslararası derecelendirme

kuruluşları ve IMF, Asya ülkelerini yatırım yapılabilir ülkeler olarak ilan etmiştir. Böylece Doğu Asya Krizi, birinci ve ikinci kuşak kriz modelleri ile açıklanamayacak olan bir finansal kriz olarak nitelendirilmektedir. Böylelikle bu durum, Doğu Asya finansal krizini açıklamaya yönelik olarak üçüncü kuşak kriz modelleri (yayıma etkisi) olarak ifade edilen birtakım görüşlerin ortaya çıkmasına ortam sağlamıştır (Frankel ve Wei, 2004: 6, 7).

Üçüncü kuşak kriz modelleri Doğu Asya Krizi'ni, finansal piyasalarda ortaya çıkan bozulmalar ve bu piyasalarda dolaşan asimetrik bilgi, ahlaki tehlike olgusu ve "ahbap-çavuş kapitalizmi" de denilen politik yozlaşmalar ile açıklamaktadır. 1997 yılındaki Doğu Asya Krizi ile sık kullanılmaya başlanan bu kavram ile finansal sistemde bilhassa uygun olmayan politik kararlar ve tercihler sonucunda ortaya çıkan finansal sorunlar ifade edilmektedir. Örnek olarak Asya ülkelerinde finansal yönden kötü ya da iyi ayrımı yapılmaksızın bütün bankaların mevduatlarına hükümet garantisi getirilmesi ile Asya bankalarının yurt dışı finans piyasalarından aldıkları borçları iktidara yakın olan özel şirketlere kolay prosedürlerle dağıtması ahabap-çavuş kapitalizminin yaygınlığını belirtmektedir. Bu bağlamda üçüncü kuşak kriz modellerinde, Doğu Asya Finansal Krizi ile banka ve firma bilançolarının aktif/pasif hesapları arasındaki vade uyumsuzluğu arasında oldukça yakın bir ilişki söz konusu olmaktadır. Çünkü vade uyumsuzluğu, uygulanan daraltıcı para ve maliye politikalarının da etkisi ile aşırı borçlanan özel şirketlerin mevcut borçlarını çevirememesine yol açarak finans krizini tetiklemektedir (Frankel ve Wei, 2004: 7).

Birinci kuşak spekülasyon atak modellerine dayanan üçüncü kuşak modeller, farklı ülkelerde eşanlı olarak meydana gelen krizlerle açıklanırken, ülkelerin kendilerine özgü ekonomik yapılarında benzer kırılmalıklar taşıdıkları (örneğin Doğu Asya'da sabit döviz kuru sistemleri ve dolar cinsinden aşırı dış borçlar gibi) ve böylelikle ortak şoklarla sarsıldıkları öne sürülmektedir. Diğer yandan bireylerin davranışlarının rasyonel olmaması ya da parasal fon yöneticilerinin karşılaştıkları asimetrik bilgiler sebebiyle yatırımcılarda oluşan rasyonel olmayan beklentilerin de krizlerin yayılmasını etkilediği kabul edilmektedir (Delice, 2003: 65).

Bir ülkenin finansal piyasalarında ortaya çıkan krizin diğer ülkelere bulaşması üç kanal aracılığıyla mümkün olmaktadır. Bunlar:

-Kriz yaşayan ülkelere satış yapmakta olan yabancı firmaların taleplerindeki azalışın yaratacağı etki,

-Yabancı yatırımcıların başka bir piyasada uğradıkları zararı telafi edebilmek için hisse senedi piyasasında yüksek miktarlarda satış yaparak nakde geçme istekleri,

-Yabancı yatırımcıların aynı bölgede faaliyet gösteren firmaları yeniden değerlendirme eğilimleridir.

Ortak şokların bulunmadığı durumlarda ise, kriz bir ülkeden diğerine çeşitli kanallar aracılığıyla sıçrayış göstermektedir. Bu kanallardan birinin, ülkeler arasındaki ticari bağlar olduğu ifade edilmektedir. Birbirleriyle ticari bağları olan ülkelere birinde yapılan devalüasyon, diğer ülkeyi/ülkeleri de rekabet edebilirliği yeniden sağlamak için devalüasyona zorlayabilmektedir. Ticari ilişkilerin dışında, finansal piyasaların karşılıklı bağıllığı ortak borç verenlere borçlanma veya borç verenlerin portföylerinin karşılıklı bağımlılığı da yayılma etkisini sağlayan diğer kanallar olarak belirtilmektedir (Yay vd. , 2001: 27).

2009 yılında başlayan ve 2015 yılında da etkileri devam eden Avrupa Borç Krizi, literatürdeki mevcut kriz teorileri ve modelleriyle tam olarak açıklanamamaktadır. Bu nedenle dördüncü bir kriz teorisinin varlığına ihtiyaç duyulmuştur. Buna karşılık Avrupa'da yaşanan borç krizini literatürde hâlihazırda bulunan kriz teorilerinden birisine eklemek gerekirse ikinci kuşak modellerde bulunan beklentilerin kötüye gitmesi özelliği ile üçüncü kuşak modellerde bulunan bulaşma etkisinin bir arada görüldüğü bir finansal kriz türü olduğu belirtilmektedir (Erarslan ve Timurtaş, 2015: 27).

Dördüncü kuşak kriz modellerinde ise özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanan krizlerde dışsal faktörlerin belirleyici olduğu ayrımı yapılmaktadır. Söz konusu modeller, sanayi ülkelerinde meydana gelen önemli ekonomik gelişmelerin, (talep yapısı, dış ticaret hadleri, faiz oranları, döviz kurları) yatırımların küreselleşmesi ve sermaye piyasalarındaki artan bütünleşmenin de etkisiyle gelişmekte olan ülkelerdeki bazı makroekonomik göstergelerin bozulmasına yol açtığını bu durumun da krizleri tetiklediğini öne sürmektedir (Delice, 2003: 65).

1.5.2. Finansal Kriz Türleri

IMF tarafından yapılan sınıflandırmaya göre finansal krizler kendi içerisinde "para veya döviz krizleri", "bankacılık krizleri", "borç krizleri" ve "sistemik krizler" olmak üzere dört farklı türe ayrılmaktadır:

Para krizleri, bir ülkenin ulusal para biriminin değerinde yaşanan büyük bir değer kaybı sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bankacılık krizleri ise, bankaların müşterilerine sağladıkları kredilerin büyük bir bölümünün geri ödenmemesi sebebiyle yaşanmaktadır. Borç krizleri, kamu ya da özel kesimin hâlihazırda mevcut

kaynakları ile borçlarını finanse edememesi veya böyle bir olumsuz beklentinin piyasalara hâkim olması durumunda görülmektedir. Sistemik krizler ise, bankacılık ve para krizlerini bünyesinde barındırmakta ve finansal piyasaların etkin bir biçimde işleyememesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Erarslan ve Timurtaş, 2015: 27).

Borç krizlerinde borcu olan ülkelerin borcun anaparasını ya da faizini ödeyememesi durumunda ortaya çıkan ekonomik göstergelerdeki bozulmalar olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle borç krizleri, ülkelerin toplam borç stoklarını döndürememesi durumunda gözlenmektedir. Ülkelerin toplam borç stokları ise, kamu kesimi borçları ve özel sektör borçları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kamu kesim borçlarını, özel sektör borçlarından ayıran iki nokta bulunmaktadır. İlki, devletin borç alırken teminat kullanmaması ya da çok az bir teminat göstermesi, ikincisi ise devletin borcunu geri ödeyememesi durumunda, söz konusu yapıyı borcunu ödemeye zorlayacak mahkeme gibi herhangi bir cezai yaptırım kuruluşunun olmaması olduğu ifade edilmektedir. Buna karşılık borçlarını ödemeyen devletlerin itibarı zedelenmekte ve iç ve dış borçlanması zorlaşmaktadır. Bu sebeple borçlarını çevirmekte zorluk yaşayan ülkeler, alacaklı devletler ya da uluslararası örgütlerle iş birliği yaparak, borçlarını yeniden yapılandırabilmek için müzakere yolunu seçmektedir (Akçay, 2012: 25).

1.6. 2000-2017 YILLARI ARASINDA KÜRESEL EKONOMİYİ ETKİLEYEN KRİZLER

Bu bölümde 2000 ve 2017 yılları arasında dünya ekonomisi üzerinde etkili olan küresel krizlere yer verilmiştir. Öncelikle bu krizlerin çıkış nedenlerine daha sonra ise sonuçlarına yer verilerek ilgilenilen dönem aralığındaki ekonomik göstergeleri nasıl etkilediği ele alınmıştır.

1.6.1. 2008 Küresel Finansal Krizi

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2007 yılının Ağustos ayında, konut piyasasında ortaya çıkan problemlerin üzerine, finans kurumları tarafından yaşanan büyük zararlar ile ilgili yapılan açıklamayla büyük çapta bir finansal kriz yaşanmaya başlamıştır. Mortgage krizi adının verildiği söz konusu finansal kriz, finans tabanlı ortaya çıkmış olup reel sektör üzerinde zedeleyici etkilere yol açmıştır. Bu krizin

etkisiyle ABD’de büyüme oranlarında negatif değerler gözlenmiş, milli gelir ve üretim azalırken işsizlik oranlarında artışlar görülmüştür (Vardareri ve Dursun, 2010: 137).

2008 yılının ortalarında ABD bankası Bear Stearns’in iflasını ilan etmesinin akabinde bunu diğer büyük bankalardan olan Lehman Brothers ve Merrill Lynch takip etmiş, bu bankaların söz konusu kredilerini sigortalayan dünyanın en büyük sigorta şirketlerinden biri olan AIG’nin de zor duruma düşmesiyle sonuçlanan süreçte kriz derinleşmiştir. İlerleyen dönemlerde diğer ülkelere de sıçrayan finansal krizin temellerinin daha önceki yıllara dayandığı belirtilmiştir.

1990’lı yılların sonlarına doğru oluşan ve teknoloji hisselerinin aşırı kıymetlenmesinden kaynaklanan teknoloji balonunun patlamasından sonraki dönemde ABD ekonomisinde durgunluk havası baş göstermiştir. Bu duruma bir de 2001 yılındaki terör saldırısı eklenince ekonomideki durgunluğun etkileri daha fazla hissedilir bir hal almıştır. Ülke ekonomisini durgunluktan çıkarmak isteyen FED, faiz oranlarını hızlı bir şekilde aşağıya çekmiştir. Mayıs 2000 ile Kasım 2001 arasında geçen yaklaşık 1.5 yıl içerisinde faiz oranları %6.5’ten %1.75 düzeyine kadar düşürülmüştür. Uygulanan faiz indirimleri, konut kredilerini artırarak konut piyasasını hareketlendirmiştir. Kârlarını artırmak amacıyla bu hareketlenmeden faydalanmak isteyen bazı bankalar, düşük gelirli bireylere mortgage kredileri kullanırmaya başlamıştır (Ünal ve Kaya, 2009: 3). Yalnızca dar gelirli bireylerin kullandığı bu tip yüksek risk içeren kredilerin boyutu 1.5 trilyon doları aşmıştır (Müsiad, 2009: 28, 29). Bu durum bir taraftan ABD’de ev sahibi olmanın hızla tepeden tabana yayılmasını sağlarken diğer taraftan ülkedeki konut/emlak fiyatlarının hızla artmasına yol açmıştır. Konut fiyatlarının artışıyla yaygınlaşan, ikinci ipoteklerden kaynaklı krediler yoluyla tüketici talebinde ve ekonomide büyüme sağlanırken, menkul kıymetleştirme yoluyla konut kredileri uluslararası piyasalara ihraç edilmiştir. Bankalar kullandırdıkları kredileri teminat göstererek piyasaya tahvil satışları yapmış, bu tahvillerden yatırım bankaları, hedge fonlar ve çeşitli finans kuruluşları yeni türev ürünler yaratarak söz konusu ürünleri diğer ülkelere ihraç etmiştir. Böylelikle kredilerin riski mali kesimin bütününe yayılmıştır. Bu durum merkezinde inşaat sektörünün ve finans piyasalarının olduğu küresel piyasalar tarafından fonlanan talebin tetiklediği ekonomik bir balona neden olmuştur (Birdal, 2009: 1). Böylece kriz başladığında, ABD başta olmak üzere söz konusu menkul kıymetleri satın almış olan diğer ülkelerdeki bankalar ve bu kâğıtları sigortalamış olan firmalar büyük bir ödeme zorluğuyla karşı karşıya kalmışlardır (Bahçekapılı, 2009: 133). Alacaklarını tahsil etmekte güçlük yaşayan bankalar ya icra yolunu seçmişler ya da diğer bankalardan borç bulmaya

çalışmışlardır. Bunun sonucu olarak da likidite krizi baş göstermiştir. ABD piyasalarında patlak veren kriz hızla küresel piyasalara sıçramıştır. Mortgage tahvilleri, menkul kıymetleştirme yoluyla küresel piyasalarda devamlı el değiştiren tahviller olduğundan tüm uluslararası finansal sistem de dalgalanma eğilimine girmiştir. Krizin küresel bir hal almasında, ABD'nin kamu destekli iki büyük mortgage kuruluşu Fannie Mae ve Freddie Mac'in ipotekli konut finansmanı sistemindeki kredilerin geri ödeme zorlukları ve sermaye yetersizliği sebebiyle sistemin bütünü için tehdit haline gelmeleri rol oynamıştır. Buna ek olarak ABD'nin ikinci büyük yatırım firması konumunda olan Lehman Brothers'ın iflas etmesi, birçok finansal kuruluşun ve yatırımcının da iflasına yol açmıştır. Firma iflasıyla ardında 613 milyar dolar borç bırakmış ve pek çok ülkenin milli hasılasından bile fazla olan bu paranın sistemden çıkması dünyada büyük bir korku ve tedirginliğe neden olmuştur (Çetinkaya vd. , 2008: 223).

ABD'de mortgage krizi tabanlı olarak başlayan finansal kriz, bilhassa dış ticaret ve finans kanalı yoluyla, 2009'da makroekonomik göstergeleri zayıf olan AB ülkelerini de hızla etkisi altına alarak küresel bir boyut kazanmıştır (Afşar, 2011: 148). ABD'nin yaşadığı mortgage krizinin çıkış nedenleri olarak ise, kriz öncesi dönemde FED'in uyguladığı genişletici para politikaları sebebiyle oluşan likidite bolluğu ve bunun finansal kurumlar tarafından özensizce verilen kredileri genişletmesi, bütçe açıklarının ve cari açıkların artması, şirket yönetimlerindeki başarısızlıklar ve aşırı menkul değerleme olgusu gösterilmektedir (Erarslan ve Bayraktar, 2012: 38, 47). Aynı zamanda denetleyici ve düzenleyici kurum/kuruluşların, finansal kurumlara doğruluğu şüpheli notlar vermeleri de emlak balonlarının oluşmasına hız kazandırmıştır. Kısa süre içerisinde reel sektörü de etkisi altına alan mortgage krizi, ABD'de binlerce firmanın iflas etmesine, milyonlarca bireyin işsiz kalmasına ve ekonominin daralmasına neden olmuştur (Afşar, 2011: 148).

2007 yılında patlak veren finansal krizle paralel olarak ABD'de borsa endekslerinde hızla düşüş yaşanmış, kredi spreadleri yükselmiş, bankaların likidite talepleri artmış ve bu sebeple de verilen krediler hızla geri çağrılmaya başlanmıştır. FED tarafından yapılan tüm parasal genişleme ile bankaları kurtarma operasyonlarına rağmen finansal piyasalarda başlamış olan likidite sıkışıklığı sorunu giderilememiş ve artan güvensizlik nedeniyle krizin 2008 yılında reel piyasalara sıçraması engellenememiştir (Karabıyık ve Anbar, 2011: 45, 48).

1.6.2. Avrupa Ülkelerini Etkisi Altına Alan Borç Krizi

ABD'de patlak veren mortgage krizi, kısa bir süre sonra ABD ile ticari ve finansal bağlantıları bulunan AB ülkelerine de bulaşmıştır. AB ülkeleri içerisinde kriz ilk önce, 2009'un son çeyreğinde Yunanistan'da ortaya çıkmıştır. Yunanistan'dan sonra kamu ve özel kesim borçlarını döndürmekte sıkıntı yaşayan İspanya, İrlanda, Portekiz ve İtalya ekonomilerinde de art arda krizler patlak vermiştir. Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşlarının ilgili ülkelere yönelik verdikleri kredi notlarını düşürmeleri ile paralel olarak, bu ülkeler riskli gruba dâhil olmuş ve mevcut borçlarını ödeyebilmeleri için dış destek almak zorunda kalmışlardır. AB ülkelerinin yaşadığı bu borç krizlerinin arka planında, uzun yıllardır var olan ancak görmezden gelinen yapısal problemlerin büyük etkisinin olduğu bilhassa vurgulanmıştır. Söz konusu yapısal sorunlar içerisinde birinci sırada ise kamu ve özel kesim borçlarının milli kaynaklarla döndürülemez derecede yüksek olması yer almaktadır (Akçay, 2013: 2). Borç krizinin patlak verdiği AB ülkelerinde yaşanan ortak yapısal sorunlar içerisinde, para politikasındaki tek ancak maliye politikasındaki çok başlılık, ülkeler arasındaki ekonomik farklılıklardan kaynaklanan rekabet dezavantajları, yüksek cari açıklar ve yüksek bütçe açıkları, ortak para birimine geçişin öncesinde belirlenmiş olan Maastricht Kriterleri'ne¹ parasal birliğe geçildikten sonraki dönemlerde gereken önemin verilmemiş olması bulunmaktadır (Sezgin, 2013: 81).

1.7. 2000-2017 YILLARI ARASINDA DÜNYADA YAŞANAN EKONOMİK GELİŞMELERİN OECD ÜYESİ ÜLKELERE ETKİSİ

Bu bölümde 2000 ve 2017 yılları arasında küresel ekonomiyi derinden etkileyen 2008 küresel finansal krizinin ve AB bölgesine sıçradıktan sonra temel makroekonomik göstergeleri sağlam olmayan ülkelere bulaşan borç krizinin etkileri, çalışma kapsamına alınmış olan OECD üyesi ülkelerde araştırılmıştır. Küresel finansal krizin ve borç krizinin söz konusu ülkelerde gözlenen nedenlerine, etkilerine, eğer varsa krizle mücadelede alınan tedbirlere ve ülke ekonomilerinin genel durumlarına değinilirken aynı zamanda bu ülkelerde yaşanan ortak gelişmeler de incelenmiştir.

¹ Maastricht Ekonomik Kriterleri: AB üyesi ülke olma şartı bulunmamakla beraber AB üyesi ülkelerin, Ekonomik ve Parasal birliğe üye olabilmek amacıyla sağlamaları gereken ekonomik kriterlerdir (Günel, 2018: 642).

1.7.1. Avustralya

Doğal kaynaklar yönünden oldukça zengin bir ülke olan Avustralya, 1991-2012 yılları arasında sürekli büyüyen bir ekonomi olmuş ve 2008 yılından itibaren de hep dünyanın en iyi beş ekonomisinin arasına girmeyi başarmıştır. Bu olumlu ekonomik görümünün ardında ise sağlam bir mali yapının var olduğu ifade edilmektedir (DEİK, Avustralya Ülke Bülteni).

ABD çıkışlı finansal krizin küresel bir kriz halini almasının temelinde yatan nedenlerden bir tanesinin de dünyanın birçok yerinde bulunan yatırımcıların, teminatlı borç senedi piyasasında yer alması olduğu belirtilmiştir. Böylelikle bu krizden bilhassa Kuzey Amerika, Avrupa, Avustralya ve Asya'nın yatırımcıları etkilenmiştir.

Küresel finansal krizden korunabilmek amacıyla Avustralya hükümeti ekonomiye 7.4 milyar dolar (10.4 milyar Avustralya doları) destek verileceğini açıklamıştır. Avustralya'nın GSYİH'sinin yaklaşık olarak %1'ini oluşturan bu ekonomik desteğin büyük bir bölümü, 2009 yılının ikinci çeyreğinde sona eren mali yıldaki bütçe fazlasından karşılanmıştır. Finansal krizin büyüklüğünden dolayı ülke ekonomisine desteğin gerekli hale geldiği belirtilmiştir (Crouhy ve Turnbull, 2008: 3).

2008 yılında ülkenin büyüme oranı %2.6 olarak kaydedilmiş, bir sonraki yıl küresel krizin de etkisiyle bu oranda azalış gözlenmiş ve %1.8 civarında gerçekleşmiştir. Ancak 2010 yılında küresel toparlanmayla paralel olarak büyüme rakamları tekrar artış eğilimine girmiş; söz konusu oran 2010 yılında %2.3, 2011 yılında %2.7 olarak kaydedilmiştir. 2011 yılının birinci çeyreğinde yaşanan doğal felaketlerden dolayı ekonominin büyümesi yavaşlamış olsa da yıl ortalarında toparlanarak beklentilerin üzerinde %2.2 oranında büyüme sağlamıştır. 2012 yılında ekonomik büyüme daha da artışa geçerek %3.6 olarak kaydedilmiştir. Ancak sonraki dönem ülkenin büyüme performansında yavaşlama ortaya çıkmış, 2013 yılında %2.1, 2014'te %2.8 ve 2015'te ise tekrar %2.4 oranına gerilemiştir. Ülkedeki işgücü göstergeleri ise 2000'li yılların başından küresel kriz öncesi dönemde ve sonrasında AB ortalamalarının altında seyretmiştir. İşsizlik oranı 2007 ve 2008 yıllarında sırasıyla %4.4 ve %4.2 olarak gözlenmiş ancak küresel krizin etkilerinin doruklarına ulaşıldığı 2009 yılında bu oran %5.6'ya yükselmiştir. Bir sonraki yıl işsizlik göstergesi göreceli olarak azalış göstermiş ve %5.2'ye gerilemiştir. Ancak büyüme rakamlarıyla paralel olarak işsizlik oranları da 2013 yılında tekrar az da olsa artış eğilimine girmiş ve söz konusu oranın %5.7 civarında olduğu kaydedilmiştir.

Zaman zaman ülkede yaşanan kuraklık ve uluslararası alanda meydana gelen durgunluklar gibi olumsuz etkenler ülkenin ekonomik performanslarını etkilese de uzun vadede Avustralya ekonomisinin sağlam temellere dayanmasından kaynaklı olarak ülkenin kısa sürede toparlanma gösterdiği ifade edilmektedir (DEİK, Avustralya Ülke Bülteni).

1.7.2. Avusturya

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Avrupa'daki en fakir ülkelerden biri olan Avusturya, son 20 senedeki atılımlarıyla dünyanın en zengin ülkeleri arasına girmeyi başarmıştır (DEİK, Avusturya Ülke Bülteni).

Avusturya, 2008 küresel krizi öncesinde makro göstergeleri derinden etkileyecek dengesizlik ya da bozulmalarla karşı karşıya kalmamış lakin ekonomik krizin etkisinin görülmeye başladığı dönemleri takiben ülke ekonomisi uzun süreli bir durgunluk içine girmiştir. Krizin etkisiyle 2009 yılında reel GSYİH'de yaklaşık %4 oranında daralma görülmüştür (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 74).

Küresel krizden gelen dalgalanmalarla 2008 yılının ikinci çeyreğinden itibaren imalat sanayindeki üretimin düşüşü ve ihracattaki artış eğiliminin azalması sonucu Avusturya'da büyüme oranı %2.0 olarak gerçekleşmiştir. Krizin derinden hissedildiği ve etkilerinin sürdüğü 2009 yılında ise büyüme oranının %-3.6 olduğu kaydedilmiş ve büyüme oranındaki bu ciddi gerilemede, ekonomisi büyük oranda ihracata bağımlı olan Avusturya'nın, ihracatındaki gerilemenin büyük payı olduğu ifade edilmiştir. Söz konusu dönemde dış alım talepleri büyük ölçüde azalmış, ana ticari ortağı olan Almanya'da yaşanan ekonomik küçülme de Avusturya ekonomisini doğrudan etkilemiştir (DEİK, Avusturya Ülke Bülteni). 2010 yılına gelindiğinde büyüme rakamları tekrar pozitif yön yakalamış ve bu dönemde ülkenin ekonomik büyümesi %1.3 oranında gerçekleşmiştir. Aynı zamanda bu dönemde AB ülkeleri içerisinde en düşük işsizlik oranına (ortalama %4.4) sahip olan Avusturya'da kriz döneminde ortaya çıkan aksiliklere karşın iş piyasasının genel performansı artan yönde seyretmiştir. Hükümet, Avrupa Sosyal Fonu'nun da desteğini alarak öncelik verilecek beş iyileştirme alanı (çalışanların adaptasyon süreci, işsizlikle mücadele, hayat boyu öğrenme, sosyal katılım ve bölgesel istihdam) belirlemiş ve 2007-2013 dönemleri arasında fon ve ulusal katkı desteğiyle söz konusu alanlarda iyileştirmeye gidilmiştir. Bu öncelikli alanların geliştirilip işgücü piyasasına entegre edilerek iş alanlarında artışın ortaya çıkması hedeflenmiştir (ESF, 2013).

1.7.3. Belçika

Avrupa Birliği'nin kurucu üyeleri arasında yer alan Belçika, dünyadaki en gelişmiş pazar ekonomilerinden biri sayılmaktadır. Bununla beraber bütçe problemleri ve yüksek işsizlik oranları ülkenin gündemindeki en önemli sorunlar arasında yer almaktadır (KTO Belçika Ülke Raporu, 2016).

2008 yılında başlayan küresel finansal kriz ülke ekonomisine ağır bir darbe vurmuştur. 2008'i takiben 2009-2012 yılları parasal birliğin 1999 yılından itibaren en zor senesi olmuş, finansal piyasalardaki sorunlar reel ekonomide belirsizliğin hâkim olmasına yol açmış ve finansman imkânlarının daralmasının ekonomik aktiviteleri hem tüketim hem de yatırım boyutunda zora soktuğu görülmüştür (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 4).

Ülke ekonomisinin temelinde ihracat yatmaktadır. Belçika'nın birincil ticaret ortağı Almanya'nın ekonomik iyileşmesiyle ilişkili olarak net ihracatta meydana gelen artış 2010 yılında ekonomiyi olumlu yönde etkilemiş ve GSYİH değerlerinde ikinci çeyrekte %2.2 artış sağlanmışsa da 2011-2012 dönemleri arasında GSYİH'de net ihracatın pozitif etkileri azalmıştır (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 5). Özellikle parasal birlik bölgesinde ekonominin güç kaybetmesinin bir sonucu olarak ülke, 2011 yılı son çeyreğinden itibaren ekonomik durgunluğa girmiştir. Belçika'nın dış ticaret partnerlerinin AB ülkeleri olmasıyla ihracat olumsuz etkilenmiş, her ne kadar BRIC ve gelişmekte olan ülkelerle yapılan ticarete artış gözlemlenmiş olsa da, ihracattaki bu kayıplar tamamen telafi edilememiştir. Bu kanal yoluyla GSYİH'de 2012 yılında %0.2 oranında küçülme kaydedilmiştir. Diğer taraftan kamu (GSYİH'nin %99.8'i) ve özel kesim (GSYİH'nin %237'si) borçlarının yüksek seviyelerde olması sebebiyle Avrupa Komisyonu tarafından Belçika'ya bir uyarı gelmiş, bu sebeple hükümet 2011 yılında bütçe açığının kapatılabilmesi için çeşitli önlemler almayı kararlaştırmıştır. Bütçe açığının, genel çerçevede kamu harcamalarının azaltılması ve işletme giderlerinin kısılması yolları ile kapatılmasına gayret edilmiştir. Kamu harcamalarında yapılan tasarruflar sonucunda 18 milyar avroluk tasarruf sağlanmıştır. Öte yandan işgücüne katılımın artırılması ve şirketlere vergi kolaylığı sağlanması ekonomiye ivme kazandırılmak amacıyla alınmış birincil önlemler olmuştur. Belçika'nın mali sıkılaştırma politikaları izlemesiyle, zayıf iş dünyası ve tüketici güveni dolayısıyla daralan ekonomisi 2015 yılında sınırlı da olsa %0.6 ve 2016 yılında da %1 oranında iyileşme göstermiştir (KTO, Belçika Ülke Raporu: 2016).

1.7.4. Kanada

Serbest piyasa ekonomisinin uygulanmakta olduğu Kanada'da, ekonomik hayata devletin müdahalesi Avrupa ülkelerine nazaran daha az olmakla birlikte ABD ile kıyaslandığında daha belirgin olmaktadır.

Kanada'da 1991 senesinde görülen %2.1 oranındaki ekonomik küçülmeden sonra, 2009 yılına gelinene kadar ülkede hiç iktisadi küçülme görülmediği vurgulanmaktadır. Bu süreç boyunca da ekonominin genellikle bütçe fazlaları ve düşük seviyelerdeki işsizlik oranlarıyla devamlı bir büyüme sürecinin içinde olduğu belirtilmektedir.

Ülke 2001 yılındaki krizi yalnızca üç aya tekabül eden bir daralma ile atlattırış, ekonomisi 2004 ve 2007 dönemleri arasında yılda ortalama olarak %3 civarında seyreden oranlarda büyüme sağlamıştır. Diğer taraftan 2009 yılındaki küresel finansal krizin akabinde seneler sonra ilk defa gördüğü ekonomik küçülmenin beraberinde cari açık vermiş olan Kanada'nın, 2007 ve 2011 yılları arasındaki büyüme hızının ortalama %1.1 oranında olduğu kaydedilmiştir. 2012'de ise büyüme hızı biraz daha ivme kazanmış ve %1.7 civarında olduğu görülmüştür. 2013 ve 2014 yıllarında da büyüme hızında kademeli olarak artış gözlenmiştir (DEİK, Kanada Ülke Bülteni).

İşgücü piyasası çerçevesinden incelendiğinde ise Kanada'da hizmet sektörü çok gelişmiş olmakla birlikte, işgücünün %80'e yakını hizmet sektöründe istihdam edilmektedir. İşsizlik oranı 1990'lı yılların başından itibaren yavaş yavaş azalarak 2008 yılı başı itibarıyla %6'lara kadar gerilemiş olsa da küresel krizin etkisiyle 2009 yılında tekrar artışa geçmiştir. Dünyadaki ekonomik göstergelerin iyileşmesiyle paralel olarak, 2012 yılında %7.3 olarak gerçekleşen işsizlik oranının 2013 ve 2015 yılında giderek daha da gerilediği kaydedilmiştir (DEİK, Kanada Ülke Bülteni).

1.7.5. Çekya

Çekya, Orta ve Doğu Avrupa'nın en gelişmiş ekonomilerinin arasında yer almaktadır. Komünist dönem sonrası değişimin yaşandığı geçiş ekonomileri arasında da küresel ekonomi ile uyum sürecini başarılı bir şekilde yöneten ülkelerin içerisinde olduğu belirtilmektedir (DEİK, Çek Cumhuriyeti Ülke Bülteni).

2008 yılında ABD merkezli ortaya çıkan ve küresel bir boyut kazanan finansal kriz, etkisini Çekya'da da hissettirmiştir. 20.yy. başlarından itibaren sanayileşmeye yönelik büyük adımlar atmış olan bu ülke, dünya piyasaları ile bütünleşmiş ve kriz

öncesi yıllarda ekonomi grafiği olumlu yönde gelişmiştir. Fakat küresel kriz sebebiyle ülkede 2008 Eylül ve 2009 Mart dönemleri arasında ekonomik göstergelerinin olumsuz etkilendiği bir süreç geçmiştir. Bu bağlamda, 2009 yılında küresel krizin etkisiyle Çekya'da reel GSYİH, ihracat ve yurt içi yatırımlarının azalmasıyla birlikte %-4.5 düzeyine kadar inmiştir (Korkmaz vd. , 2013: 120). 2010 yılında ülkenin GSYİH'si, ülkenin ana ticaret ortaklarının ekonomik şartlarının iyileşmesiyle artan ihracat ve stoklara bağlı olarak büyüme sağlamıştır. Diğer yandan, özel ve kamu tüketimindeki durgunluk ve yatırımların da azalmasıyla iç talepte düşüşler yaşanmıştır. Ancak Çekya ekonomisinde dış ticaretin önemli bir yer tutması sonucunda yaşanan ticaret şokunun, ülkenin dış talepteki daralmaya karşı duyarlılığını önemli ölçüde artırdığı gözlemlenmiştir. Ekonomideki büyüme 2011 yılında %1.8 olarak kaydedilmiş, fakat ihracat tabanlı bir büyümesi olan Çekya ekonomisi, AB ülkelerinin krizden etkilenmesiyle 2012'de %-1.0 ve 2013'te ise %-0.9 dolaylarında tekrar küçülme göstermiştir (AB Genel Sekreterliği, 2011a). Diğer yandan AB üyesi devletler içinde Çekya'nın işgücü piyasasında finansal krizin etkilerinin diğer ülkelere nazaran daha zayıf olduğu belirtilmiştir. Küresel finansal krizde Çekya'nın 2009 yılındaki reel GSYİH'si, ihracatın ve yurtiçi yatırımın azalmasıyla birlikte azalmış, işsizlik oranı ciddi bir artış göstermiş ve %4.4'ten %7.3'e yükselmiştir. Krizin etkilerini azaltmak amacıyla Çekya, Avrupa Sosyal Fonu'ndan yararlanarak üç ana program geliştirmiştir. Birinci programda eğitimin ve yenilikçilik potansiyelinin geliştirilmesi, ikinci programda işsizlikle mücadele kapsamında sosyal dışlanma ile de savaşılarak işgücünü aktive edilebilmesi amaçlanmış ve son program da insan kaynakları programı olarak belirlenmiştir. Söz konusu programların ikisi operasyonel programlar, diğeri ise başkent Prag'ın hedef olduğu bölgesel bir program olarak tasarlanmıştır. Belirlenen söz konusu stratejiler ile bilgi temelli ekonominin gelişimi, daha fazla erişilebilir halde olan işgücü piyasaları ve dışlanmış grupların işgücüne dâhil olmasında kolaylık sağlanması hedeflenmiştir (ESF, 2012).

1.7.6. Danimarka

Açık ve küçük bir ekonomisi olan Danimarka'nın, 2008 yılındaki krizden ciddi boyutlarda etkilenmesiyle birlikte bu olumsuz etki konut piyasalarındaki düzenlemeler, finans sektöründe yükselen tansiyon ve 2004-2007 dönemleri arasındaki aşırı ısınmadan sonra alınan tedbirlerle beraber güç kazanmıştır. Bu durumun sonucu olarak üretimde ciddi azalmalar meydana gelmiştir (OECD, 2012b).

Danimarka, 2008 yılından itibaren küresel çapta yaşanan finansal krizden olumsuz etkilenmiş ve böylece 2008 ve 2009 yıllarında ekonomisinde ciddi oranda küçülme yaşanmıştır. Hükümetin sıkı maliye politikaları sonucu bütçe açığı göreceli olarak azaltılmış ve her ne kadar ülke 2010 yılından itibaren yavaş da olsa toparlanma sürecine girmiş olsa da 2011 yılının ikinci yarısında tekrar küçülme kaydetmiştir. Ekonominin 2010 yılında kısa süreli canlanması bilhassa mali teşvik önlemleri, artan ihracat ve stok birikimi ile sağlanmıştır. 2011 yılının Mart ayına gelindiğinde Danimarka hükümeti, sürdürülebilir ekonomik büyüme, ülkenin uluslararası rekabet gücünün artırılması, işgücü piyasasının niteliğinin artırılması, işsizlik oranlarının düşürülmesi amacıyla hazırlanan 41 maddelik reform paketini kamuoyuna açıklamıştır. Finansal ve mali yardım mekanizmalarının sona erdiği dönemde GSYİH'nin büyümesinde yükseliş yakalanmıştır. Ekonomik büyümenin ise 2011 ve 2012 yıllarında pozitif olduğu kaydedilmişse de 2012 yılında istenen büyüme oranı gerçekleşmemiş, bu durumun bir nedeninin ise dış ticarete beklenen büyüme hedefinin yakalanamamış olmasından kaynaklandığı ifade edilmiştir. Sonuç olarak ithalatın ihracattan daha hızlı bir oranda artış göstermesi Danimarka'nın GSYİH'sini olumsuz yönde etkilemiştir (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 14).

Küresel ekonomik iyileşmeyle birlikte 2015 yılında ülkenin büyüme oranı %0.9 oranında kaydedilmiş olup ilerleyen süreçte bu oran kademeli olarak artış göstermiş ve 2016 yılında %1 oranında gerçekleşmiştir (DEİK, Danimarka Ülke Bülteni).

Danimarka'nın işsizlik göstergelerine yöneldiğindeyse, 2005 yılında toplam özel sektör istihdamında ciddi bir düşüş yaşanmış ve bu durumun da işsizlik oranındaki kırılma tarihlerine yansıdığı ifade edilmiştir. 2009 yılında, işsizlik oranlarındaki hızlı artıştan sonra, bir sonraki yıl işgücü piyasasında yakalanan göreceli istikrar ile birlikte verimlilik artışı sağlanmış olsa da uzun vadede ortalama değerlerin üzerine çıkılamadığı vurgulanmıştır. 2010 yılının ilk çeyreğinde %20.4 olarak kaydedilen işsizlik oranı senenin son çeyreğinde hızlı bir düşüş göstererek %14 seviyesine kadar gerileme kaydetmiştir. Aynı yılın ilkbaharında ihracata yönelik imalat sektörlerindeki kuvvetli canlanmanın etkisi yeni iş alanlarının oluşmasında görülmüştür. Bu kuvvetli canlanma, ülkenin işgücü piyasasının çok esnek olan yapısıyla ve işgücü maliyetlerinde yapılan önemli düzenlemelerle sağlanabilmiştir. 2011 dönemine gelindiğinde, ekonomik büyümedeki iyileşmeyle paralellik göstererek istihdamdaki artış da kademeli olarak olumlu yönde etkilenmiştir (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 16).

1.7.7. Finlandiya

Finlandiya Avrupa Birliği'ne üye ülkeler içerisinde ekonomik büyüklük olarak orta sıralarda yer almaktadır. Ekonomisi önemli oranda ihracata bağımlı olan Finlandiya'nın, küresel ekonomideki dalgalanma tehditlerine karşı ortalama bir avro bölgesi ülkesinden daha savunmasız konumda olduğu ifade edilmektedir. Küresel gelişmeler ile bilhassa AB ülkeleri ve Finlandiya'ya komşu olan ülkelerde (İsveç ve Rusya) yaşanan ekonomik gelişmelerin ülkeyi etkileyici sonuçlar doğurabileceği vurgulanmaktadır (Ticaret Bakanlığı, Finlandiya Ülke Raporu).

2009 yılındaki küresel kriz döneminde ülke ekonomisinin, ihracatta meydana gelen azalmanın yol açtığı %8.2'lik yüksek oranlı bir daralma ile parasal birlik bölgesindeki en keskin GSYİH düşüşüyle karşı karşıya kalan ekonomi olduğu görülmüştür. Küresel talepte görülen canlanmayla birlikte, 2010 yılında GSYİH'de %3.1 oranında artış kaydedilmiş olmasına karşın ülkenin önemli limanlarının kapanmasına neden olan grevin uzun sürmesi 2010 yılının birinci çeyreğindeki GSYİH büyümesinin düşük kalmasına yol açmıştır. 2010'un son çeyreğinde büyüme pozitif yönlü ivme kazanmış ve bir önceki senenin aynı dönemine kıyasla %5 düzeyine ulaşmıştır. Bu durum da 2011 yılı üzerinde gecikmeli de olsa güçlü bir etki yaratmıştır. 2011'in birinci çeyreğinde de bir önceki senenin aynı dönemine göre büyümede artış gözlenmiştir. Parasal birlik bölgesi ile Finlandiya arasındaki büyüme oranları farkı 2012'de azalış göstermeye başlamıştır (Ticaret Bakanlığı, Finlandiya Ülke Raporu).

2012 yılından itibaren art arda üç yıl devam eden negatif büyümenin akabinde Finlandiya ekonomisi nihayet 2015 yılında toparlanma belirtileri sergilemeye başlamış ve 2016 yılından itibaren de ekonomi kademeli olarak büyüme sağlamıştır. Ülkedeki olumlu gelişmenin temel faktörleri olarak, devam eden küresel ekonomik iyileşme ve Finlandiya'nın uluslararası rekabet gücünün artması gösterilmektedir.

Ülke ekonomisinin sağlam altyapısı sayesinde ekonomideki toparlanmasının hızlı olduğu, bu sayede krizin, ülkenin işgücü piyasasında sınırlı bir etki yarattığı ifade edilmiştir. Finansal kriz döneminde ülkedeki mali sektör güçlü kalmayı başarabilmiş, işgücü piyasası esnek bir yapı sergileyebilmiş ve tüketici güven endeksi hızlıca toparlanma göstermiş hatta krizin öncesindeki değerleri bile aşmıştır. İç talep, bilhassa hanehalkı tüketimleri ve konut inşaatları, krizin akabindeki dönemlerde tekrar hızlı bir yükselişe geçmiştir (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 101).

1.7.8. Yunanistan

Avrupa'nın güneydoğusunun en ucunda yer alan Yunanistan, AB'ye sınırı olmayıp da AB üyesi olan tek ülke konumundadır (DEİK, Yunanistan Ülke Bülteni).

2009 yılında Yunanistan'da başlayan finansal mali krizin çekirdek nedenleri, sürdürülebilir olması imkânsızlaşan yüksek bütçe açıkları ve kamu borç stokları olarak sıralanmaktadır. Kamu maliyesinde meydana gelen bozulmalar ekonomideki kırılganlığı artırarak dış etkilere oldukça duyarlı hale getirmiştir. Böylelikle Yunan ekonomisi tarihindeki en büyük borç krizi ile karşı karşıya kalmıştır (Türk ve Erarslan, 2016: 282). OECD raporu Yunanistan ekonomisinin, oldukça yüksek orandaki mali kısıntılar, keskin ekonomik değişim ve iyice zayıflayan ihracat yüzünden 2011 yılında aniden büzüldüğünü, bu durumun işsizlik oranlarına da yansıdığını ve bilhassa işsizliğin gençler arasında hızla arttığını belirtmiştir (OECD, 2012b).

Makroekonomik desen de krizi belli etmiş, kamu borcunun GSYİH'ye oranı 2009 yılında %129.4 ve 2011 yılında da %165.4 olarak kaydedilmiştir. Söz konusu gelişmelerin arka planında, finansal kriz öncesi on yılda ülkede kamu harcamaları ve kamudaki ücret seviyelerinin yüksek oluşu; krizin etkisinin görüldüğü 2009 yılında da GSYİH'nin %50'sini hükümet harcamalarının kaplaması, kamudaki ücretlerin ve sosyal yardımların toplamıyla bu oranın %75'e ulaştığında sonuç olarak ülkede kamu maliyesinin tıkanması gösterilmiştir. Bu makroekonomik göstergelerle Yunanistan, OECD üyesi ülkelerin içerisinde toplam kamu harcamalarının en yüksek olduğu ülke olmuştur (Nelson vd. , 2011: 11)

Ülke karşı karşıya kaldığı krizin içinden çıkabilmek amacıyla IMF'ye ve AB'ye destek çağrısında bulunmuş, uzun süren görüşmelerin ardından uzlaşmaya varılmıştır. Yunanistan için belirlenen harita, 16 yıl vadesi olan ve toplamda 340 milyar Avroluk kredinin belirlenen periyotlarla, %4 faiz oranı üzerinden ülkeye borç verileceği yönünde çizilmiştir (Karagöl, 2015: 1, 5). Bu kapsamda 110 milyar avroluk birinci destek paketi 2010 yılının Mart ayında sağlanmış ve 2011'de ise ülkenin 100 milyar avro tutarındaki borcu silinmiştir. 130 milyar avro tutarında bir destek paketinin daha sağlanması kararlaştırılmış ve 2012 yılının Şubat ayında tekrar ülkeye yardım sağlanmıştır (Korkmaz vd. , 2013: 122).

AB ve IMF tarafından sağlanan bu desteklerin karşılığında uygulanması gereken kemer sıkma politikaları ise içinde; vergi oranlarında artışlar, yükselen emeklilik yaşı, emeklilerin ve kamu çalışanlarının maaşlarında belli oranlarda yapılan kesintiler, halka sağlanan sosyal desteklerde kısıntılar, asgari ücretin düşürülmesi ve

kamu kuruluşlarında özelleştirmeye gidilmesi gibi düzenlemeler bulunmuştur (Hurma, 2013: 24).

AB ve IMF'nin önermiş olduğu bu kemer sıkma politikasına büyük halk kitleleri birçok protesto ve grev düzenleyerek tepki göstermiş fakat hükümetler desteklerin devam edebilmesi için bu politikaları uygulamaya devam etmek mecburiyetinde kalmıştır (Erarslan ve Timurtaş, 2015: 34).

Yunanistan'ın ekonomik performansındaki kötüleşmelerle birlikte ülkedeki işsizlik oranı 2007'de %7.6 iken, 2014 yılı sonunda bu oran %26'ya yükselmiştir. Bu durum Yunanistan'da yaşanan krizin büyüklüğünü ifade etmektedir.

Ülkede 2014 yılının üçüncü çeyreğinde %0.7 oranında büyüme performansı görülmüş, böylelikle ülke ekonomisi borç krizi başladıktan çok uzun zaman sonra ilk defa pozitif büyüme kaydetmiştir. Aynı zamanda 2008'de GSYİH'nin neredeyse %15'i oranında cari açık vermiş olan ülke ekonomisi, 2014 senesine gelindiğinde GSYİH'ye oranla %0.7 fazla vermiştir. Önemli konumda olan diğer bir makroekonomik gösterge ise 2007'de %5.7 oranında kaydedilen ve 2010'da ise zirveye çıkarak %15.7'yi bulan bütçe açığıdır. 2014 yılına gelindiğinde ise bütçe açığının azalış gösterdiği, GSYİH'ye oranının %12.2 seviyesinde olduğu kaydedilmiştir (Trading Economics, 2015). Ancak ülke ekonomisindeki göstergelerde gözlenen bu iyileşmelerin, yapısal reformlar aracılığıyla ekonomide sağlanan büyüme ve gelişme olmadığı, ülke ekonomisinin 2014'te cari fazla vermiş olmasının, ihracatta meydana gelen artışlardan kaynaklı değil, milli gelirdeki düşüşlerin sonucu olarak ithalatta gözlemlenen büyük azalışlar olduğu ifade edilmiştir (Boratav, 2015).

1.7.9. Macaristan

Macaristan'ın genel görünümüne bakıldığında öncelikle Avrupa ile yabancı yatırım yolu ve ticaret aracılığıyla sıkı bir ilişkisi olduğu görülmektedir. Ülke, mal ihracatının çok büyük bir bölümünü Avrupa Birliği ülkelerine yapmakta, böylelikle de AB ülkelerinden gelen kuvvetli talep, ülkenin ekonomisini etkileyici bir faktör olmaktadır. Bulunduğu bölgedeki ülkelerin arasında, özel sektör payının GSYİH'nin içindeki oranının en yüksek olduğu ülke Macaristan'dır (İDP, 2014). Özel sektör içerisinde ise ABD ile Almanya yabancı sermayenin ağır toplarını oluşturmaktadır. Macaristan'ın 2004 senesinde Avrupa Birliği'ne katılmasıyla, ülke ekonomisindeki liberalleşme ve dışa açılma sürecinin ivme kazandığı, aynı zamanda yüksek seviyelerde de yabancı likidite girişi olduğu belirtilmiştir. Ülke ekonomisindeki bu

derece dışı açıklık, Macaristan'ın dış gelişmelerden de aynı düzeyde etkilenmesinin yolunu aralamıştır. Bu sebeplerden ki Macaristan ekonomisi, 2008 yılında neredeyse tüm ülkelere sıçrayan krizin etkilerini ciddi bir şekilde hissetmiştir. Büyük ticaret partneri konumunda olan Batı Avrupa'nın finansal krizden olumsuz yönde etkilenmiş olması da ülke ekonomisi üzerinde ciddi bir stres yaratmıştır.

Küresel kriz öncesi dönemde ülke ekonomisinde 2003-2006 dönemlerinde ortalama olarak %4.2 oranında büyüme sağlanmıştır (Lynch, 2006). Fakat hükümet 2007'de, bütçe açığını kapatabilmek için tasarruf paketini uygulamaya koymuş böylece %0.1'lik büyüme görülmüş ve önceki yıllara nazaran büyümede yavaşlama kaydedilmiştir. 2008'de halen %0.9 büyüme oranı kaydedilmiş ancak 2009'a gelindiğinde ihracattaki azalışın ve iç talepte meydana gelen düşüşün büyüme oranlarını ciddi seviyelerde etkilemesi ve finansal krizin de patlak vermesiyle beraber ekonomide %6.8'lik küçülme yaşanmıştır (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 63). Ekonomide 2009'da yaşanan %6.8 oranındaki küçülmeden sonra, art arda beş çeyrek dönemde büyüme izlenmiş, bu iyileşmeyi mümkün kılan unsurun ülkenin kuvvetli ihracat performansı olduğu belirtilmiştir. 2010'da Avrupa'da ekonominin toparlanmasıyla bağlantılı olarak yakın dönemlerde Macar ekonomisi de %1.1'lik büyüme sağlamış ve 2011'de de büyüme seviyesi benzer şekilde seyretmiştir. 2011 yılının son dönemlerinde iç talepteki artışın ekonomik büyümeye katkı sağlamasına paralel bir şekilde, ekonomide toparlanma süreci devam etmiştir. Yine aynı dönemde dış ticaret de ekonomik büyümeye itirici güç sağlamış, 2011 ve 2012 yıllarında pozitif büyüme oranları kaydedilmiştir. Ancak 2012 yılına gelindiğinde ekonomide yine daralma görülmüş (önceki dönemlere kıyasla) ve sürecin küresel krizle ilişkili olmasıyla beraber, 2006'dan itibaren uygulanmakta olan sıkı para ve maliye politikalarının etkili olduğu belirtilmiştir. 2013 yılında ise tekrar pozitif büyüme oranları sağlanmıştır (İZTO, Macaristan Ülke Raporu).

1.7.10. İrlanda

Kuzeybatı Avrupa'da yer alan ve AB üyeliği 1973 yılına kadar dayanan bu ülkenin 1995-2006 yılları arasında ortalama %6'lık bir ekonomik büyüme hızı yakaladığı belirtilmiştir. 2006 yılındaki güçlü ekonomik performans ile paralel olarak ülkede istihdam artışı da gerçekleşmiştir. 2007 yılında da bu eğilim devam etmiş ve %5.6'lık bir büyüme gözlenmiştir. Aynı sene, 1990'lı yıllardan itibaren tarım ve geleneksel imalat sanayine dayanan ekonomiden, yüksek teknolojik ürünler ve

uluslararası hizmet ticaretinin artan bir şekilde gerçekleştirildiği bir ekonomiye geçilmiştir. Fakat 2008 yılında ABD’de başlayan küresel finansal krizle paralel olarak İrlanda’nın ekonomik büyümesinde 2009 yılında %5.5’lik bir düşüş yaşanmıştır (DEİK, İrlanda Ülke Bülteni).

Kriz öncesindeki dönemde ülke ekonomisinin büyük ölçüde inşaat sektöründeki büyümeye bağımlı olması ve İrlanda’nın rekabet gücünde giderek azalış yaşanması, ekonominin karşı karşıya kaldığı ulusal riskler olarak ortaya çıkmıştır. Söz konusu dezavantajlara bir de git gide artan küresel dengesizlikler, mali piyasalardaki olumsuzluklar gibi uluslararası ortamlardan kaynaklanan riskler de eklendiğinde İrlanda’da 2008 yılında yaşanan ekonomik krizin etkisi ciddi boyutlara ulaşmıştır. Böylelikle parasal birlik bölgesinde Yunanistan’dan sonra borç krizine düşen ikinci ülkenin İrlanda olduğu belirtilmiştir (Yücel, 2012: 21). Ülke ekonomisi aralıksız bir büyüme sürecinin ardından finansal krizin etkisiyle derin bir durgunluk dönemine girmiştir (Cavero ve Poinasamy, 2013: 1).

Ekonominin olumsuz seyreden göstergeleri üzerine İrlanda hükümeti, AB ve IMF’ye 2010 yılında mali yardım çağrısında bulunmuş, İrlanda için borç krizinin başladığı tarih olarak da bu mali yardım çağrısının yapıldığı 2010 yılı baz alınmıştır (Beker, 2014: 3). İrlanda hükümetinin AB ve IMF ile gerçekleştirdiği görüşmelerden, İrlanda’ya toplam 67.5 milyar avroluk finansal destek verilmesi yönünde karar çıkmıştır. Finansal destek karşılığında İrlanda’dan sıkı bir maliye politikası süreci izlenerek bütçe açıklarının kapatılmasını ve kamu borçlarının azaltılması talep edilmiştir. Bunun sonucu olarak İrlanda hükümeti vergi oranlarında artışa gitmek, devlet desteklerine kısıtlamalar getirmek gibi kamu harcamalarını kısıcıcı bir politika izlemeye başlamıştır. Böylelikle İrlanda’nın bütçe açıkları hızla düşürülmüş ve uygulanan bu ekonomik istikrar politikasının bütçe açığını düşürmede gösterdiği başarının üzerine 2013 yılında finansal destek programından çıkmıştır (Richard, 2014: 1, 8). Ekonomi 2013 yılından itibaren büyümeye başlamış ve aynı yıl içerisinde %1.1 büyüme kaydetmiştir. İlerleyen dönemlerde büyüme oranlarında önce kademeli bir artış gözlenmiş ve 2014 yılında %8.5 seviyesine ulaşmıştır. Ancak 2016 yılında, ekonomik büyümede çok büyük bir sıçrayış yaşanmış ve büyüme oranı %26.3 olarak kaydedilmiştir. Bu büyümede, yabancı menşeli çok uluslu şirketlerin merkezlerinin İrlanda’da olması (vergiler yönünden) etkili olmuştur. Bu durum ise Merkez İstatistik Ofisi’nin 2015 yılı reel GSYİH büyüme oranını %7.8’den %26.3’e revize etmesiyle sonuçlanmıştır. Söz konusu revizyonun ise İrlanda’nın GSYİH’sine etki ettiği lakin İrlanda’da gerçekleşen aktivitelerin sonucu olarak oluşmadığı vurgulanmıştır.

İrlanda'da ekonomik performansla paralel olarak işsizlik oranlarında da olumsuz göstergeler gözlenmiştir. 2007 yılında (işsizlik oranı bu tarihe kadar %4 dolaylarında seyretmiştir) %4.7 olarak kaydedilen işsizlik oranı bir sonraki sene küresel krizin de etkisiyle %6.4'e yükselmiş ve ülke ekonomisindeki olumsuz gelişmeler dolayısıyla da üst üste altı yıl kademeli olarak artış göstermiştir. 2009, 2010, 2011 ve 2012 yıllarında işsizlik oranlarının sırasıyla %12, %13.9, %14.6 ve %14.7 olduğu kaydedilmiştir. 2013 yılına gelindiğinde alınan önlemler ve ekonomide iyileşmelerle ilintili olarak işsizlik oranında da görece az da olsa azalış sağlanmış ve söz konusu oran %13'e düşürülmüştür (DEİK, İrlanda Ülke Bülteni).

1.7.11. İtalya

AB'nin büyük ekonomik güçlerinden olduğu belirtilen İtalya'nın avro parasal birliğine girdiği dönemde kamu borç stoku ve bütçe açığı oranları yönünden Maastricht kriterlerini sağlayamamış olmasına karşılık yine de üyeliğinin kabul edildiği belirtilmektedir (Taştan, 2013).

2011 senesinin ortalarında ülkenin borç krizine yakalanmasına neden olan başlıca etmenlerin, rekabet gücündeki zayıflık, büyüme oranlarında gözlemlenen dalgalanmalar ve 1990 dönemlerinden süregelen ve sürekli artış gösteren bütçe açığıyla kamu borç stokları olduğu ifade edilmiştir. Bunlara ek olarak hükümetlerin yüksek vergi politikaları izlemesi de ekonomik faaliyet hacmindeki düşüşe yol açan diğer bir faktör olarak belirtilmiştir (Balcerowicz vd. , 2013: 13, 14). Ülkede finansal krizin etkisinin hissedilmesinden önceki dönemlerde hükümetler "sosyal kart" programı kapsamında elektrik, gaz vb. desteklerde bulunmuştur. Ancak 2011'in ortalarında ekonomi borç krizine yakalanınca, hükümet ilk önce uyguladığı sosyal destekleri kısma yoluna gitmiştir. Daha sonra hükümet, kamu açıklarını ve borç stoklarını azaltabilmek amacıyla farklı dönemlerde iki istikrar programını uygulamaya koymuştur (Healy vd. , 2013: 27, 28). Ülke cari açığını kademeli bir şekilde kapatarak 2012 yılına gelindiğinde neredeyse sıfır dolaylarına düşürmeyi başarmış ve böylece 2012 Mayıs'ında da aşırı borç prosedüründen çıkabilmiştir. Ancak açığın düşürülmesinin ihracattaki artıştan kaynaklı değil, finansal kriz sebebiyle milli gelirden meydana gelen azalışların ithalatı düşürmesinden kaynaklandığı belirtilmiştir (Focus Economics, 2015).

İtalya'da ekonomik performans göstergelerindeki olumsuz yöndeki gelişmeler işgücü piyasalarında da etkili olmuştur. 2009 yılına nazaran daha az olmakla beraber,

2010 yılında işsizlik oranlarındaki artış devam etmiş, 2009-2010 dönemleri arasında finansal kriz etkisini toplam istihdama göre asıl tam-zamanlı istihdamda göstermiştir. Çünkü şirketler ücret takviye mekanizması aracılığıyla istihdam sağlamış, böylelikle bireyler ellerindeki işi kaybetmemek amacıyla daha az çalışmış ya da çalışmaya ara vermiştir. Finansal kriz boyunca söz konusu mekanizmaya giriş talebinde artışlar olmuştur. Bu sebeple ekonomideki aşamalı iyileşmenin öncelikli olarak çalışma saatlerindeki artışa daha sonra ise toplam istihdama etki ettiği belirtilmiştir (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 44).

1.7.12. Güney Kore

Gelişmiş ülkeler statüsünde yer alan Güney Kore'nin, IMF'nin 2010 yılındaki raporunda Asya'nın dördüncü en büyük ekonomisi olduğu belirtilmektedir (DEİK, Güney Kore Ülke Bülteni).

Son 30 yılda dünyanın en hızlı gelişen ve büyüyen ekonomileri arasına girmeyi başaran Güney Kore, IMF'nin verdiği destek ve ekonomik yaşamda gerçekleştirilen reformlar sayesinde 1997-1998 Asya Krizi'ni kısa sürede atlatarak 2000'li yılların başında yeniden istikrara kavuşmuştur. 2000 yılından itibaren her yıl ortalama %4.7 oranında büyüme kaydeden ülke ekonomisi, 2008 yılında ABD'de başlayan ve etkileri sene sonunda tüm dünyada hissedilmeye başlanan finansal krizin etkilerinden kurtulamamıştır. Ekonomisinin %55'inin ihracata dayalı olduğu Güney Kore, küresel krizin tahribatını 2009 yılının ortalarından itibaren telafi etmeye başlamıştır (Tetsiad, Güney Kore Ülke Raporu).

2007 yılında ABD'yi etkilemeye başlayan mortgage krizinin etkileri 2008 yılında Güney Kore'de de hissedilmeye başlanmış ve bu sebeple 2008'in ikinci yarısında yaşanan ekonomik üretimdeki hızlı düşüşün ardından hükümet, global finansal krize karşı, işsizlik oranında belirgin bir artış yaşamadan 1997 krizindekinden de hızlı harekete geçmiş ve 2009 yılının ilk çeyreğinde birtakım önlemleri kapsayan bir tedbir paketi açıklamıştır. Nisan ayında hazırlanan bu özel tedbir paketinde, KOBİ'lere finansal destekler, yerel yönetimler için hibeler olmak üzere çeşitli destek programları yer almıştır. Aynı zamanda çeşitli sosyal yardımlar da pakete dâhil edilmiştir: Yoksulluk sınırındaki gelir sahipleri için gelir destekleri ve genç bireyler için de kamu sektöründe iş programlarının oluşturulmasıyla paketin içeriği genişletilmiştir.

Güney Kore, 2010 yılında güçlü bir ekonomik performans göstermiştir. Küresel ekonomik kriz nedeniyle 2008'de %2.3; 2009'da ise yalnızca %0.2 oranında büyüme

kaydedebilen ekonomi, 2010 yılında büyük bir sıçrama göstererek %6.1 oranında büyüme gerçekleştirmiştir. 2011 senesindeki ekonomik büyümesi % 3.6 iken 2012 yılı büyümesi %2 oranında kalmıştır (Tetsiad, Güney Kore Ülke Raporu).

Küresel finansal krizden etkilenen Güney Kore ekonomisinde olumsuz etkiler işgücü piyasalarında da hissedilmiştir. Ülkede krizin etkisiyle 2008'in ikinci yarısında ekonomik üretimde gözlenen azalışın ardından, 2009 yılında bu keskin azalışa bağlı olarak işsizlik oranları artmıştır. Güney Kore'de 2009 yılında bir önceki yıla kıyasla işsizlik oranındaki artışın %16 olduğu kaydedilmiştir (Öz, 2010: 22).

Güney Kore İstatistik Bürosu'nun açıkladığı verilere göre, 2016 yılının Ocak ayında %3.5 olan işsizlik oranının, aynı yılın Şubat ayında beklenmedik bir şekilde %4.1'e yükseldiği kaydedilmiştir. Söz konusu işsizlik oranı seviyesinin en son 2010 yılının Şubat ayında görüldüğü ve işsizliğin artmasında perakende ve toptan satış hizmetleri sektörlerindeki büyük istihdam azalışlarının etkili olduğu belirtilmiştir (Tetsiad, Güney Kore Ülke Raporu).

1.7.13. Hollanda

IMF tarafından 2016 yılında yapılan sıralamada dünyanın en büyük ekonomileri arasında yer alan Hollanda'nın ekonomisinin, özel ve kamu sektörünün her ikisinin de önemli payda etkili olduğu karma bir pazar ekonomisi özelliği taşıdığı belirtilmektedir.

Küresel finansal kriz Hollanda ekonomisi üzerinde de etkilerini göstermiş ve ülke ekonomisinde 2009 senesinde %4 daralma kaydedilmiştir. Ancak ilerleyen dönemlerde, 2010 yılında, dış sektörün etkisiyle %1.8 büyüme sağlanabilmiştir. Hollanda'da Küresel kriz öncesi dönemde işgücü piyasalarında 2006, 2007 ve 2008 yıllarında ekonomide genel olumlu gidişe paralel olarak işsizlik oranı azalış kaydetmiştir. Ancak 2008 yılının ikinci çeyreğinde ve 2009 yılında yaşanan küresel finansal krizin etkisiyle işsizlik oranı kademeli artışa geçerek 2009 yılında %3.7, 2010 ve 2011 yıllarında %4.5, 2012 yılında %5.3 ve 2013 yılında ise Avrupa'nın da içerisinde borç krizinin de etkisiyle yükselerek %6.7 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Ekonomik aktivite faallliğini devam ettirerek 2011 ve 2012 yılında artış sağlamıştır. Bu sonuçlar 2009'da yaşanan ciddi küçülme göz önüne alındığında ılımlı bir görüntü sergilemiş ve krizden sonraki iyileşme sürecini göstermiştir. Ancak yine de finansal krizden önceki büyüme oranlarına bu dönemlerde ulaşamadığı ifade edilmiştir. Ekonomideki hareketlilikler tesirini iş piyasasına da yansıtmıştır.

Hollanda'da 2009 yılında finansal krizin de etkisiyle işsizlik oranının sınırlı bir artış gösterdiği (%3.7'ye ve 2010'da da %4.5'e yükseldiği kaydedilmiştir) GSYİH'de meydana gelen kriz menşeli küçülme dikkate alındığında bu artış seviyelerinin diğer ülkelere göre ılımlı düzeylerde olduğu belirtilmiştir. Bu durumun asıl nedenin ise katı yapısıyla işgücü piyasasında yatmakta olduğu ifade edilmiştir. İşsizlik oranları 2011 yılında bir miktar düşmüş, fakat kriz öncesi döneme nazaran daha yüksek düzeylerde seyretmiş, ayrıca 2011'de alınan bütçe tedbirleri nedeniyle istihdam artışının da bu durumdan olumsuz etkilendiği belirtilmiştir. İlerleyen dönemlerde ülkenin, 2011-2012 yıllarında pozitif ekonomik büyümenin de etkisiyle işsizlik oranında azalan bir eğilim sergilemeye başladığı ifade edilmiştir (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 70).

1.7.14. Yeni Zelanda

Yeni Zelanda 2013 yılında Danimarka ile beraber Yolsuzluk Algılama Endeksi'nde, 100 üzerinden 91 puan alarak birinci sırada yer almış, 2016 yılında dünya refah seviyesi araştırması sonuçlarına göre de refah seviyesi en yüksek olan birinci ülke ünvanını elde etmiştir (Uluslararası Şeffaflık Örgütü, 2013).

Kişi başına düşen gelir seviyesi temel alındığında OECD'ye üye en zengin ülkeler arasında olan Yeni Zelanda, dünyanın en serbest ekonomilerinden biri olarak yerini almaktadır. Tüketim ve yatırımın hızla arttığı ülkede, 2000-2007 yılları arasında nominal GSYİH ortalama %3.5 oranında büyüme kaydetmiştir. 2008 yılında ülkede yaşanan kuraklık nedeniyle yerel üretimde düşüş gerçekleşmiş, piyasalarda durgunluk yaşanmıştır. 2008 yılının son çeyreğinde gelindiğinde ise küresel finansal krizin de etkileriyle birlikte ekonomik büyüme %0.9 seviyesine kadar gerilemiş, tüketici fiyat endeksi petrol ve yiyecek fiyatlarındaki artış %5.1 seviyelerine yükselmiştir.

Küresel finansal kriz elbette Yeni Zelanda'nın kendi yarattığı bir ürün olarak ortaya çıkmamış lakin büyük uluslararası finans şirketlerinin çöküşü etkisini küresel pazarda yer alan birçok ülkede olduğu gibi Yeni Zelanda'da da göstermiştir. Ülkenin coğrafi konumunun farklılığı, krizden Avrupa, Asya ve Amerika'daki diğer ticaret ortaklarına kıyasla daha az etkilenmesini sağlayamamıştır. Yeni Zelanda'nın dünya ekonomisinden gelen şiddetli şoklara maruz kaldığının en net belirtileri ise mal ihracatı fiyatlarındaki keskin düşüş, üretim ve hizmet ihracatına olan talebin daralması ve finans piyasasında kötüleşen koşullar olmuştur.

Uluslararası finansal kriz başlarda ülkenin ekonomik durgunluğu üzerinde belirleyici rol oynamamış, aksine 2008 senesinin ilk üç çeyrek döneminde, GSYİH

büyümesini olumsuz yönde etkileyen ev fiyatları ve yüksek benzin fiyatlarında düşüşler meydana gelmiştir. Ancak bu durum çok uzun sürmemiş ve küresel finansal kriz etkilerini geç de olsa göstermiştir. Dahası, yatırımcıların bu büyük çöküşe uyanması fazla stres yaratmış ve piyasaya olan güveninin azalmasına da neden olmuştur. Bu durum da finans sektöründeki baskıyı arttırıcı rol oynamıştır (Chiang ve Prescott, 2010: 8). Yıl sonuna gelindiğinde Yeni Zelanda'daki ekonomik faaliyetlerde daralma kapsamlı bir hal almıştır. Öyle ki 2010 yılının Mayıs ayı itibariyle, Yeni Zelanda'da yaklaşık 50 finans şirketi başarısız göstergelerle karşı karşıya kalmıştır. Ülkenin kırılganlığının büyük ölçüde, yetersiz bir yurt içi tasarruf tabanına bağlı gerçekleşen dış borçlanma olduğu belirtilmiştir. Yeni Zelanda'nın küresel finansal krizden çıkmasının ve gelecekteki krizlerden korunmanın yolunun, iç tasarruf tabanının arttırılarak ekonominin dış kaynaklı sermayeye olan bağımlılığını azaltılması gerektiği savunulmuştur (Bollard, 2009: 75).

2008 yılının sonlarına gelindiğinde ciddi seviyelerde düşüş gösteren büyüme oranları, artan enflasyon ve işsizlik rakamlarına kayıtsız kalınmamış, bu tarihten sonra ülkenin merkez bankası olan Reserve Bank tarafından uygulanan mali politikalarla GSYİH tekrar büyümeye başlamıştır. Mali politikalar aracılığıyla 2012 ve 2013 yıllarında giderek artan reel büyüme rakamları kaydedilmiştir (DEİK 2013). Mali politikalar ve bütçe açığının kapatılması amacına yönelik önlemler sonucunda enflasyon 2013 yılında %1.6 olarak gerçekleşmiş, 2014 yılının üçüncü çeyreğinde ise %1'e ve nihayet 2015 yılı sonu itibarıyla %0.1'e kadar düşürülmüştür. 2017 yılına gelindiğinde ise ülkenin GSYİH'sinde %2.6'lık bir artış gerçekleşmiştir (Ticaret gov).

Ekonomide yaşanan dalgalanmalar işgücü piyasalarını da hızla etkilemiş ve 2007 yılında %3.7 olarak kaydedilen işsizlik oranı 2008 yılında %4.1'e ve finansal krizin de etkisiyle büyük bir sıçrama göstererek 2009 yılında %6.1'e yükselmiştir. Ülkede işsizlik oranındaki artış engellenememiş ve 2010 ve 2011 yıllarında bu gösterge %6.5 olarak kaydedilmiş, 2012 yılında ise zirveyi görerek %6.9'a ulaşmıştır. Alınan önlemlerle ekonomide görülen iyileşmeyle paralel olarak 2013 yılında işsizlik oranı %6.2'ye gerilemiştir. İş gücü piyasasındaki iyileşme ilerleyen yıllarda daha da iyileşme göstermiş ve 2016 yılına gelindiğinde Yeni Zelanda'da işsizlik oranı %5.1 olarak, 2017 yılının son çeyreğinde ise %4.7 seviyesine düşerek finansal kriz başlangıcındaki göstergelere yaklaştığı kaydedilmiştir. Aynı yılın verilerine göre ülkede 2.7 milyon işgücü bulunmakta, bunun da 2.5 milyon kadarı hâlihazırda bir işte çalışmaktadır (OECD, 2017).

1.7.15. Norveç

Kuzey Avrupa'da, İskandinav Yarımadası'nın batısında yer alan Norveç, dünyanın en büyük üçüncü petrol ihracatçısı ve 2017 yılı itibarıyla 191 ülke arasından dünyanın 29. büyük ekonomisi konumuna yerleşmiştir. Öyle ki Norveç'in GSYİH'sinin % 20'sini petrol ve doğal gaz üretimi oluşturmaktadır (Norveç Ülke Raporu, 2018). Ülke, 2008 yılındaki finansal ekonomik krizden etkilendiği dönemlere yüksek göstergelerle girmiş, aynı zamanda krizin etkilerinden de oldukça hızlı bir şekilde kurtulmuştur. Norveç'in gösterdiği bu başarının arkasında gelişmiş diğer ülke ekonomilerinden büyük oranlarda farklı bir deseni olan kamu kesimi görülmektedir (Karahanoğulları, 2013: 234). Finansal kriz akabindeki dönemde Norveç ve diğer Kuzey Avrupa ülkelerinde (Macaristan ve İsviçre'de dâhil) görülen bütçe açığı oranları, OECD üyesi ülkelerin ortalamasının altında kalırken neoliberalizmi temelli ekonomik politikaları benimsemiş ABD, İngiltere, İrlanda ve İspanya gibi ülkelerde ise bu oranın genel ortalamasının çok üzerinde seyrettiği görülmektedir (Martin, 2012: 86).

2015 yılında dünya petrol fiyatlarındaki keskin düşüşler ülkenin ihracat gelirlerinde önemli bir kayba yol açmıştır. Norveç'in dış ticaretinin çok büyük bir kısmını yaptığı AB ülkelerinde yaşanan ekonomik kriz sebebiyle ülke ekonomisi de olumsuz yönde etkilenmiştir (KTSO Norveç Ülke Raporu, 2018).

Norveç özellikle 2008- 2009 dönemlerinde krizden korunmayı başarabilmiş ve Avrupa Bölgesi'nde 2012'ye gelindiğinde hala sürmekte olan ekonomik küçülmeden de derin darbeler almadan atlattır (OECD, 2012a: 5). Norveç'te bu dönemlerde işsizlik oranları finansal krizden önceki seviyelerden daha düşük seyretmiştir. 2005 senesinde %4.5 olarak görülen işsizlik oranının 2009 yılında %3.2'ye gerilediği görülmüş ve 2011'de ise bu oran %3.3 olarak kaydedilmiştir (OECD, 2012a: 6), (OECD, 2012b: 8). Global finansal kriz akabinde özel sektördeki istihdamın azalmasıyla birlikte kamu, merkezi idare ve yerel yönetimlerdeki istihdamı arttırarak 2009 ve 2011 dönemlerinde toplam istihdamı yükseltmeyi başarmıştır (OECD, 2012a: 15). İlerleyen yıllarda işgücü piyasasındaki göstergeler daha da iyileşme göstermiş, ülkede işsizlik oranının 2012 ve 2013 yıllarında sırasıyla %3.2 ve %3.5 olarak gerçekleştiği kaydedilmiştir (KTSO Norveç Ülke Raporu, 2018).

1.7.16. Polonya

Polonya, Doğu ve Orta Avrupa'nın gelişmiş ekonomileri arasında gösterilmektedir. Ülkenin, komünist dönemin akabinde değişim aşaması yaşayan geçiş ekonomileri arasında da küresel ekonomi ile entegrasyon sürecinde başarılı performans gösteren ülkelerden olduğu ifade edilmektedir. Polonya'da 1989 yılından sonra, serbest piyasa ekonomisine geçiş yönünde ekonomi politikaları uygulanmıştır. Bu dönemde uygulanan "Balcerowitz Planı" piyasa ekonomisine geçiş için sistematik olan bir dönüşümü öngörmüştür. İzlenen politikalar sonucunda ilk dönemlerde işsizlik ve enflasyon artmış olsa da yıllar itibarıyla bu göstergelerde düşüş yaşanmaya başlamıştır. 2002 yılından itibaren daha da hızla iyileşme gösteren Polonya'nın GSYİH artışının ardında özellikle başarılı ihracat performansının olduğu belirtilmektedir. Zaman içinde ülkede iç talebin güçlenmesi, özel tüketim ve sabit yatırımların artması da hızlı ekonomik büyümenin temel dinamiklerini oluşturmuştur (DEİK, Polonya Ülke Bülteni).

Post komünist Doğu Avrupa ülkeleri içerisinde en sağlıklı ekonomiye sahip ülkenin Polonya olduğu belirtilmekte olup, ülkenin 2009 yılında yaşanan küresel kriz öncesindeki beş yıllık GSYİH büyüme oranı ortalama %5 olarak (söz konusu dönemde 27 üyesi bulunan Avrupa Birliği'nin ortalaması ise % 2.3'tür) kaydedilmiştir.

Polonya ekonomisinde 2000–2003 yılları arasında zirve yapan işsizlik oranı rakamları, genç ve nitelikli işgücünün yurtdışına göçü ile sonuçlanmıştır. Bununla beraber, ülkenin AB üyeliği ile paralel olarak imalat sanayisine yönelik yabancı sermaye yatırımları ve AB fonlarıyla desteklenmiş olan kapsamlı alt yapı projeleri beraberinde yüksek büyüme hızları ve yeni istihdam imkânları yaratmıştır. Bu bağlamda 2002 yılında %20 olarak kaydedilen işsizlik oranı kademeli olarak 2010 yılında önce %12'ye gerilemiş, 2012 yılında ise işsizlik %10 seviyesine düştüğü kaydedilmiştir.

Polonya ekonomisi bilhassa kriz dönemi çerçevesinde incelendiğinde diğer Avrupa ülkelerinden oldukça farklılık göstermektedir. Küresel krizin tüm makro göstergeleri etkilediği 2009 yılından 2010 yılını izleyen dönemde (krizinin küçültücü etkisiyle birlikte) ekonomide %1.6 oranında büyüme kaydedilmiştir. 2009 yılında, küresel kriz doruk noktasındayken AB'nin GSYİH'si bütün olarak %4.5 oranında azalış göstermişken, Polonya'nın GSYİH'si %1.6 oranında artış göstermiştir. Böylelikle 2009 döneminde pozitif büyüme oranına sahip olan AB üyesi tek ülke Polonya olmuştur (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 78). Polonya'nın sergilediği bu

başarısının arkasındaki dört etmenden birincisi, krizden önceki dönemlerde Avrupa'daki diğer ülkelere nazaran ülke ekonomisinin aşırı değerlenmeye neden olacak derecede hızlı büyümemesidir. İkinci neden, ülke Doğu Avrupa'daki en büyük ekonomi olduğundan, iç pazarın daha büyük ve böylece ekonomisinin de bölgedeki diğer ülkelere göre ihracata daha az bağımlı olmasıdır. Üçüncü neden, Polonya'nın dalgalı kura sahip ve faiz oranlarının dip değerlerde olmasıdır. Son önemli etmen ise, Avrupa'daki diğer ülkelerden farklı olarak, hükümetin inisiyatif alıp IMF'nin Esnek Kredi Hattı'ndan toplamda 20.5 milyar dolarlık krediyi garantileyerek yatırımcının güvenini sağlamış olmasından kaynaklanmaktadır (Öz, 2009: 5).

AB bölgesinde, 2008-2009 yılı küresel finansal krizinde durgunluktan kaçınabilen tek ekonomi Polonya ekonomisi olmuştur. Polonya'nın, 2009 yılından itibaren ekonomik göstergelerinde iyi performans sergilemesine rağmen 2012 ve 2013 yıllarında avro bölgesinde devam etmekte olan ekonomik zorluklardan dolayı ekonomisindeki büyüme yavaşlamıştır. Ancak ilerleyen dönemlerde ekonomi tekrar artış eğilimi gösteren büyüme oranları sergilemeye başlamıştır. Ülke ekonomisi 2014 yılında %3.3 ve 2015 yılında da %3.8 oranında büyüme göstermiştir. Söz konusu olumlu göstergeler işgücü piyasasına da yansımış ve işsizlik azalış eğilimi içerisine girmiştir. Bu bağlamda ülkede 2015 yılının ilk çeyreğinde %8.2 olarak kaydedilen işsizlik oranı yıl sonu itibarıyla %6.9 olarak kaydedilmiştir (KTSO, Polonya Ülke Raporu).

1.7.17. Portekiz

Portekiz'in Avrupa'da borç krizine yakalanan ve bu krizden ciddi boyutlarda etkilenen bir diğer ülke olduğu belirtilmektedir. Hükümeti vadesi yaklaşan borçların ödemelerinin yapılamayacağını anlayınca, 2011 yılında ayında IMF ve AB'ye mali destek çağrısı yapmıştır. Böylelikle Portekiz de, AB ülkeleri içerisinde Yunanistan ve İrlanda'dan sonra üçüncü olarak borç krizine yakalanan ekonomi olmuştur (Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, 2011a: 83). Portekiz hükümeti ve AB ile IMF arasında sağlanan uzlaşmadan, uygulanacak olan istikrar programına yardım sağlamak amacıyla 2011 ve 2014 dönemleri arasında Portekiz'e toplamda 78 milyar avroluk bir kaynak aktarılması çıkmıştır. Böylelikle bütçe açığının GSYİH'ye oranının üç sene içerisinde aşamalı olarak %3'ün altına çekilmesi amaçlanmıştır (Sakellarides vd. , 2014: 3).

İstikrar önlemleri ile Portekiz'de 2011 yılından itibaren görülen iktisadi durgunluk, 2014 yılı itibariyle ortadan kalkmıştır. Ekonomide faiz oranları düşüşe geçmiş ve 2014 yılı ile pozitif yönlü ekonomik büyüme başlamıştır (Cop, 2013: 4).

1.7.18. Slovakya

2004 yılında AB'ye üye olan ve 2009 yılının başından itibaren de AB'nin ortak para birimini kullanmaya başlayan Slovakya, AB üyeliğinin katkısıyla ekonomisinde kayda değer bir büyüme trendi sergilemiştir. Ülke küresel finansal kriz öncesinde, 2007 yılında, %10.4 oranında bir büyüme kaydetmiştir. 2008 yılında ise söz konusu oran küresel krizin etkilerine karşın %6.4 olarak gerçekleşmiştir (DEİK, Slovakya Ülke Bülteni).

Merkezi ekonomiden piyasa ekonomisine geçişini büyük ölçüde tamamlayan bu ülkede özelleştirmelerin neredeyse tamamlandığı ifade edilmiş; bankacılık sektörünün tamamına yakınına yabancı sermayenin hakim olduğu belirtilmiştir. 2001 yılında %18 seviyelerini gören işsizlik oranı, 2008 yılına gelindiğinde %7.7 olarak kaydedilmiştir. Bu bağlamda artan yabancı yatırımların da işsizliği azaltan bir başka önemli etken olduğuna vurgu yapılmıştır. İstihdamda gözlenen artış eğilimi, finansal krizin etkisiyle birlikte tersine ivme kazanmıştır. Ayrıca Slovakya'da işten çıkarmaların neredeyse üçte ikisinin imalat sanayinde gerçekleştiği kaydedilmiştir (DEİK, Slovakya Ülke Bülteni).

2009'da yatırımlarda yaşanan beklenmeyen düşüşten sonra, 2010 yılına gelindiğinde yine yatırımlarda %3.6 oranında büyüme görülmüş ve böylelikle özel sektördeki yatırımların güç kazanması ve sanayi üretiminin artış kaydetmesi yılın bütününde GSYİH'nin büyüme göstermesini sağlamıştır. Buna karşılık toparlanma sürecinde iş imkânlarındaki azalışın sürmesi ve işsizlik oranlarının 2010'da AB'nin en yüksek oranlarından olmasıyla işgücü piyasalarında durum giderek kötü bir hal almıştır. 2009-2010 dönemlerinde gözlemlenen artışın ardından, işsizlik oranının kademeli olarak azaldığı, ancak kriz öncesi döneme göre daha yüksek bir seviyede kaldığı görülmektedir. 2011'de zayıf işgücü talebinin de eklenmesiyle işsizlik küçük miktarlarda azalma gösterebilmiştir (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 97).

Slovakya ekonomisinin 2010 senesinde sağladığı göreceli toparlanma, dayanıklı tüketim malları ticaretinde gösterdiği kuvvetli hacim artışından kaynaklanmıştır. Ülkenin ticaret baş ortaklarından olan Almanya'nın ekonomisinde

yakaladığı beklentiler üstü performanstan sonra Slovakya'da ihracata yönelik sektörler büyük bir hızla toparlanma kaydetmiştir (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 98).

Slovak hükümeti bütçe açığının kapatılması amacıyla yönelik olarak 2012 yılından itibaren bazı reformlar uygulamıştır. Bu reformlar gelirleri artırmaya dönük uygulamalar olarak planlanmış ve bu kapsamda kurumlar vergisi artırılmış, kademeli gelir vergisi uygulamaya konulmuş, şirketlere yeni vergiler getirilmiştir. Reel GSYİH artış hızı 2013 yılında % 1.4 iken, 2014 yılında % 2.4'e yükselmiştir. 2014'te reel GSYİH artış hızındaki yükselmeye karşın, Slovakya'nın dışa açık ekonomisi parasal birlik bölgesindeki zayıf talep ve AB-Rusya krizinin olumsuz etkileri sebebiyle yeterli büyüme kaydedememiştir. Büyümenin itici gücü 2014 yılına kadar ihracat iken, 2014 yılında büyüme özel tüketime dayalı olarak gerçekleşmiştir. Parasal birlik bölgesi ekonomilerindeki durgun hava nedeni ile ihracatın daralması ve buna karşılık ülke içinde artan istihdam ve düşük enflasyona bağlı olarak reel ücretlerin artması bu gelişmenin başlıca sebepleri olarak belirtilmektedir. İstihdam ve reel ücretlerin 2015'te de artmaya devam etmesi ve netice olarak özel tüketimin artması ekonomik büyümede artış etkisinde bulunduğu gözlenmiştir (İzmir Ticaret Odası, Slovakya Ülke Raporu).

1.7.19. İspanya

İspanya'nın, ekonomisinde sürdürülebilir ve yüksek büyüme oranlarıyla 2008 yılındaki küresel finansal krizden önce parasal birlik bölgesinin en dinamik ekonomilerden biri olduğu belirtilmektedir. Ülkede gerçekleşen yüksek büyüme oranlarının temelinde düşen faizler, bu dönemlerde ülkenin göç alması sonucu nüfusun artması ve gelir seviyesinde meydana gelen yükselmeye bağlantılı olarak ortaya çıkan yurt içi talepteki artış olduğu ifade edilmiştir. Ülke ekonomisi 2006 yılında %3.9 oranındaki büyüme hızıyla, 2000 yılından itibaren en yüksek büyüme hızını yakalamıştır. 2007 yılındaki büyüme hızı ise bir sene önceki senenin performansını tam olarak yakalayamayarak %3.8 oranında gerçekleşmiştir. 2008 yılının ilk çeyreğine gelindiğinde ise İspanya'nın büyüme oranının %2.7 seviyesinde gerçekleştiği kaydedilmiş ve küresel krizin etkilerinin reel göstergeleri olumsuz etkilemeye başladığı belirtilmiştir. Bu dönemde ülkede diğer reel sektör göstergelerinde de (enflasyon ve işsizlik oranları) artışlar gözlemlenmiştir.

2006 yılının sonlarına gelindiğinde ilk durgunluk belirtileri görülmeye başlanmış, 2007 yılında başlayan ve 2008 yılında iyice derinleşen küresel finansal

kriz, İspanya'daki ekonomik büyüme sürecinin sonlanmasına yol açmıştır (Carballo-Cruz, 2011: 309). Ekonomik göstergelerin kötüleşmesi ülkede işgücü piyasasını da olumsuz yönde etkilemiş ve işsizlik oranındaki artışın zirveye ulaştığı dönemin 2009 yılının ilk çeyreği olduğu görülmüştür. Böylelikle İspanya, finansal kriz sonrasında çok yüksek bir borç artışı ve kontrol altına alamadığı sürekli artan işsizlik oranlarıyla mücadele etmek zorunda kalmıştır (Carballo-Cruz, 2011: 319).

İlerleyen süreçte hükümet tarafından krizin etkilerinden kurtulmak için istikrar tedbirleri uygulanmaya konmuş ve 2012 yılından itibaren de bu tedbirlerin olumlu etkisiyle birlikte ülke 2014 ve 2015 yılında büyüme rakamlarında artış yakalamıştır. Ülkede ekonomik krizin patlak verdiği 2008 yılından sonra en yüksek büyüme oranları görülmüştür. İspanya'da 2012 yılından itibaren uygulamaya konulan istikrar tedbirlerinin olumlu etkisiyle birlikte ekonomi 2014 yılında %1.3 ve 2015 yılında da %3.2 büyümeyi başarmıştır. Böylelikle ekonomik krizin patlak verdiği 2008 yılından sonraki en yüksek büyüme oranları kaydedilmiştir. İspanya ekonomisinin finansal krizden bu derece etkilenmesiyle aslında arka plandaki büyüme modelini yapısal eksikliklerini gün yüzüne çıkardığına vurgu yapılmaktadır (Şataf ve Yücel, 2018: 59).

1.7.20. İngiltere

Önemli bir ticari güç ve finans merkezi olan İngiltere'nin, AB'nin ve dünyanın en büyük ekonomilerinden biri konumunda olduğu belirtilmektedir (DEİK, İngiltere Ülke Bülteni).

2008 yılının Eylül'ünde patlak veren ABD menşeli küresel finansal kriz İngiltere'de aynı dönemde etkili olmuştur. Bu durumun sonucunda devlet, içlerinde sermaye gücü yönünden dünyadaki beşinci büyük bankanın da olduğu büyük birkaç şirketi kamulaştırılmak zorunda kalmıştır. Devlet tarafından gelen böyle bir müdahale elbette ki özel sektördeki karı toplumsallaştırılma amacını taşımamakta, tıkanmak üzere olan sistemi tekrar işler hale getirebilmek için maliyetlerin kamu tarafınca üstlenilmesini sağlamak yani borçların toplumsallaştırılması anlamına gelmektedir. Bu durum yüksek meblağlı bir kamu harcaması ve özel kesime yönelik değer transferini ifade etmektedir (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 109). 2010 yılına gelindiğinde bir yandan küçülen ekonomi sorunuyla baş etmek için uygulanmak zorunda olan genişletici maliye politikaları diğer yandan ise kamu kesiminde derin bir mali krizin göstergeleri nedeniyle hemen daraltıcı önlemler alınması gerekmesi yani ülkenin birbirleriyle çelişki içerisinde iki amaç arasında sıkıştığı görülmüştür. Bu sorun 2010

yılındaki genel seçimlerle iktidarın değişmesiyle Liberal Demokratlar ve Muhafazakârların koalisyon hükümetini kurmasıyla sonuçlanmıştır. Kurulan koalisyon hükümeti ise ülkenin mali krizi aşabilmesi amacıyla kamu harcamalarında büyük ölçekte kesintiye gidileceğini açıklamıştır (Karahanoğulları, 2010: 153).

2008-2009 yılları arasında İngiliz parasında görülen %25'lik değer kaybı ihracatın toparlanabilmesi için uygun zemin oluşturmuştur. Ülkenin başlıca ihrac pazarı olan ABD'nin toparlanma sürecine girmesi ve AB'de de benzer canlanmanın etkisiyle ihracatta artış görülmüş ve buna bağlı olarak 2010'da ihracat artışı %5.3 ve ithalat artışı da %8.5 olarak kaydedilmiştir. Böylece ihracat belli ölçeklerde de olsa toparlanmaya ittirici güç oluşturmuştur (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 110). 2010 yılında ise ilk üç çeyrek dönemde büyümede görülen kuvvetli performansın akabinde dördüncü çeyrekte yaşanan %0.5'lik küçülme, toparlanma sürecinde beklenmeyen bir pıhtı olmuş ancak 2011'in birinci çeyreğinde büyüme tekrar pozitif dönüştürülmüştür.

Ülkede 2007 yılında hissedilmeye başlanan finansal krizin asıl etkisi 2008'de kendini göstermiş ve bu etki reel göstergelerde kötüleşmeye yol açmıştır. İngiltere ekonomisinde 2008 ve 2009 dönemlerinde yaşanan hızlı işsizlik oranı artışlarından sonra işsizliğin 2011-2013 dönemleri arasında belli bir seviyede seyrettiği belirtilmiştir. Özel sektörde sağlanan istihdamın küçülme dönemlerinden sonra istikrarı devam etmiştir. Çeşitli riskleri olmuş olmasına rağmen özel sektörde istihdam oluşturma potansiyeli bulunmakta ve 2011'de görülen artışla beraber işsizlik oranı genel olarak fazla değişiklik göstermemiştir (AB Genel Sekreterliği, 2011). İlerleyen dönemlerde ise ülkede işsizlik oranı, 2013 yılında %7.6 seviyesinde kaydedilmiş, 2014 yılında %6.2'ye ve 2015 yılında ise %5'e gerileyerek kademeli bir azalış sergilemiştir.

Ülke 2013 yılından itibaren reel göstergelerine de yansıyan bir toparlanma içerisine girmiş ve bu dönemde İngiltere'nin GSYİH'si, %1.7, 2014 yılında %2.6 ve 2015 yılında ise %2 oranında büyüme kaydetmiştir. Bu dönemlerde ülkenin ekonomik göstergelerinde güçlü bir performans sergileyememesinin arka planındaki temel nedenler arasında ise tüketicilerin harcamalarını ertelemesi ve buna bağlı olarak hizmet sektöründe ortaya çıkan yavaşlamanın da olduğu ifade edilmiştir (DEİK, İngiltere Ülke Bülteni).

1.7.21. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)

Amerika Birleşik Devletleri'nin, 300 milyonu aşkın nüfusu ve 14 trilyon doları aşan GSYİH'si ile dünyanın en gelişmiş ülkeleri arasında yer almaktadır. Ülke,

dünyanın en büyük ithalatçısı olma özelliğinin yanı sıra, dünyanın en büyük doğrudan yabancı sermaye kaynağı konumu ile gerek gelişmiş gerek gelişmekte olan ülkelerin yöneldiği bir hedef pazar olarak nitelendirilmektedir. Aynı zamanda ABD ekonomisinin, dünya ekonomisini doğrudan etkileme gücünü elinde bulundurması nedeniyle de dünyada etkili ve belirleyici bir ekonomi olma özelliğine vurgu yapılmaktadır (DEİK, ABD Ülke Bülteni).

ABD Hükümeti ve FED çeşitli önlemlerle, 2007 yılının bahar aylarında patlak veren krizin etkilerini azaltmayı amaçlamıştır. Bu kapsamda FED 2007 Eylül – 2008 Mart dönemleri arasında faiz oranlarını yedi defa düşürmüş ve ABD Hükümeti de 2008 yılının Ocak ayında harcamaları artırma odaklı Keynesyen bir politika izleyerek, 100 milyar dolar hanehalkına ve 50 milyar dolar da firmalara olmak üzere toplamda 150 milyar dolarlık ekonomik destek paketini kabul etmişse de krizin büyümesine engel olunamamış ve 2008 yılının son çeyreğine gelindiğinde ise teknik olarak bir ekonomide art arda iki-üç aylık dönem süresince GSYİH'deki sürekli düşüş olarak tanımlanan resesyona girmiştir (Arıkan, 2008: 12).

ABD'de başlayan 2008 küresel finansal krizi kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına almış ve daha sonra AB'de yaşanan borç krizini de tetiklemiştir. Başta Yunanistan ve İrlanda olmak üzere İspanya, İtalya ve Portekiz ekonomileri her iki krizden de ciddi boyutlarda etkilenmiş, bu etki bilhassa ekonomik büyümede ve büyüme kanalıyla işsizlik oranlarında kendini göstermiştir. İşsizlik oranlarına gelen bir darbenin de zaten yüksek seviyelerde seyreden genç işsizlik oranlarını daha da olumsuz yönde etkilenmesi kaçınılmaz olmuştur.

Finansal krizin ilk aşaması, krizin yalnızca ABD ekonomisinde hissedildiği dönem olarak nitelendirilmektedir. Bu dönemde ortaya çıkan dengesizlikler, uygulanan genişleme odaklı mali paketlerle ve AB'nin de desteğiyle tekrar dengelenmeye çalışılmıştır. Ülke bu süreçte zor duruma düşen banka ve finansal kurumları, kamu kaynaklarını kullanarak kurtarma yolunu seçmiştir. Gelişmiş ülkelerin hazinelerinden ve merkez bankalarından global finans sistemine akıtılan paralar biraz da olsa sistemi rahatlatmıştır. Ancak krizin bu ilk bölümü sonlanmadan, krizin bilhassa dış ticaret yoluyla AB'ye sıçraması ikinci aşamayı başlatmıştır. Finansal krizin ikinci bölümü ise ABD etkisiyle, AB'nin (özellikle krizin çok derinden etkilediği ülkeler Yunanistan, İtalya, İspanya, İrlanda, Portekiz) de finansal problemlerle karşı karşıya kaldığı döneme tekabül etmektedir. AB üyesi ülkeler bu zorlu dönemi birtakım politikalarla atlatmayı denemiştir. Neredeyse tüm dünya ekonomisinin yarısı ağırlığında olan ABD ve AB ülkelerinin zorlu şartlar altında olması diğer ülkelerin de

bu durumdan etkilenmesinin muhtemel olduğu anlamına gelmektedir. Çünkü bilhassa yeni yükselen piyasaların dış ticaret ortakları ABD ve AB'dir. Finansal krizin söz konusu ülkelere de bulaşmasıyla bu noktada krizin üçüncü ve son aşamasına geçilmektedir (Eğilmez, 2012: 170, 172).

Finansal kriz AB ülkelerine sıçradığında krizden çıkılması için ortaya atılan üç strateji tartışılmıştır;

-Zengin AB üyesi ülkeler (Almanya gibi) diğer AB üyesi ülkelerin birikmiş borçlarını üstlenecekler,

- Bankalar ödenmeyen borçları zarar olarak kaydedip yollarına devam edecekler,

-Krizden en fazla etkilenen ülkeler (Portekiz, İspanya, Yunanistan, İtalya) hükümet harcamalarında kemer sıkmaya giderek borçlarını bu şekilde ödemeye çalışacaklardı.

Şüphesiz ki üçüncü stratejide karar kılınmış, hiçbir ülke bir başka ülkenin borçlarını üstlenmemiş ya da ödenmemiş borçlarının görmezden gelinmesini istememiştir (Friedman, 2015: 164).

Kriz evvelinde AB üyesi ülkelerin krediye ulaşması oldukça kolaydı ve bu kredileri çok düşük oranlarda temin edebilmekteydiler çünkü krizden önce piyasalarda likidite bolluğu mevcuttu. Birçok AB üyesi ülke ödeyeceğinden yüksek miktarlarda borçlanmıştı ve kredi yolları kapatılınca da likidite problemi ortaya çıkmış, birçok Avrupa ülkesi borçlarını ödeyemeyecek konuma gelmişti. Bu nedenle ki finansal krizin akabinde piyasalarda baş gösteren en büyük problem likidite sorunu olmuştur. Likidite sıkıntısının en fazla etkilediği alanlar ise bankacılık piyasası ve kamu borçları olan devletler olmuştur (Friedman, 2015: 166).

1.7.22. Estonya

Kuzey Avrupa'da bulunan bir Baltık ülkesi olan Estonya, 2004 yılında AB'ye katılmıştır. Ülkenin GSYİH'si 2000-2007 yılları arasında yıllık olarak ortalama %7 oranında büyüme kaydetmiştir. Bu kararlı büyümenin ucuz kredilere erişiminin kolay olması sayesinde gerçekleştiği belirtilmektedir. 2008 yılında, iç talepteki küçülme ve emlak fiyatlarındaki düşüş ekonomik yavaşlamaya neden olmuştur. Estonya ekonomisinde 2008-2009 dönemleri arasında GSYİH'de yaşanan küçülmenin ardından, Estonya ekonomisi 2010 yılında durgunluktan çıkmıştır. Ülke, 2010 yılı süresince hız kazanarak devam eden ve tüm sene için %3.1'e ulaşan büyüme oranı

göstermiştir. Bu canlanmanın ardındaki temel itici güç ise dış ticaret olmuştur. İsveç ile sağlanan dış ticaret ortaklığı kapsamında makine ve teçhizat ihracatının katkısıyla birlikte mal ihracatı 2010'un son çeyreğinde bir önceki seneye oranla %53 artış göstermiştir. Böylece, ihracat GSYİH'de %78'den fazla yer alarak, senelik GSYİH artışına %14 oranında katkı sağlamıştır. Ayrıca ülkenin baş ticaret ortaklarının kuvvetli ekonomik resmi sebebiyle dış talep büyüme üzerinde olumlu yönde etki yaratmıştır (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 23). İlerleyen dönemlerde de ülke ekonomisinde olumlu gelişmeler yaşanmış ve 2012 yılında %4.7 büyüme gerçekleşmiştir. Avrupa'da yaşanan gelişmelerin de etkisiyle 2013 yılında GSYİH artış hızı %1.6 olarak gerçekleşmiş ancak 2012 yılında % 4.7 büyüme kaydetmiş olan ekonomi için bu oranın dikkate değer bir yavaşlama olduğu belirtilmiştir. 2014 yılına gelindiğinde ise ülkenin büyüme oranlarında artış trendi yakalanmıştır (KTSO, Estonya Ülke Raporu).

Estonya'da, 2009 ve 2010 dönemlerinde ekonomik daralmayla paralel olarak işsizlik oranlarında ciddi artışlar görülmüştür. İşsizliğin yapısal bir problem boyutuna geçmesini önlemek amacıyla işgücü piyasasında düzenlemelere gidilmiş, harcamaların artırılması benzeri aktif işgücü piyasası stratejileriyle destek verilmiştir. Hükümet, işgücü piyasasını kapsayan politikaları iyileştirme isteğini belirtmiş ve yaşam boyu öğrenme faaliyetlerine ağırlık vermiştir. 2010 yılının ilk çeyreğinde % 20.4'lük işsizlik oranı yılın son çeyreğinde hızlı bir düşüş göstererek %14'lere inmiştir. 2010'un ilkbahar aylarından 2011'e kadar ihracata yönelik imalat sektöründeki kuvvetli canlanmayla birlikte yeni iş alanları oluşmuştur. 2011 yılında, ekonomik büyümede görülen iyileşmeyle paralel bir şekilde işsizlik oranlarında kademeli düşüşler görülmüştür. Öyle ki işsizlik oranı 2011, 2012, 2013 ve 2015 yıllarında sırasıyla %12.3, %10, %8.6, %7.3 olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu bu canlanma, işgücü piyasasının aşırı esnekliği ve işgücü maliyetleriyle ilgili düzenlemeler sayesinde görülmüştür (KTSO, Estonya Ülke Raporu).

1.7.23. İsrail

İsrail'de 2001-2003 yılları arasında alınan önlemlerin, 2008 yılında tüm dünyayı etkisi altına alan finansal krizin etkisini azaltmanın yanı sıra krizin süresini de kısalttığı belirtilmiştir. İsrail küresel finansal krizden derin yaralar almadan hafifçe sıyrılmış, GSYİH büyümesi 2008 yılında %4'ten 2009 yılında % 0.7'ye gerilemiş, ancak 2010'da %4'e yakın bir değer kaydetmiştir (Swirski, 2010: 4).

Ülkede 2001-2003 yılları arasında oldukça uzun süren, ülke ekonomisinin ve toplumun üzerinde derin bir etki yaratan kriz Filistin intifadası olmuştur. İki yıl (2001 ve 2002 yılları arasında) ekonomik büyümede, üç yıl (2001 ve 2003 yılları arası) kişi başına GSYİH'de negatif büyümeler yaşanmıştır.

İşsizlik oranı 2007 yılında %5.7'den 2009 yılındaki finansal krizin de etkisiyle %8'e yükselmiş, ancak 2010 yılının ortasına gelindiğinde %6.3'e gerilediği kaydedilmiştir.

Doğal kaynaklar yönünden sahip olduğu kısıtlar sebebiyle İsrail ekonomisi petrol ve sanayi ürünlerindeki fiyat dalgalanmalarından etkilenmektedir. Nitekim ülkenin toplam ithalatının %75'i hammadde ithalatı tarafından oluşturulmaktadır. Bilhassa AB ülkelerinde yaşanan ekonomik kriz ve ABD ekonomisindeki durgunluk İsrail'in ihracat göstergelerini olumsuz yönde etkilemiş ancak 2014 yılında tekrar normal seyrine dönmüştür.

2008'deki finansal krizin etkileri dünya ekonomileri arasında dalga dalga yayıldığında İsrail'in bütçe açığının büyük ölçüde azaldığı, harcama kesintileri ve artan vergi gelirleriyle ulusal borç büyük ölçekte düşürülmüş olduğu kaydedilmiştir.

İsrail'in finansal kriz dönemindeki zorluklara karşı sağladığı bu başarısının iki ana kaynağı olduğu belirtilmektedir. Birincisinin, İsrail'deki muhafazakâr bankacılık sektörü olarak gösterilmektedir. Düzenleyici sistemi oldukça güçlü ve ılımlı bankacılık geleneğiyle ülke, bankalarını ABD'de ve İngiltere'de felakete yol açan maceracı araçlardan uzak tutmuştur. İkincil olarak, işgücü piyasasının krizin var olduğu gerçeğiyle başa çıkmasındaki esneklik olduğu belirtilmiştir. İsrail'in en büyük işçi federasyonunun da dâhil olduğu büyük oyuncular, krizin başlangıç aşamalarındaki kısa vadeli ücret kesintilerini kabullenmiştir. Bu dönemde işsizlik oranları da global gelişmeler doğrultusunda önemli ölçüde artış göstermiştir.

Ülke ekonomisi 2009 yılı süresince iyileşme kaydetmiş, ABD ve Avrupa'daki işgücü piyasaları durgunluğunu korurken bile ücretler ve istihdam hızla kriz öncesi dönemlerdeki seviyelere geri dönmüştür.

Dünya 2009 yılında durgunluğun dışına çıktığında, küresel ekonomi toparlanmaya başladıkça ülke hızlı bir şekilde yeniden yükseliş kaydetmiştir. Hem dayanıklı hem de dayanılmaz mallara yapılan yurt içi harcamalar hızla artmış ve ülkenin iyileşmesine yardımcı olmuştur (İsrail Singapur Büyükelçiliği).

1.7.24. Slovenya

Orta Avrupa'nın güneyinde yer alan Slovenya'nın yüksek gelir grubuna dâhil olan gelişmiş ülkeler içerisinde olduğu belirtilmektedir (KTSO, Slovenya Ülke Raporu).

Ülkenin ekonomisi büyük oranda dış ticaret üzerine odaklanmıştır. 2009 yılında krizin etkisiyle dış ticaret hacmi milli gelirin %95'i seviyesinde gerçekleşmiştir. Lakin finansal kriz öncesinde bu oran %115 olarak kaydedilmiş, bu sebeple de Slovenya ekonomisi 2008 krizinden ciddi ölçüde etkilenmiş ve 2009 yılında ekonomisinde %7.8 oranında daralma gözlenmiştir. Bu göstergelere göre Slovenya'nın reel GSYİH'si 2009 yılında parasal birlik bölgesinin tamamına kıyasla daha keskin bir düşüş kaydetmiştir. Ülke ihracat tabanlı sessiz bir toparlanma dönemine girmiştir. Büyümeye engel olan önemli bir faktör ihracatla ilgilidir ki, finansal krizden önce ve kriz süresince maliyetler üzerinden ortaya çıkan ve kaçınılmaz olan rekabet gücündeki azalış ve ihracatta coğrafi olarak AB ve Batı Balkanlar odaklı ilişkiler olmasından dolayı yaşanan düşüşlerdir. Ekonomik büyümeyi sınırlayan bir diğer faktör ise inşaat sektöründe görülen hızlı yükselişten sonra ortaya çıkan ani daralmalardır. 2009 yılının üçüncü çeyreğinden itibaren ihracat temelli devam eden toparlanma evresi, gerek parasal birlik bölgesindeki önemli gelişmelerden, gerekse yatırımlardaki gerilemelerden kaynaklı olarak son üç çeyrek periyotta düşüş kaydeden GSYİH sebebiyle bu evre istenildiği ölçüde başarı sağlayamamıştır. Ancak 2010 yılında stok döngüsünün başlamasına ve net ihracata bağlı olarak GSYİH'de büyüme gerçekleşmiş ve ilerleyen dönemlerde de kademeli olarak artış göstermiştir (AB Genel Sekreterliği, 2011a: 92). Ülke ekonomisi 2010 yılında %1.1 ve 2011 yılında %1.9 büyüme sağlamıştır.

GSYİH'deki eğilim işsizlik rakamlarına da yansımıştır. Slovenya'da 2000 yılından itibaren en düşük işsizlik oranı %4.4 olarak 2008 yılında gerçekleşmiştir. Ülkede işgücü piyasaları ekonominin küçülmesine hemen tepki vermemiş, 2009 yılının son çeyreğinde bu göstergelerde kötüleşme başlamış ve aynı yıl küresel krizin etkisiyle işsizlik oranı %5.9 seviyesine ulaşmıştır. İlerleyen dönemlerde iş piyasalarında durum daha da kötüleşmiş ve 2010 yılında çok keskin bir artışla işsizlik oranı %7,3'e yükselmiştir. Bu süreçten sonra işsizlik oranları Avrupa'dan gelen dinamiklere de bağlı olarak kademeli olarak artış göstermiş ve 2013 yılına gelindiğinde %10.1 seviyesini görmüştür (KTSO, Slovenya Ülke Raporu).

Ülkede ekonomik küçülme döneminde sözleşmeler yenilenmediği için iş kayıpları yaşanmıştır. İşsizlik sorunu artmayı sürdürmüş, inşaat ve imalat

sektörlerinde ciddi boyutlarda işten çıkarmalar olmuştur. Devam eden bu işsizlik sorunu da hanehalkının tüketim harcamalarında olumsuz etki yaratmıştır (AB Raporu, 2011). Küresel iyileşmeyle paralel olarak 2014 yılında işsizlik oranı çok uzun bir süreden sonra gerileme kaydetmiş ve %9.7 seviyesine düşmüştür. Böylelikle işsizlik oranları 2008'den 2014'e kadar sürekli artmış fakat 2014 yılındaki ekonomik iyileşme ile birlikte bir miktar düşmüştür. İlerleyen dönemlerde ise ülkedeki ekonomik performansın güçlenmesiyle birlikte işsizlik oranında büyük düşüşler kaydedilmiştir (Kalay, 2016: 202).



İKİNCİ BÖLÜM

PANEL ZAMAN SERİLERİ ANALİZİ

Uygulamalı ekonometrik araştırmalarda karşılaşılmaması muhtemel en önemli veri tipleri şunlardır:

-Belirli bir t anında ülkeler, bireyler, firmalar ya da hanehalkı gibi birimlerden elde edilen yatay kesit verileri,

- Zaman sürecinde bir ya da birkaç değişkenin gözlemlerini içeren zaman serisi verisi; yatay kesit ve zaman serileri özelliklerinden her ikisini de taşıyan ancak verilerin oluşum sırası çok önemli olmayan havuzlanmış yatay kesitler,

- Veri setini oluşturan her bir yatay kesit için bir zaman serisi olan ve aynı yatay kesit birimlerinin atanan zaman dönemini takip eden (sıralı) panel (karma) verilerdir (Wooldridge, 2013: 8, 9, 10).

Bu bölümde panel veri temel kavramlarına değinilerek, çalışmada incelenen veri seti için heterojenlik testleri anlatılacaktır. Ardından panel birim kök testleri, eşbütünlük testleri ve model tahminleri ile panel hata düzeltme modelleri ve son olarak da nedensellik testlerine yer verilmiştir.

2.1. PANEL VERİDE TEMEL KAVRAMLAR

Panel veri N adet birime ait yatay kesit gözlemler ile her bir yatay kesitle eşleşen belli bir dönemde elde edilmiş T adet gözlemin bir araya getirilmesiyle oluşan bir veri türüdür (Tatoğlu, 2016: 2).

Bir panel veri regresyonu, değişkenleri üzerinde iki alt indise sahip olması nedeniyle normal bir zaman serisi veya kesit regresyonundan farklıdır. Genel hatlarıyla bir panel veri modeli;

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{it} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N ; t = 1, \dots, T \quad (2.1)$$

şeklinindedir. Bu modelde Y bağımlı değişken, X bağımsız değişken ve alt indisler de birim ve zamana karşılık gelmektedir.

Hsiao (2014) makalesinde araştırmalarda panel veriyi diğer veri türlerine tercih etmenin birçok avantajı olduğunu ifade etmiştir. Panel verinin kesit veri veya zaman serisinden daha fazla örnek içerdiğini, temelde daha güçlü tahminler sağladığını söylemekle birlikte panel verinin, doğası gereği bireysel/kesitsel bazda sonuçlara

odaklandığını ve araştırmacıya daha fazla bilgi sağladığını belirtmiştir. Hsiao aynı zamanda bireysel sonuçları etkileyen faktörlerin de oldukça fazla olduğunu göstermiştir.

Panel veri, bireylerin, firmaların veya ülkelerin heterojen olduğu gerçeğini dikkate almaktadır. Bu heterojenliği kontrol edemeyen zaman serileri ve yatay kesit veri çalışmaları sapmalı sonuçlarla karşılaşma riski taşımaktadır (Baltağı, 2008: 7).

Ekonomik araştırmalar için panel veri setleri, kesit veri veya zaman serisi veri setlerine göre birkaç büyük avantaja sahiptir. Panel veri, tekrarlanan yatay kesit gözlemlerle çalıştığından dolayı değişim dinamiklerinin incelenmesinde daha uygun sonuçlar vermektedir. İşsizlik dönemleri, istihdamdaki değişimler, işsizlik süreleri ve işgücü hareketliliği panel veri kullanılarak daha etkin bir şekilde incelenebilir (Hsiao, 2013: 7; Baltağı, 2008: 9).

Panel veri hem kesit verisi hem de zaman serisi özelliklerini taşıdığından bu noktada önemli hale gelen bazı kavramlar bulunmaktadır. Bu kavramlardan ilki panel veri setinde ortaya çıkan veri noksanlığı ile ilgilidir. Her bir kesit için gözlem süresi (zaman) aynıysa bu tip panel veri setlerine dengeli panel; ancak bazı kesitler için bazı gözlemler eksikse dengesiz panel olarak adlandırılmaktadır (Gujarati, 2016: 406). Veri setinin dengeli ya da dengesiz panel olmasına göre analiz tekniklerinde farklılıklar ortaya çıkması muhtemeldir. Örnek olarak Pesaran CD test istatistikleri panelin dengeli ya da dengesiz olmasına göre değişmektedir (Tatoğlu, 2017: 105).

Yatay kesitlerin olduğu birimlerin sayısı dönem sayısından büyükse "kısa panel", tam tersi durum söz konusuysa "uzun panel" söz konusudur (Gujarati, 2016, 406). Kısa veya uzun panelle çalışıyor olmak da analiz teknikleri seçiminde önem arz etmektedir. Bazı tahminciler kısa panelde etkinken bazıları uzun panel olmasını şart koşmaktadır (Tatoğlu, 2017: 105).

2.2. HOMOJEN VE HETEROJEN PANELLER

Panel veri analizinin sıkça kullandığı bireyler, şirketler, devletler gibi birimler genellikle heterojendir. Birimlerdeki farklılığı dikkate almadan tahmin gerçekleştirmek elde edilecek regresyon parametrelerinin tutarsız olmasına yol açmaktadır. Bu durumdan sakınmak ve heterojenliği modele eklemek sabit ve/veya eğim parametrelerinin heterojen olduğu varsayımıyla çalışan tahmincileri seçmekten geçer. Bu sebeple ki panel veriler ile analiz gerçekleştirilirken parametre homojenliği/heterojenliği kavramı tahmin yöntemlerinde büyük farklılıkları

beraberinde getirmektedir. (2.2) numaralı model, sabit ve eğim parametresinin birim ve zamana göre sabit varsayıldığı klasik model olarak adlandırılmakta ve

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T \quad (2.2)$$

şeklinde gösterilmektedir (Tatoğlu, 2018: 51). Bu tip klasik bir modelden panelin tamamını temsilen ortak bir sabit (β_0) ve eğim (β_k) parametresi tahminlenmektedir. Ancak sabit ve/veya eğim parametresini sezgisel olarak tüm panel için homojen varsaymak ve bu prensiple çalışan tahminçiler ya da testler seçmek güvenilir olmayan sonuçlar elde etmeye yol açabilir (Hsiao, 2013: 9).

Aşağıda tanıtılan iki model heterojen sabit terimlerin ve homojen eğim katsayılarının olduğu modeldir:

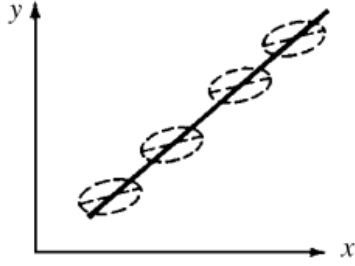
$$Y_{it} = \beta_{0i} + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T \quad (2.3)$$

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T \quad (2.4)$$

Yukarıdaki iki modelde ise sırasıyla; (2.3) sabit parametre birimlere göre farklılık göstermekteyken eğim parametresi panelin tamamı için homojenliği ifade etmekte; (2.4) modelinde ise sabit parametre birim ve zamana göre değişmekte ancak eğim parametresi yine panelin tamamı için homojen varsayılmaktadır. Ancak bu varsayımlar bilhassa bireyler, firmalar ya da ülkelerle çalışıldığında çok da gerçeği yansıtmamaktadır (Hsiao, 2013: 9).

Aşağıda Şekil 1'de homojen parametrelili modellere ait temsili bir grafik görülmektedir.

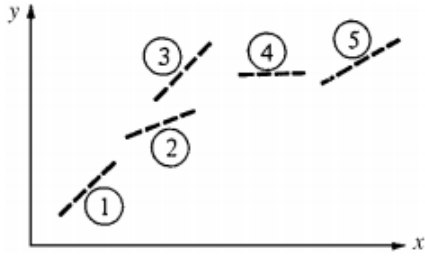
Şekil 1: Homojen Modeller



Kaynak: Hsiao, 2003: 10.

Heterojenite kavramı örnek çekme süreciyle bağlantılı olarak ortaya çıkmakta ve panel veri modellerinde sabit parametrede heterojenlik ve hem sabit hem eğim parametresinde heterojenlikle karşılaşılmaktadır (Tatoğlu, 2018: 51). Aşağıda yer alan Şekil 2 hem sabit terimlerin hem de eğim katsayılarının heterojen olduğu modellere örnektir.

Şekil 2: Heterojen Modeller



Kaynak: Hsiao, 2003: 10.

Heterojen modellerde eğim katsayısı paneldeki tüm birimler için ayrı hesaplanmaktadır:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \sum_{k=1}^K \beta_{ki} X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T \quad (2.5)$$

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T \quad (2.6)$$

(2.5) ve (2.6) modellerindeki parametreleri homojenlik varsayımıyla tahminlemek heterojenlik sapmasına neden olmaktadır. Şekil 1'de tüm birimler için parametrelerin aynı varsayılması ve havuzlanmış regresyon yöntemiyle tüm gözlemlerin basit bir şekilde bir araya getirilmesi anlamsız katsayılar açacak çünkü kesitler arasında

büyük ölçüde farklılık gösteren katsayılar bu yöntemle ortalama katsayılar olarak temsil edilecektir. Bu durumda verileri homojenlik varsayımı altında toplamanın yanlış bir yaklaşım olacağı belirtilmektedir (Hsiao, 2013: 9)

2.2.3. Heterojenlik Testleri

Paneli oluşturan yatay kesitlerin (birimlerin) istatistiksel olarak anlamlı kendine özgü regresyon parametreleri olup olmadığı öncelikle test edilmeli ve eğer heterojenlik söz konusuysa bu heterojenliği göz önünde bulunduran testler ve/veya tahmin yöntemleri tercih edilmelidir. Aksi takdirde bu tür heterojenliği göz ardı eden tahmin yöntemlerini tercih etmek parametrelerin tutarsız veya anlamsız tahminlenmesine yol açabilir. Sabit ve eğim parametrelerinin heterojen olduğu panel veri modellerinin homojenlik varsayımı ile tahmini:

-Havuzlanmış En Küçük Kareler (HEKK) Tahmincisi ile modeldeki tüm parametrelerin homojen olduğu varsayımıyla,

- Sabit ya da tesadüfi etkiler tahmincisiyle sabit parametrenin heterojen ancak eğim parametresinin homojen olduğu varsayımıyla olabilmektedir.

Bu soruna yönelik olarak Maddala, Trost, Li ve Joutz (1997), aslında heterojen olan parametrelerin homojenlik varsayımıyla tahminlenmesinin sapmalara yol açacağını ve katsayı işaretlerinin de yanlış olacağını belirtmişlerdir. Ayrıca Robertson ve Symons (1992) özellikle birim boyutunun küçük, zaman boyutunun fazla olduğu dinamik modelleri incelemiş ve heterojen parametrelerin homojenlik varsayımıyla tahminlerinin ciddi sapmalara yol açtığını göstermişlerdir (Tatoğlu, 2018: 58,59).

Literatürde parametre heterojenliğini test etmede kullanılan birçok test bulunmaktadır ancak bu çalışma kapsamında ele alınan Swamy S testi tanıtılmıştır.

2.2.3.1. Swamy S testi

Panel veri analizi çalışmalarında homojenliğin testi için ilk çalışmalar Swamy (1970) tarafından yapılmıştır. Rassal etkiler tahmincisini test etmek için üzerinde çalıştığı yatay kesit ve zaman boyutu olan veri setinin panele özgü bu yapısını göz ardı edip her kesiti klasik EKK yöntemiyle ele almış, daha sonra sabit etkiler (WE) tahmincisi ile arasındaki farkı değerlendirmiştir. Ayrıca çoğu olmasa da, mikro birimlerin, bir modeldeki regresyon katsayısı vektörü açısından heterojen olduğunu

ve bu tip bir heterojenliğin göz ardı edilerek panel veri analizi gerçekleştirilmesiyle sapmalı tahminlere yol açılabileceğini eklemiştir (Swamy, 1970: 311).

Swamy S testinde, $H_0: \beta_i = \beta$ hipotezi, β_i katsayı vektörlerinin sabit olduğunu ve incelenen örnek birimlerin (i) ilgilendiği ölçüde homojen olduğunu ifade etmektedir.

$$\hat{S} = \chi_{k(N-1)}^2 = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*)' \hat{V}_i^{-1} (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*) \quad (2.7)$$

(2.7) denkleminde $\hat{\beta}_i$ kesitler bazındaki regresyonlardan edinilen EKK tahmincileri, $\bar{\beta}^*$ ağırlıklı WE tahmincisi ve \hat{V}_i de bu tahmincilerin varyans farkını göstermektedir (Tatoğlu, 2017: 247).

2.3. BİRİMLER ARASI KORELASYON (YATAY KESİT BAĞIMLILIĞI)

Yatay kesitleri oluşturan birimler (örneğin hanehalkı, firmalar, ülkeler vb.) arasındaki etkileşim olarak tanımlanan birimler arası korelasyon ya da yatay kesit bağımlılığı, zaman serilerindeki serisel korelasyonun karşılığı olarak kabul edilebilir. Bireyler arasındaki davranışsal etkileşimler, bir topluluktaki tüketiciler veya aynı sektörde çalışan firmalarda ortaya çıkabilir. Aynı zamanda gözlemlenemeyen ortak faktörlerden veya makroekonomide oldukça yaygın olan ortak şoklardan da kaynaklı olabilir. Zaman serilerinde gözlenen korelasyon sorunundaki gibi, yatay kesit bağımlılığı, EKK tahmincisinde verimlilik kaybına yol açmakta ve standart varyans kovaryans tahmincilerini kullanan geleneksel t testleri ve F testlerinin geçersiz hale gelmesine, hatta bazı durumlarda tahminlerin tutarsız hale gelmesine neden olabilmektedir. Bu sebeple kullanılan modelde analize başlamadan önce yatay kesit bağımlılığın varlığının test edilmesinin akıllıca olacağı vurgulanmaktadır (Baltagi ve Kao, 2012: 137).

2.3.1. Birimler Arası Korelasyon Testleri

Bu bölümde birimler arası korelasyon testlerinden Breusch ve Pagan LM Testi ve Pesaran CD testi tanıtılmıştır.

2.3.1.1. Breusch-Pagan LM Testi

Literatürde panel verilerde yatay kesit bağımlılığını test eden birçok test bulunmaktadır. N sabit ve $T \rightarrow \infty$ durumunda, Breusch ve Pagan LM testi paneldeki birimler arası korelasyon varlığını test etmek için uygulanabilir. Ancak bu testin $N \rightarrow \infty$ durumlarda kullanılması uygun olmamaktadır. Test için temel hipotez; $H_0: \rho_{ij} = 0$ ve $i \neq j$ şeklinde kurulmakta ve bu hipotezde her bir birimden elde edilen kalıntıların arasında korelasyon olmadığı ifade edilmektedir. Boş hipotez $N(N-1)/2$ serbestlik dereceli χ^2 dağılımı altında test edilmektedir. Breusch Pagan LM testi için test istatistiği ise;

$$LM_{BP} = T \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (2.8)$$

şeklinde elde edilmektedir. Burada ρ_{ij} ile gösterilen değişken artıkların korelasyon katsayısıdır ve;

$$\rho_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sqrt{\sigma_i^2 \sigma_j^2}} \quad (2.9)$$

şeklinde hesaplanmaktadır (Baltagi, Feng ve Kao, 2012: 137).

2.3.1.2. Pesaran CD Testi

Pesaran (2004), T küçük ve N büyük iken, birim kök içeren ya da heterojen paneller de dâhil olmak üzere çeşitli panel modelleri için geçerli yatay kesit bağımlılığı (CD) testi önermiştir. Temel hipotezi $H_0: \rho_{ij} = 0$ olan testin istatistiği ise;

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right)} \quad (2.10)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bu istatistikte ρ_{ij} : i, j . artığın korelasyon katsayısıdır ve

$$\hat{\rho}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it}e_{jt}}{(\sum_{t=1}^T e_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T e_{jt}^2)^{1/2}} \quad (2.11)$$

şeklinde elde edilmekte; e_{it} ise EKK artıklarını ifade etmektedir. Ayrıca Monte Carlo denemeleri Breusch-Pagan LM testinin $N>T$ olan paneller için performansının kötü olduğunu buna karşılık Pesaran'ın CD testinin T 'nin küçük ve N 'nin büyük olduğu durumlarda bile iyi çalıştığını göstermiştir (Baltagi, 2008: 284).

2.4. PANEL BİRİM KÖK TESTLERİ

Zaman serileri analizinde birim kök varlığı sınaması araştırmacılar arasında oldukça yaygın bir uygulama halini almıştır. Ancak panel veri setlerinde birim kök araştırmasının zaman serilerine nazaran literatürde daha yeni olduğu belirtilmektedir. Söz konusu araştırmacının öncüsünün, 1990 yılında yaptığı 10 ülke için satın alma gücü paritesi çalışmasıyla Abuaf ve Jorion olduğu vurgulanmıştır (Chen ve Lu, 2003: 343). Boumahdi ve Thomas (1991), 1973-1986 yılları için 140 hisse senedi fiyatı değişkenleriyle oluşturdukları panel veri setine birim kök sınaması için Dickey-Fuller (DF) testinin genelleştirilmesini önermiştir; Breitung ve Meyer (1994), 1972-1987 yılları için Almanya'da sözleşmeli ücretler panelinde birim kök sınaması için DF testinin çeşitli uyarlamalarını kullanmıştır; Levin vd. (2002), N ve T sonsuza giderken bu modeli sabit etkilere, kesitlere özgü deterministik trende ve heterojen otoregresif gecikme uzunluğuna izin verecek şekilde geliştirmiştir. Birimler arası korelasyonun olmadığı varsayımı altında bu test oldukça sık kullanılmaktadır (Baltagi, 2008: 275).

2.4.1. Panel Birim Kök Testlerinde Birimler Arası Korelasyon

Birinci nesil panel birim kök testleri birimler arası korelasyon olmadığı varsayımıyla çalışırken ikinci nesil panel birim kök testleri birimler arası korelasyon varlığıyla çalışmaktadır (Chen ve Lu, 2003: 343). Aşağıda, Tablo 1'de, literatürde sıkça kullanılan birimler arası korelasyon varsayımı olan ve olmayan testler gösterilmiştir.

Tablo 1: Birim Kök Testleri

Birinci Nesil	Yatay Kesit Bağımlılık Varsayımı Olmayan Testler
1)Boş Hipotezi "Durağan Değildir"	Levin ve Lin (1992, 1993) Levin, Lin ve Chu (2002) Harris ve Tzavalis (1999) Im, Pesaran ve Shin (1997, 2002, 2003) Maddala ve Wu (1999) Choi (1999, 2001)
2)Boş Hipotezi "Durağandır"	Hadri (2000)
İkinci Nesil	Yatay Kesit Bağımlılık Varsayımı Olan Testler
1)Faktör Yaklaşımı	Bai ve Ng (2001, 2004) Moon ve Perron (2004) Phillips ve Sul (2003) Pesaran (2003) Choi (2002)
2)Diğer Yaklaşımlar	O'Connell (1998) Chang (2002, 2004)

Kaynak: Hurlin ve Mignon, 2006: 3.

2.4.2. İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri

Panel verilerle analiz gerçekleştirilirken birimler arası korelasyonun olmadığı varsayımı, uygulamalı araştırmalarda oldukça katı bir kısıtlama olarak görülmektedir. Bu nedenle birimler arası korelasyonu dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testleri geliştirilmiştir. Birimler arası korelasyon varlığı ise üç farklı şekilde test sürecine yansıtılmaktadır. Bunlardan ilki, paneli oluşturan kesitlerin bireysel serilerinden yatay kesit ortalaması hesaplanması ve bütün serilerden hesaplanan ortalamaların çıkarılmasıdır ki bu şekilde birimler arası korelasyonun etkisi azaltılmaktadır (Levin, Lin ve Chu, 2002: 14).

2.4.2.1. Im Pesaran Shin (IPS) Panel Birim Kök Testi

Levin, Lin ve Chu (LLC) panel birim kök testi otoregresif parametre ρ 'nun yatay kesitler arasında homojen olduğunu varsaydığından kısıtlı bir formdadır. Im, Pesaran ve Shin (1994) LLC testine alternatif olarak geliştirdikleri bu testte, birimlere özgü otoregresif parametre (ρ) esnekliğini getirmişlerdir. Her bir kesitte farklı bir dinamik süreç söz konusu olabilir. Böylece ρ 'nun heterojenliği aslında oldukça önemlidir ve bu testte dikkate alınmaktadır. Birinci mertebeden otoregresif sürece dayalı olan bu yaklaşım;

$$\Delta Y_{i,t} = a_i + \rho_i Y_{i,t-1} + \sum_{z=1}^{p_i} \beta_{i,z} \Delta Y_{i,t-z} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.12)$$

ve testle ilgili temel hipotez; $H_0: \rho_i=0$ tüm $i=1, \dots, N$ ve alternatif hipotez de $H_1: \rho_i < 0$ tüm $i=1, \dots, N_1$ için $\rho_i=0$ ve $i=N_1+1, \dots, N$ ile $0 < N_1 \leq N$ şeklindedir.

Bu test LLC testine benzemekle beraber (2.12)'deki gibi birinci mertebeden otoregresif süreç üzerinden ilerlemektedir. Her bir kesit için tek tek ADF tahminlenmekte ve daha sonra bu istatistiklerin ortalaması alınarak t istatistiği hesaplanmaktadır. Kritik değerlerin türetilmesi için de t standardize edilmektedir. Aynı zamanda bu testte ADF'lere özgü gecikme uzunlukları da heterojen olabilmekte ve tüm panel için ise bu heterojen değerlerin aritmetik ortalaması alınmaktadır. Burada alternatif hipotez bazı serilerin birim kök içerdiği yönündedir.

$$t_{bar_{NT}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{iT}(\rho_i, \beta_i) \quad (2.13)$$

$$W_{tbar} = \frac{\sqrt{N} [t_{bar_{NT}} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E[t_{iT}(\rho_i, 0) \rho_i = 0]]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var[t_{iT}(\rho_i, 0) \rho_i = 0]}} T, N \rightarrow \infty \text{ ve } N(0,1) \quad (2.14)$$

Z_{tbar} ve W_{tbar} istatistiklerinin asimptotik eşitliğine rağmen gerçekleştirilen simülasyonlar W_{tbar} istatistiğinin küçük örneklerde Z_{tbar} istatistiğinden daha etkin çalıştığını göstermiştir (Hurlin ve Mignon, 2006: 5).

Z_{tbar} istatistiği standartlaştırılmış ve denklem (2.13)'te gösterilen t_{bar} istatistiğidir. Ayrıca Im, Pesaran ve Shin yaptıkları Monte Carlo denemelerinde, belirtilen ADF testi için yeterince uzun gecikme seçilmesi durumunda t_{bar} testinin küçük örneklerdeki performansının, LLC testinden daha iyi olduğunu göstermiştir (Baltagi, 2008: 279).

2.4.2.2. Pesaran CIPS Testi

Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Yatay Kesit Genişletilmiş IPS panel birim kök testi birimler arası korelasyonu faktörler yardımıyla modelleme mantığına dayanmaktadır. Yatay kesitleri oluşturan bireysel serilerin zamana göre alınmış yatay kesit ortalamalarını modelde gözlenemeyen faktörler için bir araç değişken olarak kullandığı çalışmasında, bu yaklaşımın birimler arası korelasyonu yok ettiğini ileri sürmüştür. Serilerin yatay kesit ortalamaları ve gecikmeli değerleriyle ADF regresyonu genişletilmekte ve bu regresyonun birinci dereceden farkı alındığında ise birimler arası korelasyonu yok ettiğini ileri sürmüştür. Yatay kesit genişletilmiş Dickey Fuller (CADF) testi için;

$$y_{i,t} = (1 - \phi_i)\mu_i + \phi_i y_{i,t-1} + u_{it} \quad (2.15)$$

$$u_{i,t} = \gamma_i f_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2.16)$$

böylece (2.15)'te düzenlemeye gidildiğinde;

$$\Delta y_{i,t} = a_i + \rho_i y_{i,t-1} + \gamma_i f_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2.17)$$

eşitliği elde edilmiş olur.

$$\Delta y_{i,t} = y_{it} - y_{it-1} \quad (2.18)$$

şeklinde elde edilir. (2.17) eşitliğinde; f_i ortak faktörleri ifade etmekte ve $a_i = (1 - \phi_i)\mu_i$ ve $\rho_i = -(1 - \phi_i)$ şeklinde tanımlanmaktadır. Otokorelasyonun olmadığı durumda CADF regresyonu;

$$\Delta y_{i,t} = a_i + \rho_i^* y_{i,t-1} + d_0 \bar{y}_{t-1} + d_1 \Delta \bar{y}_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2.19)$$

şeklinde elde edilmektedir. Durağanlık sınaması için temel ve alternatif hipotezler sırasıyla; tüm kesitlerin durağan olduğunu ifade eden temel hipotez: $H_0: \rho_i=0$ ve en az bir kesitin durağan olmadığı yönündeki alternatif hipotez: $H_1: \rho_i < 0$ şeklindedir.

$$CADF = t_i(N, T) = \frac{\Delta y_i' \bar{M}_w y_{i-1}}{\hat{\sigma}_i (y_{i-1}' \bar{M}_w y_{i-1})^{1/2}} \quad (2.20)$$

(2.26) eşitliğinde; $\Delta y_i = (\Delta y_{i1}, \Delta y_{i2}, \dots, \Delta y_{iT})'$, $y_{i,-1} = (y_{i0}, y_{i1}, \dots, y_{iT-1})'$, $\bar{M}_w = I_t - \bar{W}(\bar{W}'\bar{W})^{-1}\bar{W}'$, $\bar{W} = (\tau, \Delta \bar{y}, \bar{y}_{t-1})$, $\Delta \bar{y} = (\Delta \bar{y}_1, \Delta \bar{y}_2, \dots, \Delta \bar{y}_{T-1})'$ ve $\bar{M}_{i,w} = I_T - G_i(G_i'G_i)^{-1}G_i'$, $G_i = (\bar{W}, y_{i,-1})$ şeklinde elde edilmektedir. Ayrıca;

$$\hat{\sigma}_i^2 = \frac{\Delta y_i' M_w \Delta y_i}{T - 4} \quad (2.21)$$

şeklinde bulunmaktadır.

$$t_i^*(N, T) = \begin{cases} t_i^*(N, T) = t_i(N, T) & -K_1 < t_i(N, T) < K_2 \\ t_i^*(N, T) = -K_1 t_i(N, T) & \leq -K_1 \\ t_i^*(N, T) = K_2 & t_i(N, T) \geq -K_2 \end{cases} \quad (2.22)$$

(2.22)'de K_1 ve K_2 pozitif sabitlerdir. Bu sabitlerin değerleri denemeler sonucu;

Sabit terimli veya trend bileşenli model için: $K_1=6.12$, $K_2=4.16$

Sabit terimli model için: $K_1=6.19$, $K_2=2.61$

Trendli modeller için: $K_1=6.42$, $K_2=1.70$

şeklinde hesaplanmaktadır.

Genişletilmiş ADF'lerden elde edilen CADF istatistiğinin ortalaması olan CIPS;

$$CIPS(N, T) = N^{-1} \sum_{t=1}^N t_i(N, T) \quad (2.23)$$

ve bu istatistiğin kesikli türü ise,

$$CIPS^*(N, T) = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i^*(N, T) \quad (2.24)$$

şeklindedir. Pesaran (2007) bu testin en güçlü yanının küçük örnek özelliklerinin iyi olması olduğunu eklemiştir.

Ancak Gengenbach vd. gerçekleştirdikleri Monte Carlo simülasyonlarında bu testin ADF de tek bir gecikme varsa faktör sayısı ile ilgili bir sorun olmadığını ancak gecikme sayısı artarsa faktör sayısında da artış olacağından testin küçük örneklem özelliklerinde bozulmaların meydana geldiğini belirtmiştir (Gengenbach vd. , 2008: 6).

2.3.2.3. Panel Kwiatowski, Phillips, Shin, Schmidt (PANKPSS) Testi

Geleneksel birim kök testleri kullanıldığında yapısal kırılma varlığı sebebiyle serinin durağan olmadığı sonucuna ulaşılır. Lee ve Strazicich (2003) durağanlığı bozan ögenin aslında yapısal kırılma/kırılmalardan kaynaklandığını, böylece zaman serisinin durağan olduğu sonucuna varabileceğini belirtmişlerdir.

Carrion-i Silvestre vd. (2005) tarafından geliştirilen bu test panel durağanlığını ifade eden boş hipotez altında ve birimler arası korelasyon sorunu ve birden fazla yapısal kırılmanın varlığına izin veren bir test istatistiği önermektedir. Sabit terim ve/veya trendde ortaya çıkan yapısal kırılmalara bağlı olarak iki farklı özellik göz önünde bulundurulur. Model kırılma sayısının ve zamanlarının kesitler arasında farklılık göstermesine izin verecek kadar esneklerdir. Testin iyi bir sonlu örnek performansı ile standart bir normal limit dağılımına sahip olduğu gösterilmiştir. PANKPSS testinin modeli;

$$Y_{it} = a_{i,t} + \beta_{i,t}t + \varepsilon_{i,t} \quad i = 1, 2, \dots, N \text{ ve } t = 1, 2, \dots, T \quad (2.25)$$

dir. Burada;

$$a_{i,t} = \sum_{k=1}^m \theta_{i,k} D1_{i,t} + \sum_{k=1}^m \gamma_{i,k} D2_{i,t} + a_{i,t-1} + u_{i,t} \quad (2.26)$$

$$\beta_{i,t} = \sum_{k=1}^n \varphi_{i,k} D1_{i,t} + \sum_{k=1}^n \delta_{i,k} D2_{i,t} + \beta_{i,t-1} + v_{i,t} \quad (2.27)$$

denklemlerinde $D1$ ve $D2$ kukla değişkenler olup;

$$D1 = \begin{cases} 1, & t = T_B + 1 \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases} \quad (2.28)$$

$$D2 = \begin{cases} 1, & t > T_B + 1 \\ 0, & \text{diğer durumlarda} \end{cases} \quad (2.29)$$

şeklinde tanımlanmakta ve T_B kırılma noktasını/noktalarını ifade etmektedir. Bu testte sabit terimde m adet, trendde ise n adet kırılmaya izin verilmektedir. Ayrıca bu testte parametre heterojenliğine de izin verilmekte, panelin tamamı için durağanlık sınaması yapılırken paneli oluşturan tüm kesitler için de bireysel durağanlık sınaması yapılabilmesi yönüyle oldukça kullanışlı ve bilgi sağlayıcı olduğu belirtilmiştir (Carrion-i-Silvestre vd. , 2005: 162).

2.4.3. Panel Birim Kök Testlerinde Heterojenlik

Zaman serileri ve panel veriler için geliştirilen birim kök sınaması testleri arasında ortaya çıkan ilk fark heterojenlik kavramı olmaktadır. Zaman serileri analizi gerçekleştirilirken, birim kök hipotezi zaten bireysel bir modeli test ettiği için heterojenlik söz konusu değilken, panel veri analizinde bu durum tamamen fark yaratmaktadır. Özellikleri birbirinden farklı birimler üzerinde birim kök hipotezini test etmek için tek bir modelin dikkate alınmasıyla ilgili bazı sorunlar bulunmaktadır. Eğer ilgili panel homojense tek modelin (havuzlanmış) sınanmasında bir sakınca olmamakta, ancak paneldeki kesitler farklı dinamiklerden etkilenmekteyse, panel heterojen bir yapı sergilemekte ve tercih edilen panel birim kök testlerinin heterojenliği dikkate alması gerekmektedir. Hatta otoregresif parametrelerin karma tahminlerine bağlı olan testler bile heterojenlik alternatifine karşı tutarlı olabilmektedir (Moon ve Perron, 2004: 92).

2.5. PANEL EŞBÜTÜNLEŞME TESTLERİ

Zaman serileri söz konusu olduğunda eşbütünlük kavramı, değişken veya değişkenler bireysel olarak birinci dereceden bütünlük iken, ilgili değişkenlerin doğrusal kombinasyonlarının durağan olması mümkün olabilir düşüncesini temel alır. Bu durumda eğim katsayılarından elde edilen vektörden eşbütünlük vektörü olarak bahsedilir (Barbieri, 2007: 17).

2.5.1. Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) Panel Eşbütünlük Testi

Westerlund (2009) tarafından geliştirilmiş yapısal kırılmalı panel eşbütünlük testi, birimler arası korelasyonu ve çoklu yapısal kırılmayı dikkate alarak ilgili değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini test etmektedir. Bu test modelde üç yapısal kırılmaya kadar izin verdiği gibi sabit terim ya da sabit terim ve trendde kırılma seçenekleri de mevcuttur. Westerlund (2009) tarafından geliştirilen modelin test istatistikleri aşağıdaki gibidir;

$$Z(M) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^{M_i+1} \sum_{t=T_{ij-1}+1}^{T_{ij}} \frac{S_{it}^2}{(T_{ij} - T_{ij-1})^2 \hat{\sigma}_i^2} \quad (2.30)$$

ve bu denklemden $S_{it} = \sum_{s=T_{ij-1}+1}^t \hat{W}_{it}$ 'dir ve \hat{W}_{it} : Tam Değiştirilmiş EKK türü (FMOLS) tipi tahminden elde edilen artıklar vektörü; $\hat{\sigma}_i^2$ ise \hat{W}_{it} 'ye dayalı uzun dönem varyans tahmincisi; $Z(M)$ de yatay kesit ortalamaları alınarak sadeleştirildiğinde standart normal dağılım gösteren aşağıdaki test istatistiği formu elde edilmektedir:

$$Z(M) = \sum_{t=T_{ij-1}+1}^{T_{ij}} \frac{S_{it}^2}{(T_{ij} - T_{ij-1})^2 \hat{\sigma}_i^2} \sim N(0,1) \quad (2.31)$$

Yapısal kırılmaları dikkate alarak eşbütünlük ilişkisi sınavan bu testin temel hipotezi seriler arasında eşbütünlük ilişkisi olduğunu ifade ederken alternatif

hipotez ise eşbütünleşme ilişkisi olmadığı yönündedir (Basher ve Westerlund, 2009: 45)

2.5.2. Hata Düzeltme Temelli (Westerlund) Panel Eşbütünleşme Testi

Westerlund (2007) eşbütünleşme ilişkisini saptayabilmek için hata düzeltme modeli temelli bir test önermiştir (Westerlund, 2007: 32). Aşağıdaki formda bir hata düzeltme modeli ele alınır;

$$\Delta Y_{it} = \delta'_i k_t + a_i Y_{it-1} + \theta'_i X_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \varphi_{ij} \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta X_{it-j} + e_{it} \quad (2.32)$$

(2.32) denkleminde k_t sabit terim ve trend vektörüne, θ_i uzun dönem parametresine, φ_i ve γ_i kısa dönem parametrelerine tekabül etmektedir.

Aşağıda (2.33) ve (2.34) denklemlerinde gösterilen grupların ortalama istatistik değerleri G_a ve G_t 'nin hesaplanmasındaki ilk adım her bir kesit için yukarıdaki hata düzeltme modelini tahminlemekle başlar. Gecikme uzunluğu her kesite göre farklı değer alabildiğinden üzerinde çalışılan panelin heterojenliği söz konusuysa bu istatistiklere güvenmenin daha doğru bir yaklaşım olduğu belirtilmektedir.

$$G_a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T \hat{a}_i}{\hat{a}_i(1)} \quad (2.33)$$

$$G_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{a}_i}{SE(\hat{a}_i)} \quad (2.34)$$

Geriye kalan iki istatistik P_a ve P_t panelin tümüyle ilgili bilgileri kullanarak hesaplanmaktadır;

$$P_a = T \hat{a} \quad (2.35)$$

$$P_t = \frac{\hat{a}}{SE(\hat{a})} \quad (2.36)$$

Her dört istatistik için de temel hipotez değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığı yönündedir (Tatoğlu, 2017: 200). Bu test birimler arası korelasyon varlığını dikkate almamakta ancak var olan test istatistikleri dirençli hale getirilerek birimler arası korelasyon varlığı altında bu test kullanılabilir (Şentürk vd. , 2014: 1493).

2.5.3. Westerlund (2007)-Dirençli LM Panel Eşbütünleşme Testi

Westerlund ve Edgerton (2007), McCoskey ve Kao (1998) oldukça bilinen Lagrange Çarpanı (LM) testi temelli yeni bir panel eşbütünleşme testi önermişlerdir. Bu test birimler arası korelasyon ve serisel korelasyon varlığı altında eşbütünleşme ilişkisini sınavan dirençli bir eşbütünleşme testidir ve araştırmacıların elde etmiş olduğu ampirik bulgular da bu testin küçük örneklemede oldukça iyi çalıştığını göstermiştir. Westerlund (2007) hata düzeltme temelli eşbütünleşme testine oldukça benzeyen test istatistikleri aşağıdaki gibi bir panel veri modeli üzerinden ilerleneceği varsayılırsa;

$$y_{it} = a_i + X'_{it}\beta_i + Z_{it} \quad (2.37)$$

bu denklemde $Z_{it} = u_{it} + v_{it}$; $v_{it} = \sum_{j=1}^t \varphi_{ij}$ ve $w_{it} = \sum_{j=0}^{\infty} a_{ij}e_{it-j}$ şeklinde hesaplanmakta ve yukarıdaki modeli açıkladıktan sonra, birimler arası korelasyon olmaması durumunda, aşağıdaki gibi LM testi ile eşbütünleşme ilişkisi olmadığını ifade eden boş hipotez sınanmaktadır;

$$LM_{NT}^+ = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{w}_{it}^{-2} S_{it} \quad (2.38)$$

Burada S_{it} Tam Değiştirilmiş EKK türü bir tahminciden elde edilen Z_{it} sürecinin bir vektörü, \hat{w}_{it}^2 ise u_{it} 'nin uzun dönem varyans tahminine karşılık gelmektedir. Birimler arası korelasyon olması durumunda LM testi sapmalı tahminlere neden olmakta, aynı zamanda asimptotik dağılımın serisel korelasyona karşı da duyarlılığı

bulunmaktadır. Bu sorunu halletmek için Westerlund ve Edgerton (2007) asimptotik standart normal dağılım yerine dirençli (bootstrap) kritik değerler kullanmıştır.²

$$e_{it}(A) = \sum_{j=0}^{\infty} \phi_{ij} w_{it-j} \quad (2.39)$$

İlk aşama w_{it} ve ρ_i yerine $\hat{w}_{it} = (\hat{z}_{it}, \Delta x'_{it})'$ kullanıp hata terimlerini oluşturarak A'daki ϕ_{ij} değerini tahmin etmektir. Bu değer tahminlendiğinde artıklar hesaplanabilmektedir;

$$\hat{e}_{it} = \sum_{j=0}^{\infty} \hat{\phi}_{ij} \hat{w}_{it-j} \quad (2.40)$$

ikinci kademe olarak, $\hat{e}_t - \frac{1}{T} \sum_{j=1}^T \hat{e}_j$ dağılımından, e_t^* rasgele örnek değişkeni çekilir; daha sonra yukarıdaki denklem kullanılarak e_t^* aracılığıyla w_{it}^* üretilip, yukarıdaki denklemde \hat{e}_{it} ve \hat{w}_{it} 'nin yerine w_{it}^* ve e_{it}^* kullanılmaktadır. Son aşama olarak da $w_{it}^*, w_{it}^* = (z_{it}^*, \Delta x_{it}^*)'$ olarak ayrılmakta ve dirençli değerler x_{it}^* ve y_{it}^* aşağıdaki süreç takip edilerek bulunmaktadır:

$$y_{it}^* = \hat{a}_i + x_{it}^* \hat{\beta}_i + z_{it}^* \quad (2.41)$$

Burada \hat{a}_i ve $\hat{\beta}_i$, a_i ve β_i 'nin tam değiştirilmiş tahminlerini ifade etmekte ve,

$$x_{it}^* = \sum_{j=1}^1 \Delta x_{ij}^* \quad (2.42)$$

olarak elde edilmektedir (Westerlund ve Edgerton, 2007: 188).

² Bootstrap değerleri Westerlund ve Edgerton (2007) "A Panel bootstrap Cointegration Test" adlı makalesinde verilmiştir.

2.5.4. Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) Panel Eşbütünleşme Testi

Panel eşbütünleşme ilişkisini sınavan bir diğer test Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) tarafından geliştirilmiş olan ve ortak faktörleri kullanarak hata düzeltme modeli üzerinden çalışan bir testtir. Bu test birimler arası korelasyon sorununa ve parametre heterojenliğine ve karşı esnektir. Aynı zamanda birimlerde farklı gecikme uzunluklarına da izin vermektedir. Test hata düzeltme modeli üzerinden hareket etmektedir:

$$\Delta y_i = d \delta_{y,x_i} + a_{y_i} y_{i,-1} + \varphi_{i,-1} \gamma_i + \vartheta_i \pi_i + \varepsilon_{y,x_i} = a_{y_i} y_{i,-1} + g_i^d \lambda_i + \varepsilon_{y,x_i} \quad (2.43)$$

bu denklemde Δy_i , Δy_{i-1} ve $\varepsilon_{y,x_i}(T-1-p) \times 1$ boyutlu; d ise $(T-1-p) \times p_d$ boyutlu; $\varphi_{i,-1}(T-1-p) \times (p_x + p_F)$ boyutlu; $\vartheta_i(T-1-p) \times [p + (1+p)(p_x + p_F)]$ boyutlu; g_i ise $(T-1-p) \times [p + (2+p)(p_x + p_F)]$ boyutludur.

Bu testin birinci aşaması her birim için (2.43) modelinin EKK tahminiyle başlar ve $H_0: a_{y_i} = 0$ olan ve eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden temel hipotez t testiyle sınanır. $(T-1-p) \times (T-1-p)$ boyutlu izdüşümü matrisi, $M_A = I_{T-1-p} - A(A'A)A'$ şeklinde tanımlanırsa a_{y_i} 'nin EKK tahmincisi;

$$\hat{a}_{y_i} = \frac{y'_{i,-1} M_{g_i^d} \Delta y_i}{y'_{i,-1} M_{g_i^d} y_{i,-1}} \quad (2.44)$$

$$\sigma_{\hat{a}_{y_i}}^2 = \frac{\sigma_{\hat{a}_{y,x_i}}^2}{y'_{i,-1} M_{g_i^d} y_{i,-1}} \quad (2.45)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Denklem (2.21)'de paydaki değişken, $\sigma_{\hat{a}_{y,x_i}}^2 = T^{-1}(\Delta y_i - \hat{a}_{y_i} y_{i,-1})' M_{g_i^d} (\Delta y_i - \hat{a}_{y_i} y_{i,-1})$ dir. t istatistiği;

$$t_{c_i} = t_{a_{y_i}} = \frac{\hat{a}_{y_i}}{\hat{\sigma}_{\hat{a}_{y_i}}} \quad (2.46)$$

olarak tanımlanmakta ve panel test istatistiği de her kesite özgü test istatistiğinin ortalaması olarak;

$$\bar{t}_c = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{c_i} \quad (2.47)$$

hesaplanmaktadır (Tatoğlu, 2017: 204).

Bu test Westerlund tarafından daha önce geliştirilen panel eşbütünleşme testleriyle benzerlik göstermektedir. Yeni test istatistiklerinin asimptotik dağılımları türetilmiş³ ve küçük örneklerde iyi performans gösterdikleri ileri sürülmüştür (Westerlund vd. , 2016: 998).

2.6. PANEL EŞBÜTÜNLEŞME MODELİ TAHMİNİ

Aralarında eşbütünleşme ilişkisi olduğuna karar verilen değişkenler için literatürde panel eşbütünleşme modelini tahminlemek amacıyla kullanılan birçok tahmin yöntemi bulunmaktadır. Panel birim kök ve eşbütünleşme testi seçiminde olduğu gibi panel eşbütünleşme modelini tahmin ederken birtakım kavramları göz önünde bulundurmak gerekir. Eğer araştırılan panelde birimler arası korelasyon sorunu ve parametre heterojenliği varsa tercih edilmesi gereken tahminciler ikinci kuşak ve heterojenliğe dirençli tahminciler olmalıdır.

2.6.1. Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) Tahmincisi

Eşbütünleşme ilişkisi sergileyen değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tahmininde, Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) tahmincisi, parametre heterojenitesi ve birimler arası korelasyon varlığında tercih edilebilecek tahminciler arasında yer almaktadır.

$$Y_{it} = \mu_i + \beta_i X_{it} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T \quad (2.48)$$

Yukarıdaki model eşbütünleşme regresyonunun kesitler bazındaki heterojenliğini ifade etmektedir. İlk olarak her bir kesit için yukarıdaki eşbütünleşme

³ Asimptotik değerler Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) "Panel Error Correction Testing with Global Stochastic Trends" adlı makalede verilmiştir.

modeli tahminlenmekte ve sonraki aşamada ise bu tahmin sonuçları Pesaran ve Smith Ortalama Grup (MG) yaklaşımı ile panelin tamamı için birleştirilmekte;

$$\hat{\beta}_{DOLSMG} = N^{-1} \left[\sum_{i=1}^N \left(\sum_{t=1}^T (Z_{it} Z'_{it}) \right)^{-1} \right] \left(\sum_{t=1}^T (Z_{it} \bar{Y}_{it}) \right) \quad (2.49)$$

bu denklemde $Z_{it} = (X_{it}, \bar{X}_i, \Delta X_{it-k}, \dots, \Delta X_{it+k})$ bağımsız değişkenlerin vektörü ve; $\bar{Y}_{it} = Y_{it} - \bar{Y}_i$ şeklinde elde edilmektedir. Böylece DOLSMG tahmincisi her bir kesitten elde edilen DOLS tahmincilerinin ortalaması alınarak:

$$\hat{\beta}_{DOLSMG} = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{\beta}_{DOLS,i} \quad (2.50)$$

şeklinde bulunmaktadır. Aynı şekilde t istatistiğinin de ortalaması alınarak;

$$t_{\hat{\beta},DOLSMG} = N^{-1} \sum_{t=1}^T t_{\hat{\beta},DOLS,i} \quad (2.51)$$

hesaplanmaktadır. Burada $t_{\hat{\beta}_{DOLS,i}}$ (2.50) denkleminde elde edilmektedir.

$$t_{\hat{\beta}_{DOLS,i}} = (\hat{\beta}_{DOLS,i} - \beta) \left[\sigma_i^{-2} \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_i)^2 \right]^{1/2} \quad (2.52)$$

olarak bu tahminci elde edilmektedir.

2.7. PANEL HATA DÜZELTME MODELİ

Panel eşbütünlük testleriyle aralarında ortak bir ilişki olduğu saptanan değişkenler için, kısa ve uzun dönemli ilişkiler panel hata düzeltme modelleri aracılığıyla tahminlenebilmektedir. Panel eşbütünlük modeli tahmininden farklı olarak, hata düzeltme modeli tahmininde uzun dönem ilişkilerin yanı sıra kısa dönemli ilişkilere de ulaşılabilmektedir. Bu şekilde değişkenlere ilişkin nedensellik kaynakları hem uzun hem de kısa dönemi kapsayarak tespit edilebilmektedir (Tatoğlu, 2017: 270).

2.7.1. Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler (DDCE) Tahmincisi

CCE tahmincisi yatay kesit bağımlılığı olan dinamik bir panel veri regresyonunda heterojen eğimli bir model tahmin edebilir. Ancak bu tahmincinin, gecikmeli bağımlı değişken ve/veya zayıf dışsal bağımsız değişkenler olması durumunda tutarsız olduğu görülmüş ve Chudik ve Pesaran (2015) tarafından yeni bir tahminci geliştirilmiştir. CCE tahmincisine benzer bir yaklaşımı olan DCCE tahmincisinde ($\sqrt[3]{T} - 1$) kadar yatay kesit ortalamalarının gecikmeleri eklendiğinde tahmin edicinin tutarlı hale geldiğini göstermişlerdir.

X ile Y değişkenlerinin I(1) süreci izlediği varsayılırsa;

$$\Delta Y_{it} = a_i(Y_{it} - \lambda_i' X_{it-1}) + \sum_{j=1}^p \varphi_j \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^p \gamma_j \Delta X_{it-j} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta \bar{Y}_{t-j} + \sum_{j=1}^p \phi_j \Delta \bar{X}_{t-j} + e_{it} \quad (2.53)$$

DCCE tahmincisi bu model vasıtasıyla tahminlenmektedir (Pesaran, 2006; Chudik ve Pesaran, 2015).

2.8. PANEL TAHMİN YÖNTEMLERİ - Genişletilmiş Ortalama Grup Tahmincisi (AMG)

Panel veri modellerini tahminleyebilmek üzere literatürde çok sayıda tahminci bulunmaktadır. Bu bölümde Eberhardt ve Teal (2010) ve Bond ve Eberhardt (2009) tarafından geliştirilen ve bilhassa panel zaman serilerini tahminlemekte kullanılan bu tahminci, yatay kesit bağımlılık, parametre homojenliği ve birim kök içeren yani durağan olmayan değişkenlere karşı dirençlidir (Eberhardt ve Teal 2010: 6). Tahmincinin temel aldığı model basitçe;

$$\Delta y_{it} = b' \Delta x_{it} + \sum_{t=2}^T c_t \Delta D_t + e_{it} = \hat{c}_t \equiv \hat{\mu}_t \quad (2.54)$$

gösterilebilmekte ve bu denklem birinci farklar havuzlanmış regresyon (T-1) tane kukla değişkenle genişletilip bu katsayılar tahminlenmektedir;

$$y_{it} = a_i + b_i' x_{it} + c_{it} + d_i \hat{\mu}_t + e_{it} \quad (2.55)$$

daha sonra, $\hat{\mu}_t^*$, her birimin regresyonunda yer almakta ve aşağıdaki modeller tahminlenmektedir;

$$\hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_i \hat{b}_i \quad (2.56)$$

Son olarak da her iki formda da ortalama grup tahmincisi (dinamik etkileri ifade eden μ : regresyondaki gözlenemeyen ortak faktörler modelde bulunsun veya bulunmasın) Pesaran ve Smith (1995) Ortalama Grup (MG) tekniği altında birleştirilmektedir. Monte Carlo denemeleri bilhassa yatay kesit bağımlılığı bulunan, durağan olmayan heterojen makro panellerde bu tahmincinin oldukça iyi çalıştığını saptamışlardır (Eberhardt ve Bond, 2009: 3).

2.9. PANEL NEDENSELLİK TESTLERİ

Makroekonomik değişkenler arasında bir değişkenden diğer değişkene tek yönlü veya karşılıklı nedensellik ilişkisi gözlenebilmektedir. Durağan formdaki değişkenlerde, nedensellik testleri aracılığıyla nedensellik varlığı ve eğer varsa bu nedenselliğin yönü tespit edilebilmektedir. Panel nedensellik testleri, modelin parametre homojenliği/heterojenliği ayırımına göre ayrılmakta ve iki başlıkta incelenmektedir.

2.9.1. Homojen Panel Nedensellik Testleri

Homojen panel nedensellik testi aslında sabit parametrenin heterojenliğine izin verebilen ancak eğim parametresinin homojen varsayıldığı modeller üzerinden yapılan Panel Granger Nedensellik testidir. Sabit etkiler varsayımıyla kurulan denklem basitçe:

$$y_{i,t} = a_i + \sum_{k=1}^K \gamma_k y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.57)$$

şeklinde yazılabilmektedir. Temel hipotez $H_0: \beta_k = 0$ olarak oluşturulmakta; X değişkeninin, Y değişkeninin Granger nedeni olmadığını ifade etmektedir. Sabit parametrenin birimler bazında değişebildiği ancak eğim parametresinin tüm panel için

ortak varsayıldığı bu modelde gecikme uzunluğu tüm birimler için aynı ve panelin dengeli olduğu varsayımıyla çalışmaktadır (Hurlin ve Dumitrescu, 2012: 1452).

2.9.2. Heterojen Panel Nedensellik Testleri

Panel regresyon modelinin sabit ve eğim parametrelerinin heterojenliğine izin veren nedensellik testlerinde parametre tahminleri birimler bazında değişmekte ancak nedensellik ilişkisi tüm birimler için gözlenmektedir (Tatoğlu, 2017: 154). Bu bölümde heterojenliği dikkate alan Dumitrescu ve Hurlin Panel Nedensellik testi tanıtılmıştır.

Hurlin ve Dumitrescu (2012) heterojen panel veri modelleri için Granger nedensellik testinin farklı bir yaklaşımını önermiştir. Test istatistikleri her bir kesitin Granger Nedenselliği için yapılan bireysel Wald istatistiklerinin ortalamasının alınmasıyla çalışmaktadır. Bu sebeple, Wald istatistiklerine dayanan standart bir istatistik önerilmiştir. Ayrıca yaptıkları Monte Carlo denemeleri, standartlaştırılmış panel istatistiklerinin birimler arası korelasyon sorunu olsa bile küçük örneklerde çok iyi çalıştığını göstermiştir.

$$y_{i,t} = a_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.58)$$

bu eşitlikte k gecikme uzunluklarını ifade ederken, paneldeki tüm birimler için aynı ve dengeli panel olduğu varsayılmakta; ancak $\gamma_i^{(k)}$ olarak temsil edilen otoregresif parametre ve eğimleri ifade eden $\beta_i^{(k)}$ birimlere göre değişebilmektedir.

Temel hipotezin β_i 'lerin tamamı sıfırdır şeklinde olduğu ve panelin tamamı için X'ten Y'ye doğru homojen nedensellik olmadığını ifade etmekte ve $H_0: \beta_i = 0$ ve $i = 1, 2, \dots, N$ şeklinde gösterilmektedir. Bu hipotezde $\beta_i = (\beta_i^{(1)}, \dots, \beta_i^{(K)})$ dir. Temel hipotezi test etmek için her birimin nedenselliği için yapılan Wald istatistiklerinin ortalaması alınmaktadır;

$$W_{N,T}^{HNC} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,T} \quad (2.59)$$

buradaki $W_{i,T}$, her i. kesit için $H_0: \beta_i = 0$ temel hipotezini test eden bireysel Wald istatistiklerini belirtmekte ve;

$$W_{i,T} = (T - 2K - 1) \left(\frac{\tilde{\varepsilon}_i \Phi_i \tilde{\varepsilon}_i}{\tilde{\varepsilon}_i M_i \tilde{\varepsilon}_i} \right) \quad (2.60)$$

şeklinde hesaplanmaktadır.⁴ Bu istatistikte $\tilde{\varepsilon}_i = \frac{\varepsilon_i}{\sigma_{\varepsilon,i}}$ normal dağılım göstermekte ve

Φ_i ve M_i pozitif tanımlı olan idempotent, simetrik matrisler iken;

$$\Phi_i = Z_i (Z_i' Z_i)^{-1} R' [R (Z_i' Z_i)^{-1} R']^{-1} R (Z_i' Z_i)^{-1} Z_i'$$

$M_i = I_T - Z_i (Z_i' Z_i)^{-1} Z_i'$ şeklinde ve doğrusal regresyon analizinin standart izdüşüm matrisine karşılık gelir. T ve N'nin büyüklüklerine göre ve normal dağılım varsayımına göre istatistikler farklı formlarda olmaktadır.

$W_{i,T}$ ve $\bar{Z}_{N,T}$;

$W_{i,T} \xrightarrow{T \rightarrow \infty} X^2(K)$ ve $i=1, \dots, N$ iken; (N ve T her ikisi de sonsuza giderken)

$$\bar{Z}_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K} (\bar{W}_{N,T}^{HNC} - K)} \xrightarrow{T, N \rightarrow \infty} N(0,1) \quad (2.61)$$

istatistiği elde edilmekte, ancak N büyük ise;

$$\bar{Z}_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K} \times \frac{(T-4)}{(T+K-2)} \times \left[\left(\frac{T-2}{T} \right) \bar{W}_{N,T}^{HNC} - K \right]} \quad (2.62)$$

kullanılmaktadır. Normal dağılım söz konusu olduğunda;

$$\tilde{Z}_N^{Hnc} = \sqrt{\frac{N}{2xK} \times \frac{(T-2K-5)}{(T-K-3)} \times \left[\left(\frac{T-2K-3}{T-2K-1} \right) \bar{W}_{N,T}^{HNC} - K \right]} \xrightarrow{N \rightarrow \infty} N(0,1) \quad (2.63)$$

istatistiği kullanılmaktadır (Hurlin ve Dumitrescu, 2012: 1465).

⁴ Test istatistiklerinin içindeki "HNC" indisi Homogenous Non Causality (Homojen Olmayan Nedensellik) anlamına gelmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMLERİYLE İŞSİZLİK VE GENÇ İŞSİZLİĞİN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Ülkelerin ekonomik olarak büyümesi ile ilgili olan işsizlik kavramı içerisinde bulunan genç işsizliği, özellikle ülkelerin bu konuda geliştireceği politikalar bakımından önem arz etmektedir.

Bu bölümde işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Okun Yasası (1962) kapsamında ülkelerin özgün ekonomik yapıları da göz önüne alınarak panel veri analizi ile incelenmiştir. Bu bağlamda ilk olarak ilgilenilen konu ile ilgili literatür değerlendirilmiş ve ardından 2000-2017 dönemi için 24 OECD ülkesini içeren panel veri seti üzerinden gerekli analizler yapılmış ve sonuçlar yorumlanmıştır.

3.1. LİTERATÜR

Literatürde ekonomik büyüme ile işsizlik ve genç işsizlik oranı arasındaki ilişki çokça kez incelemiş olup, bu çalışmalardan bir özet araştırmalarda benzer yöntemlerin kullanılmasına göre gruplandırılmış olarak bu bölümde sunulmuştur.

Arthur Okun (1962), işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ilk defa ampirik yöntemlerle incelemiştir. ABD için 1948-1960 yılları arasında yaptığı çalışmasında, işsizlik oranı ile iktisadi büyüme arasında ilişkinin ters yönlü olduğunu ispat etmesi ve ilişkiyi formül haline getirmiş olması bu yasanın literatürde Okun Yasası olarak adlandırılmasına neden olmuştur. Bu yasaya göre, ABD'nin o dönemdeki ortalama büyüme hızı olan %2.25'in üzerindeki her %1'lik büyümenin, işsizlik oranını 0.5 puan azalttığını ifade etmektedir.

Weber (1995), ABD ekonomisini 1948-1988 dönemleri arasında çeyreklik işsizlik oranı ve GSMH verilerini kullanarak üç farklı döneme ayırarak incelemiştir. Zaman serileri analizi tekniklerini uyguladığı çalışmasında iki değişken arasındaki ilişkiyi dinamik model aracılığıyla tahminlemiştir. Sonuç olarak Okun Yasası'nı destekler nitelikte bir ilişki elde etmiş ancak Okun katsayısını yaklaşık -0.25 olarak tahminlemiş ve bu değer benzer ampirik çalışmalara göre daha düşük olduğunu kaydetmiştir. Ayrıca 1973 yılının üçüncü ve dördüncü çeyreği arasında bir kırılma olduğunu saptamış, 1970'lerin arz şoklarından önce ve sonra büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin benzer olduğunu gözlemlemiştir.

Moosa (1997), 1960-1995 yıllarını kapsayan çalışmasında, işsizliğin

büyümeyle olan ilişkisini ülkeler bazında karşılaştırmak için G-7 ülkelerini incelemiştir. Zaman serileri analiz yöntemlerinden EKK ve GİR (görünürde ilişkisiz regresyon) tahmincilerini kullanmıştır. Elde ettiği sonuçlara göre Okun Yasası'nın incelediği tüm ülkelerde geçerli olduğunu ancak katsayıların ülkelere göre değişkenlik gösterdiğini gözlemlemiştir. En yüksek Okun katsayısını Kuzey Amerika için -0.49 ve en düşüğünü ise Japonya için -0.09 olarak tahminlemiştir.

Lee (2000), 16 OECD ülkesi için 1955-1996 yıllarını kapsayan çalışmasında (Almanya için 1960-1996) zaman serileri analizi yöntemlerini uygulayarak bu ülkelerde Okun Yasası'nı sınamış ve eşbütünleşme ilişkisinin kanıtlarını aramıştır. Dört farklı yöntemle (BK filtresi, Beveridge Nelson ayrıştırması, kalman filtre ve Okun'un önerdiği birinci farklar yaklaşımı) çıktı açığının hesaplandığı çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin eşbütünleşme örneği sergilediğini ve AB ülkeleri için tahminlenen Okun katsayısının ABD için elde edilenden büyük olduğunu göstermiştir.

Sögner ve Stinassy (2000), Okun Yasası'nın geçerliliği ve yapısal istikrarını reel GSYİH ve işsizlik oranı verileriyle 1960-1999 dönemleri arasında 15 OECD ülkesi incelenmiş ve bu bağlamda ülkeler arasında önemli farklar olup olmadığını ve bu farklılıkların nedenleri araştırılmıştır. Çıktı açığı hesaplamak için kalman filtreleme tekniği kullanılmış olup daha sonra EKK ile model tahminlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre ülkeler bazında elde edilen Okun katsayılarının değişkenlik gösterdiğini ancak -0.12 ile -0.82 arasında değiştiğini gözlemlemişlerdir. Ayrıca, OECD ülkelerinin Okun yasalarındaki farklılıkları ve değişiklikleri talep veya arz yan etkilerine bağlı olup olmadığını araştırmak için işgücü ve istihdam verilerini kullanmışlardır. Çalışmada değinilen bir diğer nokta da Okun katsayısının ülkeler bazında farklılık gösterdiği sonucuna ulaşıldığında işgücü arzı ve işgücü talebini araştırarak ülkelerdeki bu değişikliklerin işgücü arzı mı yoksa işgücü talebi tabanlı mı olduğunun belirlenmesidir.

Freeman (2001), 1958-1988 yıllarını kapsayan ve 10 ülkeyi (ABD, Kanada, Japonya, Avustralya, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, İsveç ve İngiltere) incelediği çalışmasında işsizlik ve büyüme oranı verileriyle çalışmış ve panel veri analizi tekniklerini kullanmıştır. Avrupa'nın geneli için Havuzlanmış En Küçük Kareler (HEKK) tekniğini kullanarak yaptığı tahminde Okun katsayısını -.1801 olarak tahminlemiş ve bu değeri bireysel Okun katsayılarının içinde en düşüğü olduğunu kaydetmiştir. Her ülke için değişkenler arasında elde ettiği ilişkinin yönü Okun Yasası'nı destekler niteliktedir. Ancak ülkeler bazında bu katsayılar farklılık göstermektedir. Katsayılar, Kanada için -1.849, ABD için -2.258, Japonya için -3.922, Avustralya için -2.191,

Fransa için - 1.908, Almanya için -1.166, İtalya için -1.045, Hollanda için -1.575, İsveç için -2.224 ve İngiltere için -1.300 olarak hesaplamıştır.

Harris ve Silverstone (2001), Okun Yasası kapsamında işsizlik ve GSYİH arasındaki doğrusallık varsayımını yedi OECD üyesi ülke (Avustralya, Kanada, Almanya, Japonya, Yeni Zelanda, Birleşik Krallık ve Amerika) için test etmiştir. 1978-1999 yılları arasını kapsayan çeyreklik veri setiyle simetrik-asimetrik eşbütünleşme ilişkisi analiz edilmiştir. Öncelikle modeldeki olası asimetri göz ardı edilmiş, işsizlik ve hasıla arasında uzun dönemde ilişki olmadığı saptanmıştır. Asimetrik ilişkinin dikkate alınmaması durumunda bilhassa ABD ve Yeni Zelanda gibi ülkelerde işsizlik ve GSYİH arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu hipotezinin de reddedileceğini göstermiştir. Daha sonra veri setine asimetrik yöntemleri uyguladığında Kanada dışındaki ülkelerde bu ilişkinin asimetrik olduğunu göstermiştir.

Viren (2001), OECD üyesi yirmi ülkeyi kapsayan ve 1960-1997 yılları arasındaki ekonomik büyüme ve işsizlik verileriyle yaptığı çalışmada, Okun Yasası çerçevesinde elde ettiği ilişkinin doğrusal bir ilişki olmadığını belirlemiştir. Aynı zamanda büyüme hızı uzun vadeli ortalama büyüme oranının üzerindeyken, büyüme oranının işsizliği olumsuz yönde etkilediğini tespit etmiştir. Nüfus şokları işsizliği arttırırken, büyüme şoklarının işsizliği azalttığı da bu çalışmanın diğer bulguları arasında yerini almıştır.

Moazzami ve Dadgostar (2009), 13 OECD ülkesini 1988-2007 yılları arasında çeyreklik işsizlik oranı ve GSYİH verilerini kullanarak incelemiştir. Zaman serileri analiz tekniklerini kullandıkları bu çalışmayı hata düzeltme modeli çerçevesinde ele alarak uzun ve kısa dönemli katsayılar elde etmişlerdir. Sonuçlar Okun'u destekler nitelikte elde edilmiştir. İşsizlik oranındaki %1'lik azalışın %2.6 ile %4.7 arasında çıktı artışı yarattığını tespit etmişlerdir. Kısa dönemde ortaya çıkan saptmaları inceleyip ne zaman dengeye geri döneceğinin de oldukça önemli olduğu da çalışmada incelenen bir diğer konu olmuştur. Ayrıca Kanada, Finlandiya, Norveç ve Amerika Birleşik Devletleri'nde istihdamın ekonomik büyümeye daha duyarlı olduğunu ifade etmişlerdir.

Adanu (2002), Kanada'nın on eyaletini kapsayan ve 1981-2001 yılları arasındaki yıllık reel GSYİH ve işsizlik oranı verilerini kullanarak Kanada için ortalama Okun katsayısı elde etmeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda HP ve QT filtrelerini kullanmış ve tahminlenen Okun katsayılarının yöntem seçimine duyarlılığını gözlemlemeyi amaçlamıştır. Bireysel olarak her iki yöntemde de katsayılar Okun Yasası'yla uyumlu yönde (ters yönlü) elde edilmiş ancak niceliksel farklılıklar

görülmüştür. Kanada'nın geneli için ise trend ayrıştırma yöntemlerinden Hodrick-Prescott filtresini kullandığında Okun katsayısını -1.58 ve karesel trendden arındırma yöntemlerini kullanarak elde ettiği Okun katsayısını da -1.32 olarak hesaplamıştır. Bununla birlikte, iki yöntemde de katsayıların nispi kararlılığının olduğunu kaydetmiştir.

Villaverde ve Maza (2009), İspanya için yaptığı araştırmayı dört gruba ayırmış, ilk olarak İspanya'nın 17 bölgesini daha sonra bu 17 bölgeyi de iki gruba ayırmış ve son olarak da İspanya'nın geneli için araştırmasını gerçekleştirmiştir. 1980 ve 2004 dönemini yıllık verilerle analiz ederek Okun katsayısını elde etmiştir. Üç farklı trend ayrıştırma yöntemiyle (kuadratik form, Baxter King ve Hodrick Prescott filtresi) çıktı açığı elde edilmiştir. Tahmin aşamasında EKK tekniklerini kullanarak elde ettikleri bulgulara göre ülke genelinde ve çoğu bölgede (17 bölgeden) işsizlik ve hasıla arasında Okun Yasası'nı destekler yönde ters yönlü ilişki tespit edilmiş ancak Okun katsayısının niteliksel olarak bölgeler bazında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiğini kaydetmişlerdir. Aynı zamanda trend ayrıştırma yöntemleri de asıl sonuç farklılıklarına neden olmuştur ki; birincisi, Okun Yasası, kuadratik ve HP filtresi dikkate alındığında 17 bölgeden 15'inde geçerliken BK filtresi uygulandığında 11 bölge için geçerli olduğu görülmüştür. İspanya'nın genelindeyse Okun Yasası, kullanılan filtreleme yöntemi fark etmeksizin geçerli bulunmuştur. İkincisi, QT ve HP filtresiyle elde edilen sonuçlar, her bölge için birbirine yakın katsayılar verirken, BK filtresiyle elde edilen katsayıların biraz daha düşük olma eğiliminde olduğu çalışmanın bir diğer dikkat çeken yanıdır.

Lal vd. (2010), Asya'nın beş (Pakistan, Hindistan, Bangladeş, Sri Lanka ve Çin) ülkesini, 1980-2006 yılları arasındaki yıllık GSYİH, işsizlik oranı ve GSYİH deflatörü verilerini kullanarak incelemiştir. Zaman serileri analizini kapsayan çalışmada eşbütünleşme analizi, kısa ve uzun dönemli hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Okun Yasası'nın incelenilen gelişmekte olan ülkeler için asimetri problemlerinden dolayı geçerli olmadığı gözlemlenmiş ayrıca Çin ve Sri Lanka için istatistiksel olarak anlamlı katsayılar elde edilememiştir. Diğer ülkeler için ise ki bunlar gelişmekte olan ülkeler olduğu için asimetri problemleri nedeniyle Okun Yasası'nı destekler nitelikte sonuçlar bulunamamıştır. Aynı zamanda bazı Gelişmekte olan Asya ülkeleri için (Pakistan ve Hindistan) NAIRU'nun (Enflasyonu Hızlandırmayan İşsizlik) geçersiz olduğu sonucu elde edilmiştir.

Caporale ve Alana (2014), 15 Avrupa ülkesini (Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç,

Portekiz, İspanya, İsveç ve İngiltere) kapsayan ve 1980-2015 dönemi yıllık genç işsizlik oranı, GSYİH ve enflasyon oranı verileriyle zaman serisi analiz yöntemlerini kullanmış olup değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi aramışlardır. Analiz sonuçlarına göre Avrupa'daki genç işsizliği, enflasyon ve GSYİH arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu saptamışlardır.

Dimitris K. Christopoulos (2004), Yunanistan'ın 13 coğrafi bölgesini ve bu bölgelerin tamamını kapsayan çalışmasında 1971-1993 yılları arasındaki GSYİH ve işsizlik oranı verileriyle panel veri analizi teknikleri çerçevesinde birim kök ve eşbütünleşme analizlerini gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre işsizlik ve büyüme değişkenleri arasında eşbütünleşik bir ilişkinin varlığını saptamış ve regresyon katsayılarını Panel FMOLS yöntemini kullanarak elde etmiştir. Sonuçlara göre Yunanistan'ın 13 bölgesinden 6'sında yasanın geçerli olduğunu ve ele alınan iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki elde ettiği katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu, panelin tamamında ise Okun'un öne sürdüğü gibi değişkenler arasında ters yönlü bir ilişki elde etmiş lakin katsayıyı istatistiksel olarak anlamlı bulamamıştır. Bölgeler bazında işsizlik ve büyüme arasında farklılık gösteren bu ilişkinin bölgesel olarak uygulanan farklı çevresel düzenlemelerden kaynaklandığı, bu nedenle firmaların istihdam yaratmada bazı kısıtlamalara maruz kaldığını da eklemiştir.

Gabrisch ve Buscher (2005), çalışmalarında sekiz Avrupa Birliği ülkesi (Çekya, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Slovenya) için 1994-2004 yılları arası çeyreklik reel GSYİH ve işsizlik oranı verileriyle bu değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analiz yöntemleri olarak hem zaman serileri analiz yöntemleri hem de panel veri analizi yöntemleri kullanılmıştır. Ayrıca Okun katsayısını farklı panel tahmin yöntemleriyle elde etmeye çalışmışlardır. EKK tahminiyle bu katsayı -0.05; sabit etkiler tahmincisi ile -0.037; İki Aşamalı En Küçük Kareler (2AEKK) ile -0.054 ve İki Aşamalı Sabit Etkiler tahmincisi ile ise -0.075 olarak tahmin etmişlerdir. İnceledikleri ülkelerden Çekya, Litvanya ve Slovenya'da ülkeler bazında farklılık göstermekle birlikte Okun yasasını destekler nitelikte değişkenler arasında ters yönlü bir ilişki elde edilmiş ancak diğer ülkelerde Okun yasasının çalışmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Göçer (2015), Türkiye için 2001-2015 yılları arasını kapsayan çeyreklik GSYİH ve işsizlik oranı verilerini kullandığı araştırmasında Okun Yasası'nın geçerliliğini araştırmıştır. Zaman serileri analiz tekniklerinden yararlandığı çalışmasında ayrıca nedensellik analizine de yer vermiştir. Elde ettiği sonuçlara göre Türkiye'de incelenen

dönem için % 4.3'ü aşan her % 1'lik büyümenin, işsizliği %0.11 azalttığı böylece Okun Yasası'nın Türkiye için geçerli olduğunu gözlemlemiştir. Yaptığı nedensellik analizi sonucunda ise ekonomik büyümenin işsizliğin Granger nedeni olduğunu saptamıştır.

Abdioğlu ve Albayrak (2018), Türkiye'de 1988-2015 yılları arasında yıllık GSYİH, genç işsiz sayısı ve yükseköğretim mezun sayısı verilerini kullanarak yaptıkları çalışma zaman serisi analiz yöntemleriyle gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında tüm değişkenlere Hodrick Prescott filtresi uygulanmış ve daha sonra değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi aranmıştır. Elde ettikleri sonuçlar; eğitim, ekonomik büyüme ve genç işsizlik arasında uzun dönem ilişki olduğu yönünde olmuştur. Uzun dönem katsayılarına göre GSYİH'de meydana gelen yüzde 1'lik artış genç işsizlik değişkeninde 0.48 azalışa yol açmakta; yükseköğretim mezun sayısında meydana gelen yüzde 1'lik artış ise genç işsizliği yüzde 1.05 azaltmaktadır.

Choudhry vd. (2012), finansal krizler ile genç İşsizlik arasındaki ilişkiyi 1980-2005 dönemi arası incelemek için genç işsizlik oranı ve GSYİH verilerini kullanmıştır. Panel tahmin teknikleriyle yürütülen çalışmada sabit etkiler ve Arellano-Bond dinamik tahmin yöntemlerini kullanarak yaklaşık 70 ülkeyi incelemişlerdir. Sonuçlara göre finansal krizlerin başlamasından sonraki beş yıl boyunca genç işsizliği etkilediğini ancak en olumsuz etkilerin krizden sonraki ikinci ve üçüncü yılda gözlemlendiğini kaydetmişlerdir.

Tatoğlu (2017), 2008-2016 yılları arasındaki dönemde Avrupa ülkelerinde işsizlik oranı ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çok boyutlu panel veri modelleri analizi teknikleri kullanılan çalışmada, hem ülkeler bazında hem de tüm panel için Okun Yasası'nın geçerliliği sınanmış ve Okun katsayısı hesaplanmıştır. Sonuçlara göre ilgili ülkelerde Okun Yasası'nın geçerli olduğunu ancak ülkeler ve yıllar bazında farklılık gösterdiğini ve Okun katsayısını yaklaşık olarak -0.09 olarak tahminleyerek Okun'un öne sürdüğünden daha küçük tahminlendiğini gözlemlemiştir. Ayrıca Okun Yasasının ele alınan 23 ülkenin 13'ünde geçerli olduğu kaydedilmiştir.

Soylu vd. (2018), Doğu Avrupa ülkelerinde (Belarus, Bulgaristan, Çekya, Romanya, Polonya, Ukrayna, Macaristan ve Slovakya) 1992-2014 dönemi için ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkiyi Okun Yasası kapsamında incelemiştir. Panel veri analizi teknikleri kullanılarak değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi aranmış ve işsizlik ve büyümenin arasında ortak bir ilişki olduğunu gözlemlemiştir. Sonuç olarak GSYH'deki % 1'lik bir artışın işsizliği %0.08 oranında azalttığını yani işsizliğin ekonomik büyümeden olumlu yönde etkilendiğini saptamışlardır.

3.2. MODELLERDE KULLANILAN DEĞİŞKENLER

Bu çalışmada GSYİH, işsizlik oranı ve genç işsizlik oranı olmak üzere üç makroekonomik büyüklükte ve uygulama kapsamına yönelik olarak da 24 OECD ülkesinde⁵ karar kılınmış, böylece kesit ve zaman boyutlu bir panel veri seti oluşturulmuştur. İlgili değişkenler 2000- 2017 yılları arasında ve üçer aylık (çeyreklik) periyotlarla analize dâhil edilmiş olup, veriler OECD veri tabanından derlenmiştir.

Değişkenlerle ilgili ayrıntılı bilgi Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Veri Seti

Veri Seti	Seri Hakkında	Veri Tipi	Yöntem	Aralık ve Periyot
İşsizlik Oranı	Mevsimsellikten Arındırılmış	Düzeyde Oran	-	2000 Q1-2017 Q4
Genç İşsizlik Oranı	Mevsimsellikten Arındırılmış	Düzeyde Oran	-	2000 Q1-2017 Q4
Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)	Mevsimsellikten Arındırılmış	Para Birimi \$ Dolar	Reel GSYİH	2000 Q1-2017 Q4

İlgili değişkenler üçer aylık periyotlarla düzenlendiği için mevsimsellikten arındırılmış seriler çalışmaya dâhil edilmiştir.

Ayrıca araştırmada incelenecek OECD üyesi 24 ülkenin gelişmişlik düzeyleri Tablo 3’te tanıtılmıştır.

⁵ OECD’ye üye olan 36 ülke bulunmaktadır (OECD, www.oecd.org, 09.06.2019). Veri setindeki yetersizlikler nedeniyle Şile, Fransa, Almanya, İzlanda, Japonya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Meksika, İsveç, İsviçre ve Türkiye çalışma dışı bırakılmıştır.

Tablo 3: Ülkeler ve Gelişmişlik Düzeyleri

Sıra	Ülke	Düzey	Sıra	Ülke	Düzey
1	Avustralya	Gelişmiş	13	Hollanda	Gelişmiş
2	Avusturya	Gelişmiş	14	Yeni Zelanda	Gelişmiş
3	Belçika	Gelişmiş	15	Norveç	Gelişmiş
4	Kanada	Gelişmiş	16	Polonya	Gelişmekte Olan
5	Çekya	Gelişmiş	17	Portekiz	Gelişmiş
6	Danimarka	Gelişmiş	18	Slovakya	Gelişmiş
7	Finlandiya	Gelişmiş	19	İspanya	Gelişmiş
8	Yunanistan	Gelişmiş	20	İngiltere	Gelişmiş
9	Macaristan	Gelişmekte Olan	21	ABD	Gelişmiş
10	İrlanda	Gelişmiş	22	Estonya	Gelişmiş
11	İtalya	Gelişmiş	23	İsrail	Gelişmiş
12	Güney Kore	Gelişmiş	24	Slovenya	Gelişmiş

Kaynak: OECD Veri Tabanı 2019.

Bu tabloya göre 24 ülke içerisinde sadece iki ülke (9. Macaristan ve 16. Polonya) geliştirmekte olan ülke statüsünde iken geriye kalan 22 ülke ise gelişmiş ülke statüsündedir.

Tablo 4'te analize konu olan üç değişkenin (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, işsizlik oranı ve genç işsizlik oranı) tanımlayıcı istatistikleri görülmektedir. Bu istatistiklere göre panel veri seti her üç değişken için 24 kesit ve 72 zaman boyutundan oluşmakta olup dengeli ve uzun panel (T>N) örneği sergilemektedir.

Elde edilen istatistiklere göre; GSYİH değişkenine ait en düşük değer Estonya'da 2000 yılının ilk çeyreğinde 20110.34 milyar dolar olduğu ve en yüksek değer ise ABD'de 2017 yılının dördüncü çeyreğinde 1.75e+07 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

İşsizlik oranının en düşük değeri Çekya'nın 2017 yılının 4.çeyreğinde %2.4 ve en yüksek oranı ise Yunanistan'da 2013 yılının üçüncü çeyreğinde %27.7 olarak kaydedildiği görülmektedir.

Genç işsizlik oranının en yükseğe ulaştığı dönem ise yine Yunanistan'da 2013 yılının ikinci çeyreğinde %59.3 oranında kayıtlara geçmiş, en düşük genç işsizlik oranı ise 2001 yılının üçüncü çeyreğinde Hollanda'da %4.2 olarak kaydedilmiştir.

Aşağıda, Tablo 4'te, incelenen değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler gösterilmektedir.

Tablo 4: Makroekonomik Değişkenler İçin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Kesit (N)	Zaman (T)	Gözlem	Ortalama	St. Sapma	En Küçük Değer	En Büyük Değer
GSYİH	24	72	1724	1213162	293601	20110.34	1.75e+07
İşsizlik Oranı	24	72	1724	8.01	4.39	2.43	27.73
Genç İşsizlik Oranı	24	72	1724	18.07	9.81	4.261	59.37

Analizde kullanılacak olan değişkenlerin yüzdesel değişimlerini görebilmek amacıyla logaritması alınmış olup bir sonraki aşama olarak değişkenlerin hem her bir kesit (ülke) için hem de her kesitin aynı düzlemde zamana karşı grafikleri çizdirilmiştir. Değişkenlerin logaritmalarının alınması ve bu şekilde grafik çizdirilmesindeki asıl amaç, bir değişkenin logaritmasındaki değişimin nispi bir değişimi temsil etmesi fakat değişkenin kendisindeki değişimin mutlak bir değişimi temsil ediyor olmasıdır. Bu aşamadan sonra çalışmada GSYİH değişkeni logaritmik GSYİH'yi, işsizlik oranı değişkeni logaritmik işsizlik oranını, genç işsizlik oranı değişkeni de logaritmik genç işsizlik oranını ifade etmektedir. Değişkenler hakkında ön bilgi edinmek için öncelikli olarak zamana karşı grafik yöntemini kullanmak genellikle iyi bir fikirdir (Gujarati, 2016: 319, 321). Öncelikle bireysel eğilimler gözlenmeye çalışıldığı için bu bağlamda grafikler bireysel seriler halinde sunulmuş, daha sonra ortak hareketlerin izlenebilmesi amacıyla tüm seriler aynı düzlem üzerinde incelenmiştir. Makroekonomik değişkenlerin zaman içindeki değişimini grafik üzerinde izlemeden önce değinilmesi gereken ve çoğu analizin sonucunu etkilemiş ve etkileyecek bir durum söz konusudur.

Analizin temelini oluşturan makroekonomik değişkenlerin verileri 2000-2017 dönemini kapsamaktadır. Bu aralıkta ise ortaya çıkışından sonraki tüm göstergeleri etkilediği bilinen ve ABD'de ortaya çıktıktan sonra küresel bir boyut kazanan 2008 finansal krizi yer almakta ve böylelikle incelenen değişkenler bu finansal krizden etkilenen değerleri de barındırmaktadır. Söz konusu finansal kriz dünya ekonomileri üzerinde geniş çaplı sorunlara yol açmış ve bu sorunların ilk iki tanesi bu çalışma kapsamında ele alınmış ve sırasıyla;

- Yavaşlayan ekonomik büyüme oranları ve ekonomide küçülme
- Artan işsizlik oranları

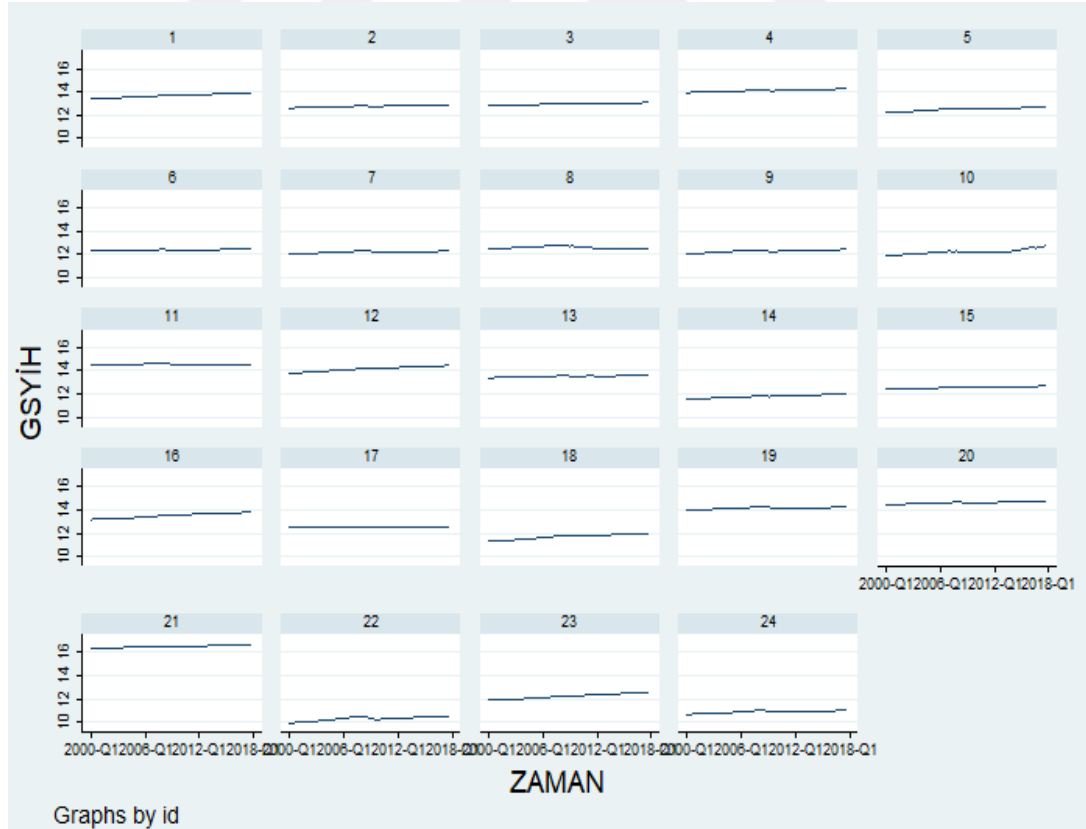
gelmektedir (Türk ve Erarslan, 2016: 282).

Bu sebeple söz konusu önsel bilginin varlığıyla analiz yöntemlerinin ve tahmin sonuçlarının krizden bağımsız olarak ele alınması ve yorumlanması doğru bir yaklaşım olmayacaktır.

2007 yılında ABD’de başlayan subprime⁶ kredi krizi ülkenin tüm finansal sistemini etkilemeye başlamıştır. Krizin temelinde özensizce verilmiş ev kredileri, aşırı menkul kıymetleştirme, saydamlığın eksik oluşu, derecelendirme kurum ve kuruluşlarının yetersizliği, düzenleyici ve denetleyici kurumlarının gereken zamanda müdahale edememesi sonucunda patlak veren subprime kredi krizi zaman içerisinde küresel çapta bir finansal kriz halini almıştır (Alantar, 2008: 2; Swan, 2009: 127).

Şekil 3 ile temsil edilen grafik tüm ülkeler için GSYİH düzeylerini göstermektedir.

Şekil 3:GSYİH Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği

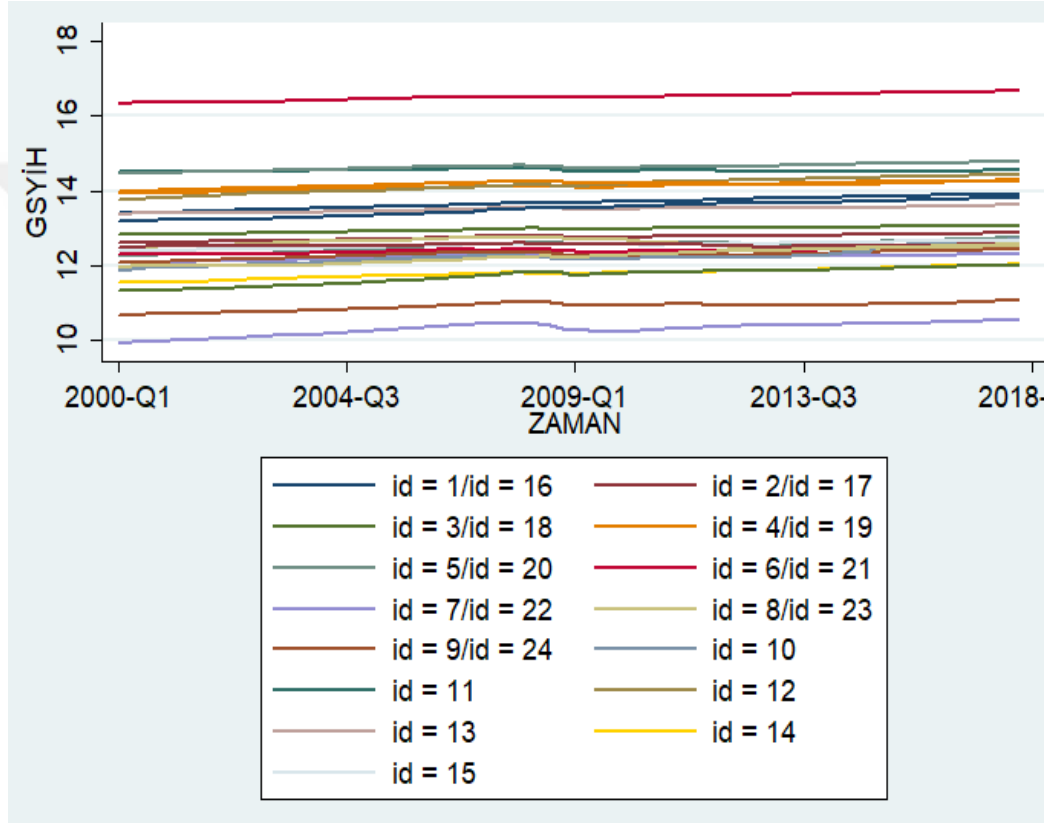


⁶ “Subprime” terimi, ABD’de bankalar tarafından düşük gelir grubuna verilen ve geri ödenmeme riski yüksek olan kredileri tanımlamak için kullanılmaktadır (Kutlu ve Demirci, 2011: 122).

Bireysel grafikler serilerin sabit bir terime sahip olduğunu ve genel olarak trend bileşeni içermediğini göstermektedir. Edinilen ön bilgi panel birim kök ve durağanlık analizlerine ışık tutacaktır.

Şekil 4'te GSYİH değişkeni için panelin tamamı aynı düzlem üzerinde gösterilmektedir.

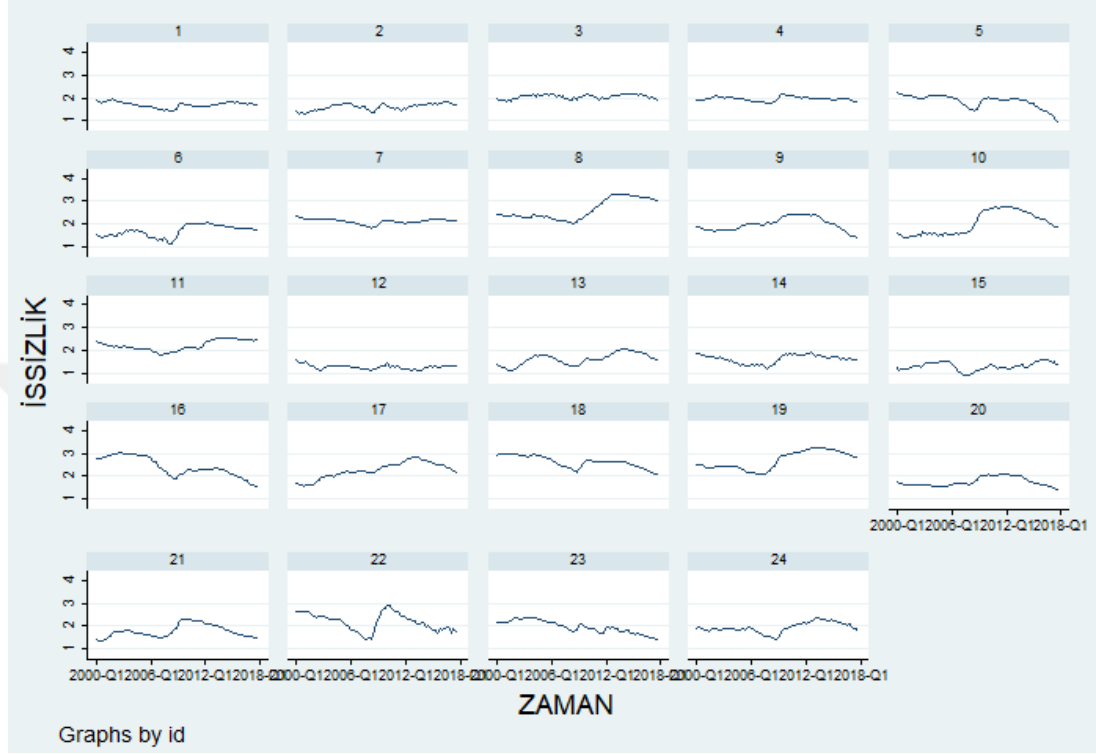
Şekil 4: GSYİH Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği



Ülkelerin GSYİH değerleri arasındaki farklılık bu grafikte daha belirgin olarak göze çarpmaktadır. Serilerde gözle görülebilir bir kırılma varlığından söz edilememekte ancak 2008 küresel krizinin olduğu ön bilgisiyle hareket edildiğinden serilerde herhangi bir yapısal kırılma olup olmadığı ilgili testler aracılığıyla rapor edilecektir.

Çalışmanın diğer bir makroekonomik değişkeni ise işsizlik oranıdır. Aşağıda her bir ülke için işsizlik oranı değişkeninin zamana karşı grafiği sergilenmektedir.

Şekil 5: İşsizlik Oranı Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği

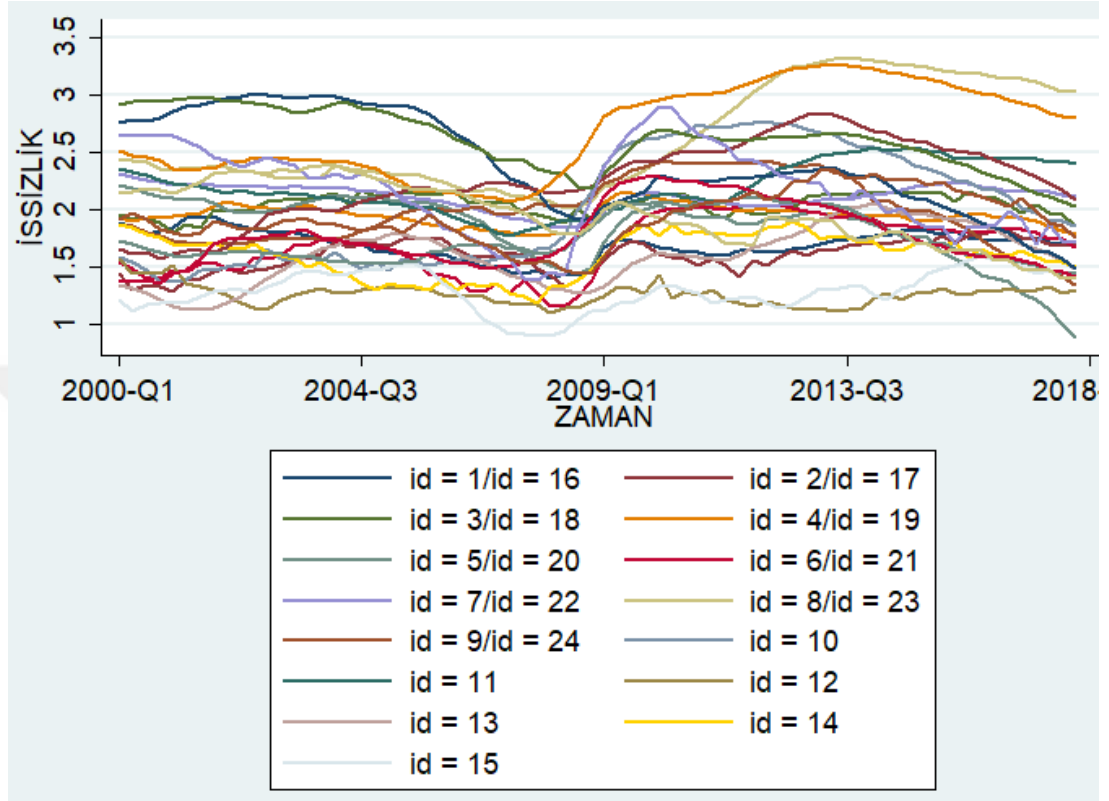


Şekil 5'te sergilenen bireysel zaman serileri grafiklerinde işsizlik oranlarının genel olarak trendli bir yapıya sahip olmadığı görülmektedir. Sabit terimlerde meydana gelen sıçrayışlar belirgin olmakla birlikte 2008 ve 2009 yılının ilk çeyreğine kadar olan dönemlerin arasında neredeyse tüm ülkelerin işsizlik oranı serisinde gözle görülebilir bir kırılma olduğu da dikkat çekmektedir. Bu aşamada edinilen ön bilgi birim kök testi seçiminde de yol gösterici olacaktır. Belirtilen alt tarihlere gelinene kadar neredeyse her ülke (21.kesite karşılık gelen ABD hariç) işsizlik oranlarında azalış yönlü ivme yakalamış ancak yaşanan kırılmadan sonra bu oranlar artan bir form izlemeye başlamıştır. İlerleyen dönemlerin incelenmesiyle de ülkelerin tekrar, söz konusu tarihteki kırılma öncesinde dip seviyeleri görmüş olan işsizlik oranlarını yakalamasının uzun dönemler gerektirdiği görülmektedir. Ayrıca söz konusu tarihlere yapısal kırılmanın olup olmadığı, bu faktörü dikkate alan durağanlık testleriyle analiz edilecektir.

Şekil 5 incelendiğinde 2008 yılından sonra ülkelere göre dönemsel olarak farklılık göstermekle birlikte gözlenebilir kırılmaların varlığından söz edilirken, Şekil 6

ise tüm serileri aynı düzlemde resmederek bu kırılmaların ortak bir paydada incelenmesine olanak sağlamaktadır.

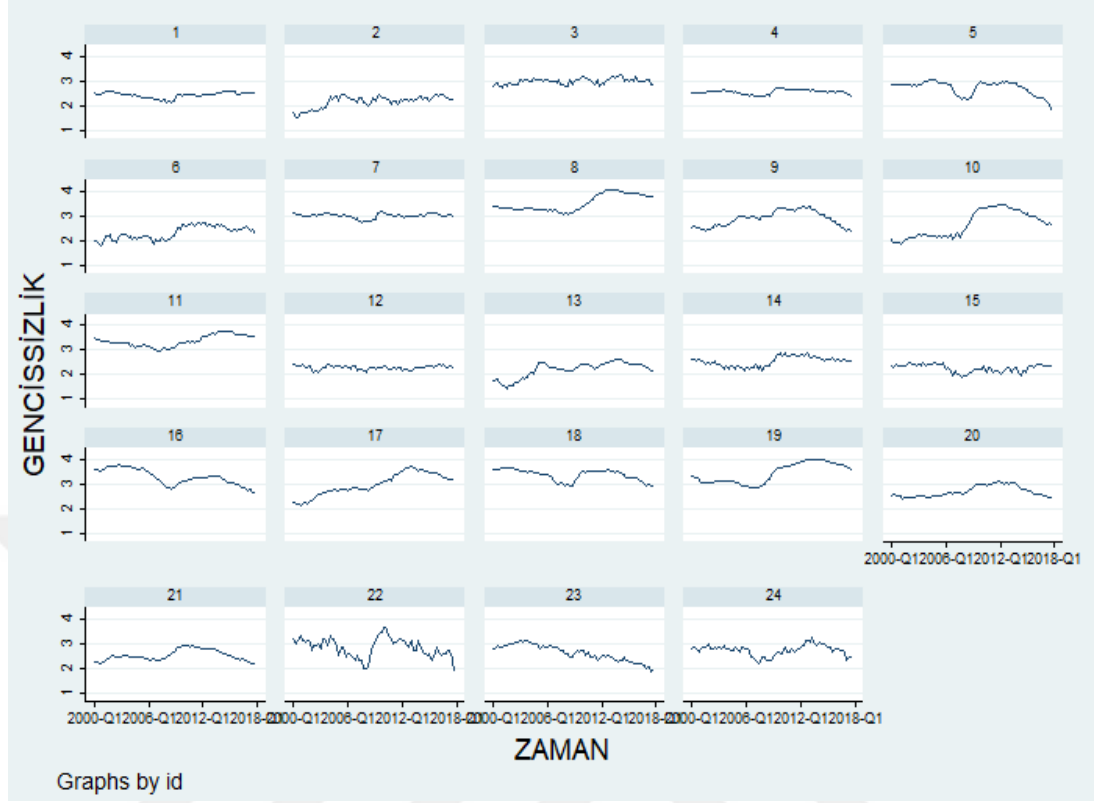
Şekil 6: İşsizlik Oranı Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği



Şekil 6 incelendiğinde azalış yönlü işsizlik oranlarından kesin bir kırılmayla ayrıldığı görülen ve daha sonra artış kazanan küresel çaplı işsizlik oranlarının aslında tesadüf sonucu değil, finansal krizin ekonomide neden olduğu maliyetin zaman geçtikçe makroekonomik göstergelerde belirgin olarak ortaya çıkmaya başlamasından kaynaklanmaktadır. Finansal piyasalarda başlayan ve farklı kanallar aracılığıyla ekonominin tümüne yayılan küresel krizin bu göstergeler üzerindeki etkilerini dönemin IMF başkanı Dominique Strauss-Kahn “krizin üçüncü dalgası” olarak nitelendirmiştir. Finansal kriz işgücü piyasalarını çok derinden etkilemiş ve işsizlik oranı, ABD’de ve Avrupa Birliği ülkelerinde son 30 yılın zirvesine ulaşmıştır (Arıkan, 2008: 11).

Çalışmada incelenen son makroekonomik değişken genç işsizlik oranıdır. Aşağıda, Şekil 7’de, her bir ülke için genç işsizlik oranı değişkeninin zamana karşı grafiği sergilenmektedir.

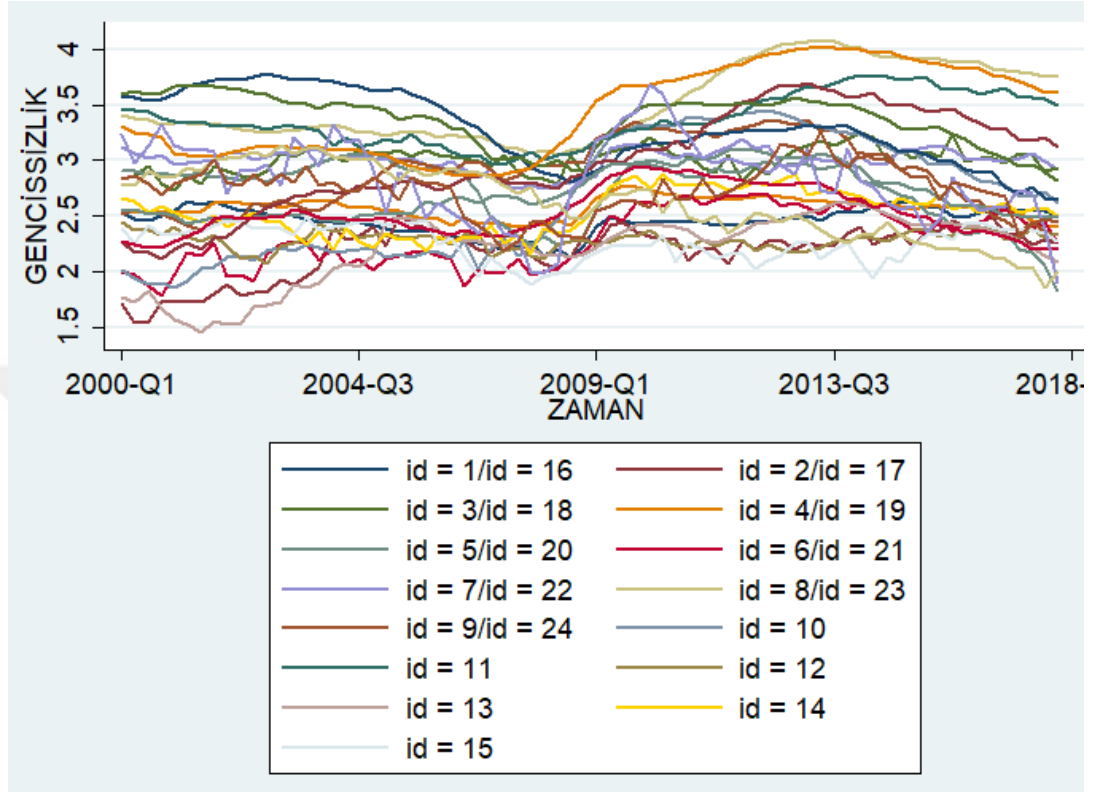
Şekil 7: Genç İşsizlik Oranı Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği



Şekil 7 incelendiğinde genç işsizlik oranı değişkende bir sabit terimin varlığından söz edilmekte ancak genel olarak gözlenebilir bir trend varlığından söz edilememektedir. Ayrıca genç işsizlik oranı seviyelerinin işsizlik oranı seviyelerinden çok daha yüksek seviyelerde seyrettiği de dikkat çekmektedir. ILO tarafından yayınlanan raporda, genç işsizlik oranlarının yüksek olmasının ülkelerin işgücü piyasalarının yapısının karakteristiğini temsil etmekte olduğunu belirtmiştir. Ayrıca raporda, genç işsizliğin, yetişkin işsizliğine nazaran iki hatta üç kat kadar fazla oranlarda kaydedildiği ülkeler olduğu vurgulanmıştır (ILO, 2010).

Şekil 8’de, incelenen tüm ülkelerin genç işsizlik oranı serilerinin zamana karşı grafiği aynı düzlemde sergilenmektedir.

Şekil 8: Genç İşsizlik Oranı Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği



Şekil 8 genç işsizlik oranı değişkeni için panelin tamamını resmetmektedir. İşsizlik değişkeninde olduğu gibi burada da 2008-2009 yılları arasında ortak bir kırılma gözlenmekte ancak burada işsizlik değişkeninden farklı olarak daha fazla gözlenebilir kırılmayla karşılaşmaktadır. İlgili aralıktaki kırılmadan sonraki dönemde, kırılma öncesi değerlerden oldukça uzak kaldığı görülmektedir. Bu bağlamda küresel finansal kriz, genç işsizliğini şimdiye kadar görülmemiş bir şekilde etkilemiş, bu çerçevede dünyada genç işsizlik oranı seviyesinde yüksek bir artış yaşanmış ve ortalama %11.9’dan %13.0’a çıkmıştır (ILO, 2010).

3.3. EKONOMETRİK YÖNTEM VE UYGULAMA

Panel zaman serileriyle analiz gerçekleştirilirken, zaman serilerinde olduğu gibi burada da birim kök kavramı önem teşkil etmektedir. Değişken veya değişkenlerin birim kök içermesi durumunda çoğu tahmincinin koşul gördüğü durağanlık varsayımı bozulmakta ve yapılan tahminler sapmalı-tutarsız olabilmekte ya da bu durum sahte regresyon sorununa yol açabilmektedir (Gujarati, 2016: 319). Bu sebeple analiz sürecini başlatmadan önce değişkenler birim kök sınamasına tabi tutulmalı ve eğer birim kök varlığına kanaat getirilirse de bu sorunun ortadan kaldırılıp analize devam edilmesi gerekmektedir. Ancak panel zaman serileriyle çalışılırken önem kazanan ve bu yapıya özgü bir diğer kavram ise birimler arası korelasyondur. Literatürde panel birim kök testleri, değişkenlerde birimler arası korelasyon olmadığı varsayımına dayanan ve birimler arası korelasyonu dikkate alan testler olmak üzere iki sınıfa ayrılmıştır. Birinci nesil/sınıf panel birim kök testleri birimler arası korelasyonu dikkate almayan testleri, ikinci nesil panel birim kök testleri ise birimler arası korelasyonu dikkate alan testleri içermektedir. Bu çalışma kapsamında birinci nesil panel birim kök testlerinden otoregresif parametrede heterojenliğine izin veren Im, Pesaran ve Shin (IPS) testi, ikinci nesil panel birim kök testlerinden ise faktörleri ve kalıntıları modele dâhil eden CIPS testi ve yapısal kırılma ya da kırılmalar varlığında serinin durağanlığını inceleyen PANKPSS testi tanıtılmıştır. Bu açıdan PANKPSS testi çalışma prensibi olarak diğer testlerden farklılık göstermektedir.

Değişkenlerin analizinde ilk önce panel zaman serisi verisinin yapısına uygun olarak birimler arası korelasyon varlığı sınanmış olup daha sonra bu sorunun çözümüne uygun yaklaşımlı panel birim kök testleri ve analiz yaklaşımları seçilmiştir.

3.3.1. Birimler Arası Korelasyonun Varlığının Sınanması

Birim kök varlığı araştırmasına geçilmeden önce literatürde iki ayrı başlıkta incelenen panel birim kök testlerinden hangi grubun seçileceğine bu aşamada karar verilmiştir.

Tablo 5 incelenen tüm değişkenler için birimler arası korelasyonu ölçmeye yönelik Pesaran CD Testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 5: Makroekonomik Değişkenlere Göre Pesaran CD Birimler Arası Korelasyon Testi

Değişkenler	CD-Test İstatistiği	Korelasyon Katsayısı	Olasılık
İşsizlik	32.65	0.232	0.000*
Genç İşsizlik	34.76	0.247	0.000*
GSYİH	103.62	0.735	0.000*

Not: *,**,*** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Birimler arası korelasyonu sınamaya yönelik CD testinin boş ve alternatif hipotezleri sırasıyla;

H_0 : Birimler arası korelasyon yoktur

H_1 : Birimler arası korelasyon vardır

şeklinde. Sonuçlar incelendiğinde %5 önem seviyesinde, paneli oluşturan her üç değişkende de birimlerin hataları arasında bir bağımlılık olmadığını ifade eden boş hipotez reddedilmiş ve panelde birimler arası korelasyon sorunun mevcut olduğu anlaşılmıştır. Birimler arası korelasyon genellikle; ülke, bölge, şehir vb. birimler ile çalışıldığında görüldüğünden bu problemle karşılaşılması beklenen bir durumdur. Değişkenlere ait ortalama korelasyon katsayıları ise işsizlik serisi için %23, genç işsizlik serisi için %24 ve GSYİH serisi için de %73 olarak hesaplanmıştır. O halde birinci kuşak panel birim kök testleri, birimler arası korelasyon sorununu dikkate almadığından bu değişkenleri analiz etmekte yetersiz kalacaktır (Tatoğlu, 2017: 107). Bu sebeple birimler arası korelasyon sorununu göz önünde bulunduran ikinci kuşak panel birim kök testleri kullanılarak ilgili değişkenler analize tabi tutulmuştur. Birim kök testi seçim aşamasında (birinci veya ikinci nesil) her bir birim için tahminlenen ADF regresyonlarından elde edilen kalıntıların birbirine bağımlılığı sınanır. Diğer bir deyişle birimlere ait serilerin arasında yatay kesit bağımlılık sınaması gerçekleştirilmektedir.

3.3.2. Modelde Kullanılan Değişkenler İçin Panel Birim Kök Testleri

Bu analiz kapsamında değişkenlerin tabi tutulacağı birinci kuşak panel birim kök testlerinden Im, Pesaran ve Shin (IPS) testi birimler arası korelasyon sorununa karşı bir test istatistiğine sahip olmamaktadır. Ancak Levin, Lin ve Chu (2002) ortalamadan farkı alınmış serilerde bazı birimler arası korelasyon tiplerinin önlenebileceğini belirtmiştir. Analiz kapsamında kullanılan paket programının ilgili testler için, serilerin ortalamadan farkını aldırarak bir opsiyonu mevcuttur. Diğer panel

birim kök testlerinden Pesaran CIPS testi birimler arası korelasyonu modelleyip faktör olarak istatistiğe dâhil eden testlerdendir. PANKPSS testi ise yine ikinci nesil birim kök testlerinden birimler arası korelasyon ve heterojeniteye dirençli olup kırılmalar varlığında birim kök araştırması yapabilen ve beş yapısal kırılmaya kadar izin veren bir panel birim kök testidir.

3.3.2.1. GSYİH Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Testleri

Bu aşamada GSYİH değişkeni için birinci ve ikinci nesil panel birim kök ve durağanlık testi uygulamaları yer almaktadır. Tanıtılan testler sabit terimli ve sabit terimli ve trendli formlarıyla uygulanmış olup bu ayrımlarıyla Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: GSYİH Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Sınaması

Değişken GSYİH						
Denklem Tipi	Sabit Terimli			Sabit Terimli Ve Trendli		
	Birim Kök Testleri	İstatistik	Olasılık	Derece	İstatistik	Olasılık
IPS	3.341	0.999	I(1)	2.697	0.9965	I(1)
CIPS	2.500	0.994	I(1)	2.723	0.9970	I(1)
PANKPSS*	-	-	-	14.243	0.000	I(1)
Değişken Δ GSYİH						
Denklem Tipi	Sabit Terimli			Sabit Terimli Ve Trendli		
	Birim Kök Testleri	İstatistik	Olasılık	Derece	İstatistik	Olasılık
IPS	-29.366	0.0000	I(0)	-28.562	0.0000	I(0)
CIPS	-18.089	0.000	I(0)	-17.167	0.0000	I(0)
PANKPSS	-	-	-	-0.503	0.692	I(0)

IPS⁷ panel birim kök testine ait olan temel hipotez “panelin tamamının birim kök içermediği” yönündedir. GSYİH değişkenine ait sabit terimli ve sabit terimli ve trendli istatistiklere göre her iki durumda da H_0 hipotezi reddedilememekte ve panelin birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak değişkenin birinci farkı alındığında sabit terimli ve sabit terimli ve trendli istatistiklere göre her iki durumda da H_0 hipotezi kuvvetli bir şekilde reddedilmektedir. O halde fark alma işlemi değişkeni durağan hale getirmiş ve panelin bütünleşme derecesinin 1 olduğunu saptamıştır. IPS testine göre GSYİH, I(1) süreci gösteren bir seridir.

CIPS⁸ testi için temel hipotez “Seriler I(1) sürecidir/ Kesitler birim kök içermektedir” şeklinde oluşturulmaktadır. GSYİH serisi bu testle sabit terim ve sabit terim ve trendli formlarda sınındığında H_0 hipotezi reddedilememiş, her iki durumda da değişkenin birim kök içerdiği tespit edilmiştir. Birinci farkı alınmış değişkene aynı test süreci uygulandığında ise H_0 hipotezi reddedilmiş ve ilgili değişkende fark alma işleminin birim kökü ortadan kaldırdığı görülmüştür. Sonuç olarak bu teste göre de GSYİH'nin bütünleşme derecesinin bir olduğu görülmüştür.

PANKPSS testine ait temel hipotez “Seriler durağandır” yönünde olup, düzeyde GSYİH değişkeni bu teste tabi tutulduğunda H_0 hipotezi reddedilmiş ve serilerin durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenin birinci farkı alındıktan sonra yine aynı süreç uygulandığında ise H_0 hipotezi reddedilememiş ve fark alma işleminin değişkeni durağan hale getirdiği gözlenmiştir.

Tablo 6'dan elde edilen bilgiler, tüm panel birim kök testleri GSYİH değişkeninin düzeyde durağan olmayan ancak birinci farkının alınmasıyla durağanlaşan I(1) süreci olduğunu göstermiştir. Bu aşamada edinilen ön bilgi panel eşbütünleşme ve VAR modellerinin tahmin aşamasında yol gösterici olacaktır.

PANKPSS durağanlık testinin, panelin tamamına ilişkin analiz sonuçları sağladığı gibi birimler bazında da bu sonuçları elde etmeye yönelik esnekliği de bulunmaktadır. Ayrıca GSYİH değişkeni için testin beş yapısal kırılma opsiyonu seçilmiş olup Tablo 7'de hem birimlerin durağanlık analizi sonuçları hem de serilerdeki yapısal kırılma tarihleri gösterilmektedir. Ülkelerin GSYİH serilerinde meydana gelen yapısal kırılmalar ise ülkelerin ekonomi raporlarıyla birlikte yorumlanmıştır.

⁷ IPS panel birim kök testinde birimlere ait gecikme uzunlukları heterojen kabul edilmektedir. Her birim için farklı olan gecikme uzunlukları AIC' ye göre belirlenmekte olup panel için bu değerlerin aritmetik ortalaması alınmaktadır.

⁸ CIPS panel birim kök testinde uygun gecikme uzunluğu, IPS testinde belirlenmiş olan ortalama gecikme uzunluğunun yaklaşık tam sayı değeri alınmıştır.

Tablo 7: GSYİH Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri

Değişken	GSYİH					
	Kırılma Tarihleri					Olasılık
Ülkeler	1.Kırılma	2.Kırılma	3.Kırılma	4.Kırılma	5.Kırılma	
Avustralya	2003-q3	2006-q1	2008-q3	2011-q3	2015-q2	0.064***
Avusturya	2004-q3	2007-q3	2010-q1	2012-q3	2015-q2	0.023**
Belçika	2003-q3	2006-q1	2008-q3	2011-q1	2013-q3	0.022**
Kanada	2003-q1	2005-q4	2008-q4	2012-q1	2015-q1	0.025**
Çekya	2003-q3	2006-q2	2008-q4	2011-q2	2013-q4	0.047**
Danimarka	2003-q1	2006-q1	2008-q4	2011-q2	2014-q2	0.014**
Finlandiya	2002-q4	2006-q2	2008-q4	2012-q1	2014-q4	0.021**
Yunanistan	2004-q4	2007-q2	2010-q1	2012-q3	2015-q2	0.025**
Macaristan	2003-q4	2006-q2	2008-q4	2012-q1	2015-q2	0.026**
İrlanda	2002-q4	2006-q4	2009-q4	2012-q2	2014-q4	0.022**
İtalya	2003-q1	2006-q2	2008-q4	2011-q2	2013-q4	0.043**
Güney Kore	2002-q4	2005-q4	2008-q3	2011-q1	2013-q3	0.066***
Hollanda	2002-q2	2005-q2	2008-q4	2011-q3	2014-q1	0.018**
Yeni Zelanda	2002-q2	2004-q4	2008-q1	2010-q3	2013-q1	0.055***
Norveç	2003-q4	2007-q4	2010-q2	2012-q4	2015-q2	0.069***
Polonya	2003-q1	2005-q3	2008-q2	2011-q2	2013-q4	0.064***
Portekiz	2002-q3	2007-q3	2010-q1	2012-q3	2015-q2	0.023**
Slovakya	2002-q2	2004-q4	2008-q4	2011-q2	2013-q4	0.017**
İspanya	2002-q2	2004-q4	2007-q3	2010-q1	2013-q3	0.027**
İngiltere	2003-q1	2005-q3	2008-q3	2012-q3	2015-q1	0.042**
ABD	2003-q2	2005-q4	2008-q3	2011-q3	2014-q2	0.041**
Estonya	2004-q1	2007-q2	2009-q4	2012-q2	2015-q2	0.059***
İsrail	2003-q2	2005-q4	2008-q3	2011-q4	2015-q1	0.053***
Slovenya	2003-q1	2006-q1	2008-q3	2012-q3	2015-q2	0.030**

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Bu tablodan elde edilen bireysel durağanlık testi sonuçlarına göre: Avustralya, Güney Kore, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Estonya ve İsrail olmak üzere toplam yedi ülkede istatistikler niceliksel olarak farklılık göstermekle birlikte %5 önem seviyesinde serilerin durağan olduğunu ifade eden H_0 hipotezi reddedilememiştir. O halde bu serilerin beş yapısal kırılma altında düzeyde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Geriye kalan 17 ülkede ise %5 önem seviyesinde H_0 hipotezi reddedilmiş

ve bu ülkelere ilişkin serilerin düzeyde durağan olmadığı görülmüştür. Bu durum panelin tamamıyla tutarlılık içerisinde olduğunu göstermektedir.

Tablo 7 aynı zamanda araştırmaya konu olan OECD ülkelerinin GSYİH değişkenine ait serilerinde farklı tarihlerde meydana gelen kırılmaları göstermektedir. Panelin genel resminin hemen hemen aynı tarihlere denk gelen kırılmalar (17 ülkede 2008 yılında olduğu görülmektedir) tarafından belirlendiği gözlenmektedir. Bu sebeple yapısal kırılmaları, tüm dünyayı etkisi altına alan 2008 küresel finansal krizinden ve daha sonra Avrupa'da tetiklenen borç krizinden ayrı tutmak doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Bu bağlamda kırılma tarihlerinde yaşanan ekonomik olaylar araştırılmış ve bu bilgiler ışığında ilgili tarihler yorumlanmaya çalışılmıştır.

Küresel finansal krizin etkisinin değerlendirildiği en önemli makroekonomik göstergelerden biri şüphesiz ki ülkelerin ekonomik büyüme oranlarıdır. Bu bağlamda aşağıda GSYİH'nin logaritmasının birinci farkına tekabül eden incelenen ülkelerin büyüme oranları da araştırılan tarihler aralığında araştırmaya dâhil edilmiştir. Tablo 8 ilgili dönem aralığında bireysel durağanlık sonuçlarıyla birlikte serilerdeki içsel kırılma tarihlerini de göstermektedir. Öncelikle serilerin durağanlık analizlerine değinilmiştir. Tablo 8 aracılığıyla sunulan sonuçlar: Avusturya, Çekya, Macaristan ve İspanya'nın içinde bulunduğu dört ülke için serilerin durağan olduğunu ifade eden H_0 reddedilmiş ve bu dört serinin durağan olmadığını göstermektedir. Ancak panelin geri kalanını oluşturan 20 ülke için H_0 hipotezi reddedilememiş ve serilerin birinci farklarının durağan olduğu görülmüştür.

Tablo 8 aynı zamanda yapısal kırılma tarihlerini de göstermektedir. Burada düzey serisinden farklı olarak kırılmaların yığıldığı tarihin 2009 yılı olduğu görülmektedir. Finansal krizin çoğu ülkenin büyüme oranında 2009 yılında (çoğunlukla birinci ve ikinci çeyreğinde) kırılmaya neden olduğu görülmektedir. Kırılmaların bazı ülkelerde daha erken bazılarında ise daha geç göstergelere yansımalarının nedenleri ve sonuçları 1.6 ve 1.7 başlığı altında tek tek incelenmiştir.

Tablo 8: ΔGSYİH Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri

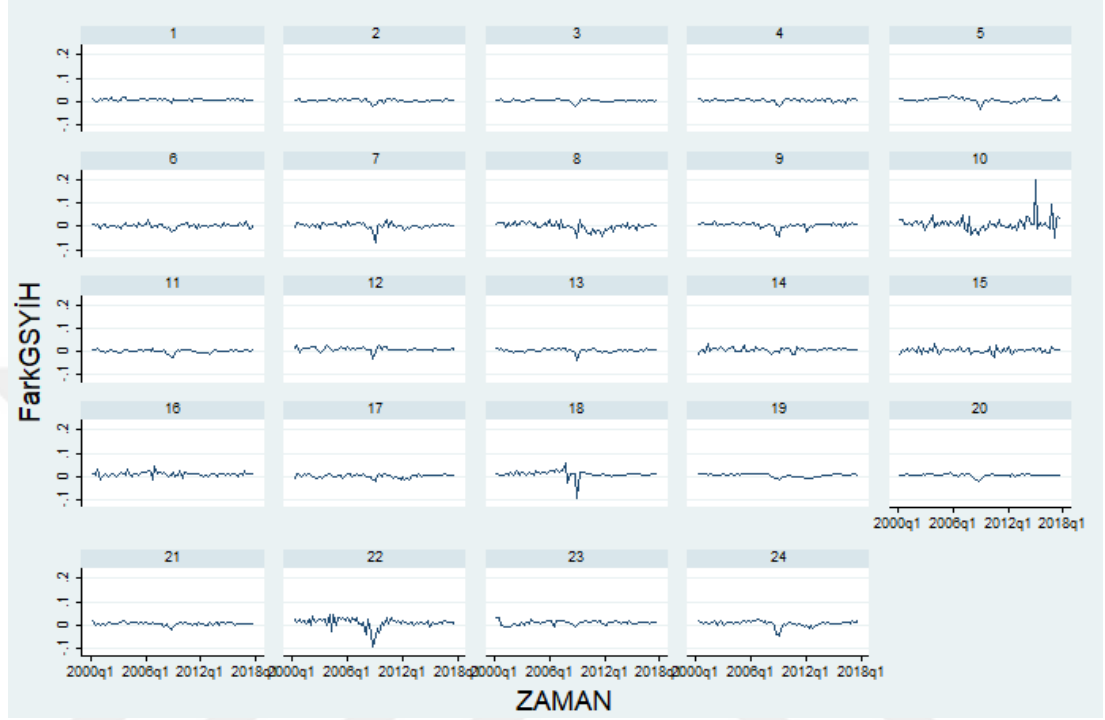
Değişken	ΔGSYİH					Olasılık
	Kırılma Tarihleri					
Ülkeler	1.Kırılma	2.Kırılma	3.Kırılma	4.Kırılma	5.Kırılma	
Avustralya	2003-q2	2006-q2	2008-q4	2011-q2	2014-q4	0.258
Avusturya	2002-q3	2005-q1	2008-q2	2011-q1	2015-q1	0.048**
Belçika	2003-q3	2006-q3	2009-q1	2012-q1	2015-q2	0.052***
Kanada	2004-q1	2006-q4	2009-q2	2011-q4	2014-q4	0.057***
Çekya	2002-q3	2006-q4	2009-q2	2012-q1	2015-q2	0.045**
Danimarka	2003-q2	2005-q4	2009-q2	2011-q4	2014-q2	0.097***
Finlandiya	2003-q1	2006-q3	2009-q1	2011-q4	2015-q1	0.169
Yunanistan	2004-q1	2006-q3	2009-q1	2011-q4	2014-q3	0.071***
Macaristan	2003-q1	2005-q4	2008-q3	2011-q1	2015-q1	0.024**
İrlanda	2003-q2	2007-q1	2009-q4	2012-q3	2015-q1	0.316
İtalya	2003-q2	2006-q3	2009-q1	2011-q3	2014-q1	0.079***
Güney Kore	2002-q3	2006-q3	2010-q1	2012-q3	2015-q2	0.443
Hollanda	2003-q2	2006-q3	2009-q1	2011-q3	2015-q1	0.095***
Yeni Zelanda	2002-q4	2007-q4	2010-q2	2012-q4	2015-q2	0.091***
Norveç	2002-q3	2005-q1	2007-q4	2010-q3	2013-q1	0.085***
Polonya	2003-q1	2006-q4	2009-q2	2011-q4	2014-q2	0.111
Portekiz	2003-q2	2006-q3	2009-q1	2012-q4	2015-q2	0.100***
Slovakya	2003-q2	2006-q3	2009-q1	2012-q4	2015-q2	0.278
İspanya	2002-q3	2006-q4	2009-q2	2012-q4	2015-q2	0.021**
İngiltere	2002-q3	2005-q1	2008-q1	2010-q3	2013-q2	0.120
ABD	2003-q1	2006-q3	2009-q1	2012-q1	2015-q2	0.112
Estonya	2003-q3	2006-q1	2008-q3	2011-q1	2013-q3	0.083***
İsrail	2002-q4	2006-q3	2009-q1	2011-q3	2014-q4	0.131
Slovenya	2003-q2	2006-q1	2008-q3	2011-q1	2014-q3	0.258

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Bu aşamada ülkelerin ilgilenilen zaman aralığındaki ekonomik faaliyetlerinin bir özeti tamamlanmıştır. Bu bilgiler ışığında aşağıda, ülkelerin büyüme oranlarının bir resmi, öncelikle bireysel zaman serileri grafikleriyle daha sonra ise ortak bir düzlemde tüm ülkelerin sergilediği ortak eğilimleri görselleştirebilmek amacıyla zamana karşı grafikleri çizdirilmiştir.

Şekil 9 tüm ülkelerin ilgili değişken için zamana karşı grafiklerini temsil etmektedir.

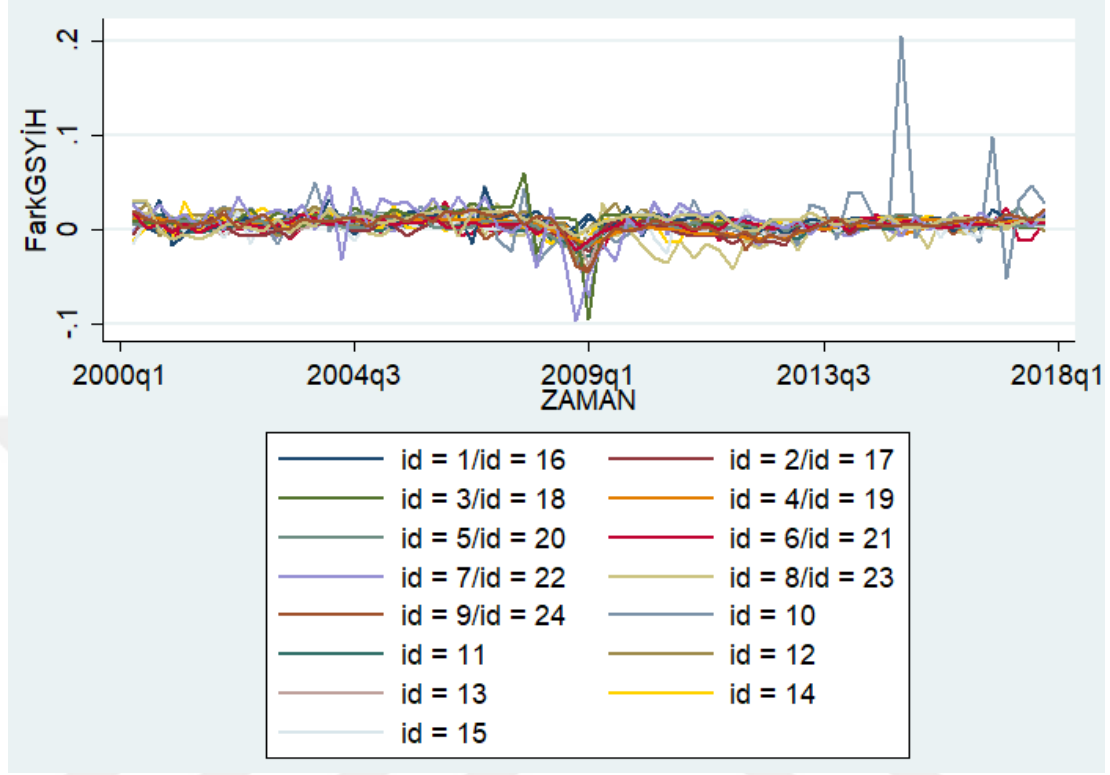
Şekil 9: Δ GSYİH Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği



Küresel bir hal alan finansal krizin etkileri reel ekonomiye yansımaya başladığında, Avrupa'da hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin ve ABD'nin büyüme oranlarında azalışlara neden olmuştur. Bu düşüşler Şekil 9'da ülkeler bazında net bir şekilde görülmektedir. Böylesine büyük çaplı bir krizin ülke ekonomilerinde küçülmelere neden olacağına açık olduğu belirtilmiştir (Hatipler, 2011: 201). Seriler bireysel olarak incelendiğinde öncelikle 2008-2009 döneminde dip yapan oranlar göze çarpmaktadır. Bu durum hâlihazırda zaten ekonometrik ve iktisadi olarak desteklenmiştir. Ancak bir de panelin geneline göre daha fazla dip ya da genele göre oldukça durağan seyirli oranlara sahip olan ülkeler görülmektedir.

Şekil 10 tüm ülkelerin zamana karşı grafiklerini aynı düzlemde göstermektedir.

Şekil 10: Δ GSYİH Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği



ABD'nin kendi başına dünya ithalatının yaklaşık olarak %16'sını karşıladığı göz önünde bulundurulursa, dünya ekonomisindeki ağırlığı böylesine büyük olan bir ülkede patlak veren bir krizin küresel çaplı piyasa ve ülke ekonomilerini etkilemesi kaçınılmaz görülmektedir (Arıkan, 2008: 11, 12). Bununla paralel olarak 2000-2007 dönemleri arasında ABD'de özel tüketimdeki %44'lük artışın küresel ekonominin büyümesine katkı sağladığı gibi 2007 yılında ise ABD'de bu tüketim kanalının kısılmaya başlaması ve diğer gelişmeler doğrultusunda küresel ekonomilerdeki büyümenin durgunluk dönemlerine girmesine yol açmıştır (Ulagay, 2009).

Global finansal krizden 10 sene sonra IMF tarafından 2016 yılının Nisan ayında, Küresel Ekonomi Raporu "Çok Uzun Süredir Çok Yavaş Büyüme" başlığıyla yayınlanmıştır. Raporda küresel büyümeye ilişkin önemli başlıklar; Gelişmiş ülke ekonomileri beklentilerin altında büyüme performansı sergilemekte, ABD ve Asya'daki gelişmiş ülke ekonomileri yavaş büyüme göstermekte, parasal birlik bölgesinde düşük güven havası devam etmekte ve ekonomik büyümenin %1.5 seviyesinde seyretmekte olduğu şeklinde yer almıştır.

3.3.2.2. İşsizlik Oranı Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Testleri

Analizin bu aşamasında işsizlik oranı değişkeni için birinci ve ikinci nesil panel birim kök ve durağanlık testi uygulamaları yer almaktadır. Tanıtılan testler sabit terimli ve sabit terimli ve trendli formlarıyla uygulanmış olup bu ayrımlarıyla Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 9: İşsizlik Oranı Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Sınaması

Değişken İşsizlik Oranı						
Denklem Tipi	Sabit Terimli			Sabit Terimli Ve Trendli		
	Birim Kök Testleri	İstatistik	Olasılık	Derece	İstatistik	Olasılık
IPS	2.449	0.992	I(1)	5.019	1.0000	I(1)
CIPS	4.295	1.0000	I(1)	5.385	1.0000	I(1)
PANKPSS	-	-	-	4.251	0.000	I(1)
Değişken Δ İşsizlik Oranı						
Denklem Tipi	Sabit Terimli			Sabit Terimli Ve Trendli		
	Birim Kök Testleri	İstatistik	Olasılık	Derece	İstatistik	Olasılık
IPS	-20.461	0.0000	I(0)	-21.278	0.0000	I(0)
CIPS	-13.697	0.0000	I(0)	-12.964	0.0000	I(0)
PANKPSS	-	-	-	-0.048	0.519	I(0)

Test sonuçlarına göre;

IPS panel birim kök testine ait olan temel hipotez "panelin tamamının birim kök içermediği" yönündedir. İşsizlik değişkenine ait sabit terimli ve sabit terimli ve trendli istatistiklere göre her iki durumda da H_0 hipotezi reddedilememekte ve panelin birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmakta bir diğer deyişle serinin durağan olmadığı görülmektedir. Bu noktadan hareketle, değişkeni durağanlaştırmak amacıyla işsizlik

değişkeninin birinci farkı alındığında ise yine sabit terimli ve sabit terimli ve trendli istatistiklere göre her iki durumda da H_0 hipotezi kuvvetli bir şekilde reddedilmektedir. Fark alma işlemi değişkeni durağan hale getirmiş ve panelin bütünleşme derecesinin 1 olduğu saptanmıştır. IPS testine göre işsizlik $I(1)$ süreci gösteren bir seridir.

CIPS testi için temel hipotez “Seriler $I(1)$ sürecidir/ Kesitler birim kök içermektedir” şeklinde oluşturulmaktadır. Düzeyde işsizlik serisi bu testle sabit terim ve sabit terim ve trendli formlarda sınındığında H_0 hipotezi reddedilememiş, her iki durumda da değişkenin birim kök içerdiği tespit edilmiştir. Birinci farkı alınmış değişkene aynı test aşamaları uygulandığında ise H_0 hipotezi reddedilmiş ve ilgili değişkene fark alma işleminin birim kökü ortadan kaldırdığı görülmüştür. Sonuç olarak bu teste göre işsizlik oranının bütünleşme derecesinin 1 olduğu saptanmıştır.

Tablo 9’den çıkarılacak genel sonuç ise, işsizlik değişkeni tüm panel birim kök testlerine göre düzeyde durağan olmamakla birlikte fark alma işlemiyle durağan hale gelmekte ve $I(1)$ süreci izlemekte olduğu şeklindedir.

Sabit terim ve trendde kırılmaya izin veren opsiyonu seçilen PANKPSS testine ait temel hipotez “Seriler durağandır” yönünde olup, düzeyde işsizlik değişkeni bu teste tabi tutulduğunda H_0 hipotezi güçlü bir şekilde reddedilmiş ve serilerin durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenin birinci farkı alınıp yine aynı test uygulandığında ise H_0 hipotezi reddedilememiş ve fark alma işleminin değişkeni durağan forma getirdiği gözlenmiştir. Bu test panelin tamamının durağanlığıyla ilgili bilgi sağladığı gibi aynı zamanda kesitlerin bireysel durağanlığıyla ilgili de bilgi sağlayıcı olduğundan bu noktada oldukça esnek opsiyonları olan bir testtir.

Tablo 10 işsizlik oranı değişkeni için kesitler bazında PANKPSS testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 10: İşsizlik Oranı Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri

Değişken	İşsizlik Oranı					
Ülkeler	Kırılma Tarihleri					Olasılık
	1.Kırılma	2.Kırılma	3.Kırılma	4.Kırılma	5.Kırılma	
Avustralya	2002-q2	2004-q4	2008-q1	2010-q4	2014-q2	0.072***
Avusturya	2003-q4	2007-q1	2009-q4	2012-q2	2014-q4	0.034**
Belçika	2002-q4	2005-q4	2008-q4	2011-q3	2015-q1	0.023**
Kanada	2004-q1	2006-q3	2009-q4	2012-q3	2015-q1	0.047**
Çekya	2003-q3	2006-q4	2009-q3	2012-q2	2015-q1	0.019**
Danimarka	2002-q3	2005-q3	2008-q1	2010-q3	2014-q1	0.016**
Finlandiya	2003-q3	2006-q4	2009-q3	2012-q2	2015-q2	0.057***
Yunanistan	2002-q3	2005-q3	2008-q3	2011-q2	2014-q4	0.096***
Macaristan	2002-q4	2006-q2	2010-q2	2012-q4	2015-q2	0.018**
İrlanda	2003-q2	2006-q3	2009-q2	2012-q1	2014-q4	0.036**
İtalya	2002-q2	2004-q4	2007-q3	2010-q2	2015-q2	0.022**
Güney Kore	2003-q2	2006-q3	2009-q2	2012-q1	2015-q1	0.034**
Hollanda	2002-q2	2005-q2	2008-q2	2011-q1	2014-q3	0.046**
Yeni Zelanda	2003-q3	2006-q1	2010-q1	2012-q4	2015-q2	0.026**
Norveç	2002-q3	2005-q1	2008-q2	2011-q1	2014-q3	0.047**
Polonya	2002-q4	2007-q2	2010-q1	2012-q3	2015-q1	0.114
Portekiz	2003-q1	2006-q2	2009-q1	2011-q4	2015-q2	0.025**
Slovakya	2002-q2	2005-q1	2008-q1	2010-q4	2013-q3	0.066***
İspanya	2003-q4	2007-q1	2009-q4	2012-q3	2015-q2	0.032**
İngiltere	2002-q2	2004-q4	2008-q1	2010-q4	2014-q2	0.019**
ABD	2003-q4	2007-q1	2009-q4	2012-q2	2014-q4	0.048**
Estonya	2002-q4	2005-q4	2008-q4	2011-q3	2015-q1	0.039**
İsrail	2004-q1	2006-q3	2009-q4	2012-q3	2015-q1	0.038**
Slovenya	2003-q3	2006-q4	2009-q3	2012-q2	2015-q1	0.037**

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 10 İşsizlik oranında 2000-2017 yılları arasında meydana gelen yapısal kırılmaları ve serilerin bireysel olarak durağanlık analizi sonuçlarını göstermektedir. Elde edilen bulgulara göre: Avusturya, Belçika, Kanada, Çekya, Danimarka, Macaristan, İrlanda, İtalya, Güney Kore, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İngiltere, ABD, Estonya, İsrail ve Slovenya için hesaplanan olasılık değerleri

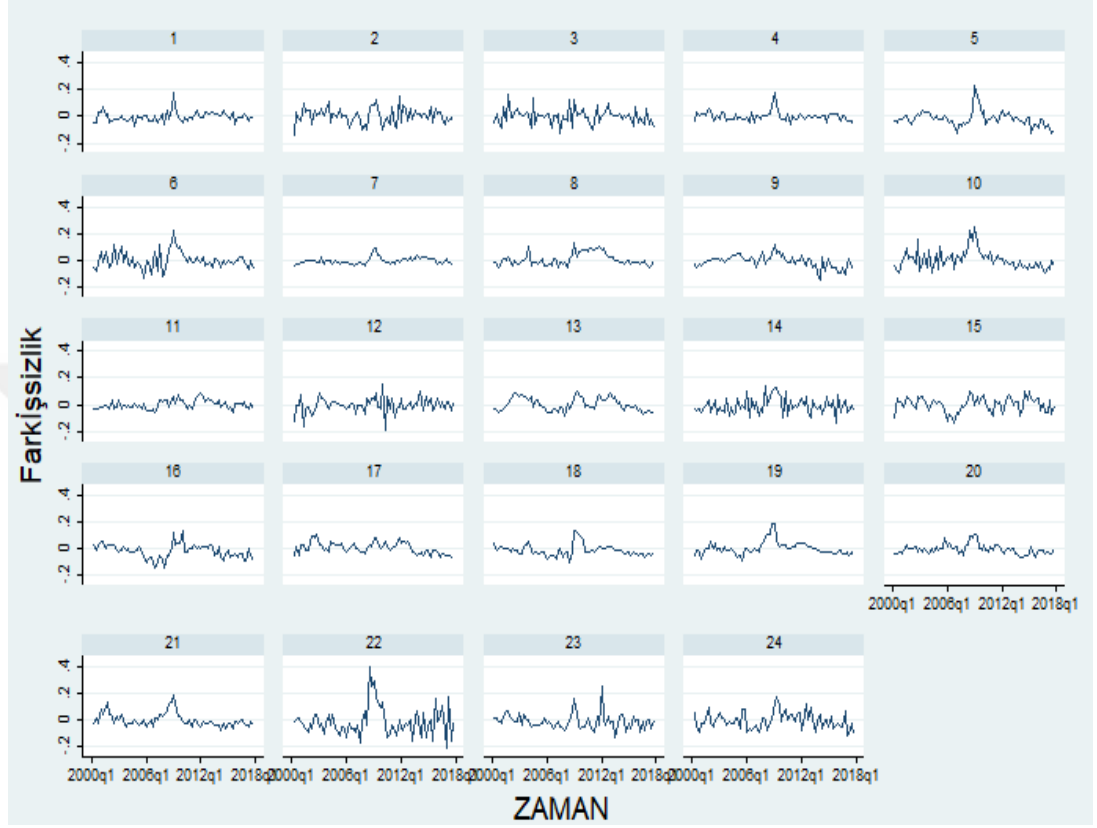
niceliksel olarak birbirinden farklılık gösterse de %5 önem seviyesinde bu ülkelerin işsizlik oranı serileri için H_0 hipotezi reddedilmiş ve söz konusu ülkelerde işsizlik oranı değişkeninin beş kırılma varlığı altında durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak Avustralya, Finlandiya, Yunanistan, Polonya ve Slovakya'nın dâhil olduğu beş ülkede ise değişkenlerin durağan olduğunu ifade eden boş hipotez reddedilememiş ve bu değişkenlerin, kırılmaların varlığı altında düzeyde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu tablodan edinilen bilgi yalnızca kırılma tarihleri ve durağanlık dereceleriyle kısıtlı değildir. Aynı zamanda ülkelerin işsizlik oranındaki kırılma tarihleri incelendiğinde, bu tarihlerin birbirlerine çok yakın hatta bazen aynı dönemlere denk geldiği görülmektedir. Örneğin, 2008 yılının ilk çeyreğinde Avustralya, Danimarka, İngiltere ve Slovakya'da söz konusu değişkende kırılma gözlenmiştir. Birimler arası korelasyonun paneli meydana getiren yatay kesitlerin hataları arasındaki bağımlılık olduğu şeklindeki kısa tanımı burada tekrarlanacak olursa, global krizler, ani şoklar ve gözlenemeyen bileşenler gibi faktörler hata terimlerini etkilemekte ve böylece değişkenler benzer yapılar tarafından etkilenmektedir. O halde 2008 yılındaki küresel finansal kriz, işsizlik oranları üzerinde hemen hemen aynı dönemlerde etkili olmuş ve bu durum aslında birimler arası korelasyonun gözlenebilir olduğu bir durum haline gelmiştir.

İşsizlik oranı değişkeni için yapılan birim kök ve durağanlık analizi sonuçları söz konusu değişkenin $I(1)$ süreci izlediğini yani birinci dereceden farkının durağan olduğunu göstermiştir.

İşsizlik oranı, genç işsizlik oranı ve GSYİH değişkenleri analizlerin başından bu yana logaritmik olarak ifade edilmektedir. Logaritmik bu üç değişkenin birinci dereceden farkları alındığında ise elde edilen değişkenler; işsizlik oranındaki ve genç işsizlik oranındaki büyümeye ve GSYİH'deki büyümeye karşılık gelmektedir (Tatoğlu, 2017: 128).

Şekil 11 İşsizlik oranındaki büyümenin ülkeler bazında zamana karşı grafiğini göstermektedir.

Şekil 11: Δ İşsizlik Oranı Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği



Şekil 11'de her bir ülkenin işsizlik oranındaki büyümenin zamana karşı grafiği incelendiğinde, ilk olarak tüm serilerin sıfır etrafında dalgalandığı dikkat çekmektedir. Durağan seriler zamana göre değişmeyen ortalama ve kovaryansa sahip olmakta bu durum da serinin zamanla ortalamaya geri döndüğünü ve seriye verilen şokların geçici bir etkisi olacağını ifade etmektedir. O halde çizdirilen grafikler genel durağanlık tanımıyla ve birim kök testleri sonuçlarıyla da uygunluk içerisindedir. Buna rağmen yine de 2007-2010 dönemleri arasında, göstergelerde yer yer sıçrayışlar göze çarpmakta ve çoğu seride işsizlik oranlarında artış gözlenmektedir. Bu uzun süreli artışlar etkisinin bilhassa 2008 yılından itibaren görülmeye başlandığı küresel kriz dönemlerine denk gelmektedir.

İşgücü piyasasının en önem arz eden göstergelerinden birisi de işsizlik olgusudur ve aynı zamanda ekonominin içinde bulunduğu durumu tespit edebilmek için de oldukça sık kullanılan göstergelerden birisidir. Finansal krizin ortaya çıkışından

İtibaren işsizlik oranları incelendiğinde krizin ciddi bir etkisi olduğu görülmektedir. Krizin başlangıç aşaması olarak nitelendirilen 2007 ve 2008 yıllarında AB’de ortalama işsizlik oranı %7.1 ve %7.2 iken 2009 yılına gelindiğinde bu rakam %9.0’a sıçramış, 2010 ve 2011 yıllarında genel makroekonomik görünüme paralel olarak durgun bir seyir izlerken 2012 yılında tekrar yükselişe geçmiştir.

İncelenen AB bölgesi ülkeleri iki grup altında toplamak mümkündür. Avusturya, Çekya, Estonya, İngiltere ve Polonya’da işsizlik oranları düşmekte ancak artış kriz öncesi oranların üstünde seyretmektedir. Belçika, Danimarka, Finlandiya, Hollanda, İrlanda, İspanya, İtalya, Portekiz, Slovakya ve Yunanistan’da ise işsizlik oranları artmış ve işgücü piyasalarındaki durum kötüleşmeye devam etmiştir.

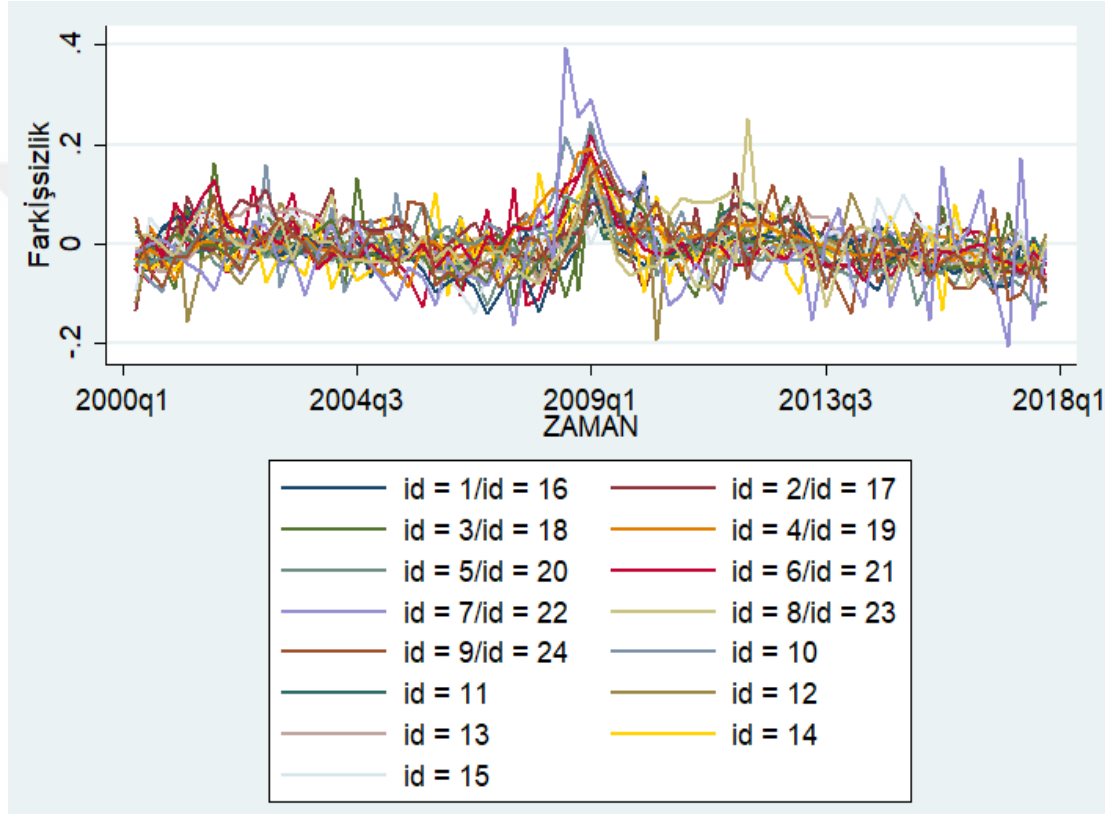
Paneldeki en yüksek işsizlik oranına sahip olduğu ve krizden etkilendiği bilinen Yunanistan, (sekizinci birime karşılık gelmekte ve 2013 yılının üçüncü çeyreğinde işsizlik oranı %27.7’dir) işsizlik oranlarındaki büyümeyi ancak 2016 döneminden itibaren kontrol altına alabilmiştir. Portekiz, İrlanda, İspanya ve Yunanistan krizden işgücü piyasası etkileri açısından en kötü etkilenen ülkeler olmuşlar, örneğin İspanya işsizlik oranlarının 2007 ve 2013 yılları arasında yaklaşık üç kat artması sorunuyla yüz yüze gelmiştir. Avro bölgesinde ise işsizlik rakamları AB’nin geneline göre daha yüksek bir görünüm sergilemiştir. 2012 yılı için parasal birlik bölgesi işsizlik oranının AB ortalamasına göre %0.9 daha yüksek olduğu kaydedilmiştir.

Finans sektöründen reel sektöre yansıyan her iki krizin (2008 küresel finansal krizi ve Avrupa borç krizi) de işgücü piyasaları üzerinde önemli etkileri olmuştur. Nitekim Şekil 6 ve Şekil 11 incelenen ülkelerin işsizlik oranları yönünden söz konusu krizlerden oldukça olumsuz etkilendiklerini göstermektedir. Ayrıca 2000-2009 yılları arasında gerçekleşen işsizlik oranlarının eğiliminin resmedildiği Şekil 6 ve Şekil 11’den de izleneceği gibi, 2000-2008 yılları arasında işsizlik oranlarında ülkeler arasında bazı farklılıklar olmakla beraber genel hatlarıyla çok belirgin değişiklikler gözlenmemiştir. Örneğin 2000 yılında; Belçika, Danimarka, İngiltere ve ABD’de işsizlik oranları sırasıyla; %6.6, %5.4, %5.5 ve %4 iken, 2008 yılında aynı ülkelerde söz konusu oran; %7, %3.3, 5.3 ve 5.8 şeklinde gerçekleşmiştir. Buna karşın, krizi takiben işsizlik oranlarında önemli artışlar yaşanmış ve Belçika’da %7’den %7.9’a, Danimarka’da %3.3’ten %6’ya, İngiltere’de %5.3’ten %7.7’ye, yükselmiştir. En olumsuz etki ise işsizlik oranının %5.8’den %9.3 seviyesine çıkarak bir önceki yıla göre %60 arttığı ABD’de ortaya çıkmıştır. Rakamların da belirttiği şekilde, her iki kriz sonrasında da büyüme oranlarının düşmesiyle paralel olarak işsizlik oranları kısa bir

süre içerisinde ciddi oranlarda yükseliş göstermiştir. İşsizlik oranlarının 2008 Krizi'nin etkisiyle önemli ölçüde artmasıyla birlikte Avrupa'da yaşanan borç krizinin de işsizlik oranları üzerindeki olumsuz etkiyi arttırdığını belirtmek gerekmektedir.

Ülkelerin işsizlik oranları artışını benzer veya farklı yönleriyle daha iyi inceleyebilmek için tüm serilerin tek bir grafik üzerinde resmedilmesi daha açıklayıcı olacaktır.

Şekil 12: İşsizlik Oranı Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği



Şekil 12 ülkelerin işsizlik oranı artışı serilerini aynı düzlemde göstermektedir. Grafik incelendiğinde öncelikle 2009 yılının ilk çeyreğine gelindiğinde hiçbir ülkenin göstergelerinin negatif eksene inemediği görülmektedir. Yani incelenen ülkelerden hiçbiri finansal kriz döneminde işsizlik oranındaki artışı düşürme yoluna gidememiştir. İşsizlik oranındaki artışı, özellikle kriz sonrası dönemde (0 eksenini kesen 15. ülke olan Norveç hariç) engelleyememiştir. Grafikte bir diğer dikkat çeken nokta ise panelde 22.kesite karşılık gelen Estonya'nın işsizlik oranı artışında zirve yapan ülke olmasıdır.

Piyasa ekonomisini benimsemiş ülkelerde, firmaların varlığını sürdürüp istihdama katkıda bulunabilmeleri kar sağlamalarına bağlı olmaktadır. Lakin özellikle

kriz dönemlerinde ciddi boyutlarda azalan talebin akabinde bireyler harcamalarını azaltmakta ve bununla orantılı olarak firmalar zarar etmeye başlayıp üretimi durdurmaya mecbur kalmaktadırlar. Üretimin durması, istihdamın daralma yaşadığını veya bütünüyle ortadan kalktığını ifade etmektedir. Piyasada hâlihazırda daralmış talebe ek olarak bir de işlerini kaybeden bireylerle birlikte yeni bir daralma dalgası daha olduğunda krizin etkisi ciddi boyutlara ulaşmaktadır. Ayrıca mevcut işini kaybetme korkusunun yayılması, bireylerin bilhassa tüketim harcamalarını daha da azaltmalarına neden olmakta, bu durum ise efektif talepte daha büyük azalışlara yol açmaktadır.

Tablo 11, PANKPSS testiyle elde edilen Δ İşsizlik oranı serileri için yapısal kırılma tarihlerini göstermektedir.



Tablo 11: Δ İşsizlik Oranı Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri

Değişken	Δ İşsizlik Oranı					
	Ülkeler	Kırılma Tarihleri				
1.Kırılma		2.Kırılma	3.Kırılma	4.Kırılma	5.Kırılma	
Avustralya	2003-q3	2006-q1	2009-q2	2012-q2	2014-q4	0.138
Avusturya	2002-q3	2005-q1	2008-q2	2011-q3	2015-q1	0.114
Belçika	2002-q4	2006-q2	2008-q4	2011-q2	2014-q4	0.239
Kanada	2003-q3	2006-q3	2009-q2	2012-q2	2014-q4	0.087***
Çekya	2003-q1	2006-q2	2008-q4	2011-q3	2015-q1	0.029**
Danimarka	2003-q2	2005-q4	2008-q2	2011-q2	2014-q2	0.083***
Finlandiya	2003-q2	2006-q1	2008-q3	2011-q1	2015-q2	0.072***
Yunanistan	2003-q3	2006-q1	2008-q3	2011-q3	2014-q1	0.096***
Macaristan	2002-q4	2005-q2	2008-q3	2011-q3	2014-q1	0.135
İrlanda	2002-q4	2006-q3	2009-q1	2011-q3	2014-q4	0.135
İtalya	2003-q1	2005-q4	2008-q4	2011-q2	2014-q1	0.042**
Güney Kore	2002-q4	2006-q4	2010-q1	2012-q3	2015-q2	0.335
Hollanda	2002-q3	2005-q4	2008-q4	2011-q2	2014-q1	0.045**
Yeni Zelanda	2002-q3	2006-q1	2009-q4	2012-q3	2015-q1	0.162
Norveç	2003-q2	2005-q4	2008-q2	2011-q1	2014-q2	0.044**
Polonya	2002-q3	2005-q1	2007-q3	2010-q1	2013-q2	0.097***
Portekiz	2002-q4	2005-q3	2008-q4	2011-q3	2014-q1	0.077***
Slovakya	2003-q2	2006-q2	2008-q4	2011-q2	2014-q1	0.166
İspanya	2002-q3	2006-q3	2009-q1	2011-q3	2014-q1	0.024**
İngiltere	2002-q3	2005-q3	2008-q2	2011-q1	2014-q3	0.188
ABD	2003-q2	2006-q3	2009-q2	2012-q1	2014-q4	0.106
Estonya	2002-q3	2005-q1	2008-q2	2010-q4	2015-q1	0.102
İsrail	2002-q4	2005-q2	2008-q3	2011-q2	2013-q4	0.148
Slovenya	2003-q2	2005-q4	2008-q4	2012-q1	2015-q1	0.138

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 11’de bilhassa 2008 yılının farklı dönemlerinde küresel finansal krizinin tüm ülkelerde işsizlik oranı değerlerinde kırılmaya yol açtığı görülmektedir.

3.3.2.3. Genç İşsizlik Oranı Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Testleri

Bu bölümde genç işsizlik oranı değişkeni için birinci ve ikinci nesil panel birim kök ve durağanlık testi uygulamaları yer almaktadır. Tanıtılan testler sabit terimli ve sabit terimli ve trendli formlarıyla uygulanmış olup bu ayrımlarıyla Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 12: Genç İşsizlik Oranı Değişkeni İçin Panel Birim Kök ve Durağanlık Sınaması

Değişken Genç İşsizlik Oranı						
Denklem Tipi	Sabit Terimli			Sabit Terimli Ve Trendli		
	Birim Kök Testleri	İstatistik	Olasılık	Derece	İstatistik	Olasılık
IPS	1.236	0.891	I(1)	2.876	0.9980	I(1)
CIPS	2.790	0.997	I(1)	2.685	0.9960	I(1)
PANKPSS	-	-	-	11.244	0.000	I(1)
Değişken Δ Genç İşsizlik Oranı						
Denklem Tipi	Sabit Terimli			Sabit Terimli Ve Trendli		
	Birim Kök Testleri	İstatistik	Olasılık	Derece	İstatistik	Olasılık
IPS	-39.108	0.0000	I(0)	-41.077	0.0000	I(0)
CIPS	-19.165	0.0000	I(0)	-18.802	0.0000	I(0)
PANKPSS	-	-	-	-0.212	0.584	I(0)

IPS panel birim kök testine ait olan temel hipotez "panelin tamamı birim kök içermediği" yönündedir. Genç işsizlik oranı değişkenine ait sabit terimli, sabit terimli ve trendli istatistiklere göre her iki durumda da H_0 hipotezi reddedilememekte ve panelin birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmaktadır. O halde ilgili serinin durağanlığından söz edilememektedir. Bu noktadan hareketle genç işsizlik oranı değişkeninin birinci farkı alındığında ise yine sabit terimli, sabit terimli ve trendli

istatistiklere göre her iki durumda da H_0 hipotezi kuvvetli bir şekilde reddedilmekte ve panelin bütünleşme derecesinin bir olduğuna ulaşılmaktadır. IPS testine göre genç işsizlik oranının $I(1)$ süreci gösteren bir seri olduğu saptanmıştır.

CIPS testi için temel hipotez “Seriler $I(1)$ sürecidir/ Kesitler birim kök içermektedir” şeklinde oluşturulmaktadır. Düzeyde genç işsizlik oranı serisi bu testle sabit terim ve sabit terim ve trendli formlarda sınıandığında H_0 hipotezi reddedilememiş, her iki durum dada değişkenin birim kök içerdiği tespit edilmiştir. Birinci farkı alınmış değişkene aynı test süreci uygulandığında ise H_0 hipotezi reddedilmiş ve ilgili değişkende fark alma işleminin birim kökü ortadan kaldırdığı görülmüştür. Sonuç olarak bu teste göre de genç işsizlik oranı değişkeninin bütünleşme derecesinin 1 olduğu görülmüştür.

PANKPSS testine ait temel hipotez “Seriler durağandır” yönünde olup, düzeyde genç işsizlik oranı değişkeni bu teste tabi tutulduğunda H_0 hipotezi reddedilmiş ve serilerin durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Değişkenin birinci farkı alındıktan sonra yine aynı süreç uygulandığında ise H_0 hipotezi reddedilememiş ve fark alma işleminin değişkeni durağan hale getirdiği gözlenmiştir.

Tablo 12'nin genel sonucuna göre genç işsizlik oranı değişkeni tüm panel birim kök testlerine göre düzeyde durağan olmamakla birlikte fark alma işlemiyle durağan hale gelmekte ve $I(1)$ süreci izlemektedir.

Tablo 13, PANKPSS testiyle elde edilen, ülkelere ait genç işsizlik oranı serilerinin yapısal kırılma tarihlerini göstermektedir.

Tablo 13: Genç İşsizlik Oranı Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri

Değişken		Genç İşsizlik Oranı					
Ülkeler	Kırılma Tarihleri					Olasılık	
	1.Kırılma	2.Kırılma	3.Kırılma	4.Kırılma	5.Kırılma		
Avustralya	2002-q2	2006-q2	2008-q4	2012-q2	2015-q1	0.042**	
Avusturya	2003-q4	2006-q2	2009-q1	2011-q3	2015-q2	0.083***	
Belçika	2002-q4	2007-q3	2010-q1	2012-q3	2015-q2	0.058***	
Kanada	2003-q2	2006-q1	2008-q4	2011-q4	2015-q2	0.042**	
Çekya	2002-q4	2005-q2	2007-q4	2010-q2	2013-q2	0.026**	
Danimarka	2002-q3	2006-q2	2009-q1	2012-q1	2014-q3	0.040**	
Finlandiya	2002-q4	2006-q3	2009-q1	2012-q1	2014-q3	0.030**	
Yunanistan	2003-q2	2006-q1	2008-q3	2012-q3	2015-q2	0.064***	
Macaristan	2002-q2	2004-q4	2008-q4	2012-q4	2015-q2	0.019**	
İrlanda	2002-q2	2004-q4	2007-q2	2009-q4	2012-q2	0.098***	
İtalya	2003-q4	2006-q2	2008-q4	2011-q4	2014-q2	0.085***	
Güney Kore	2002-q4	2006-q4	2010-q1	2012-q3	2015-q2	0.041**	
Hollanda	2002-q2	2004-q4	2008-q1	2010-q4	2013-q3	0.094***	
Yeni Zelanda	2002-q2	2004-q4	2007-q3	2010-q2	2012-q4	0.049**	
Norveç	2005-q1	2007-q3	2010-q1	2012-q3	2015-q1	0.042**	
Polonya	2002-q4	2005-q3	2008-q1	2010-q3	2013-q2	0.115	
Portekiz	2002-q2	2004-q4	2007-q3	2010-q1	2012-q3	0.034**	
Slovakya	2002-q2	2006-q3	2009-q1	2011-q3	2014-q1	0.048**	
İspanya	2002-q2	2004-q4	2007-q2	2009-q4	2013-q2	0.067***	
İngiltere	2002-q2	2005-q3	2008-q4	2011-q2	2014-q1	0.035**	
ABD	2003-q2	2007-q2	2009-q4	2012-q4	2015-q2	0.083***	
Estonya	2003-q1	2007-q3	2010-q1	2012-q4	2015-q2	0.039**	
İsrail	2002-q4	2006-q1	2009-q1	2011-q4	2014-q2	0.100***	
Slovenya	2003-q3	2006-q2	2008-q4	2012-q2	2014-q4	0.027**	

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 13 yapısal kırılmaları dikkate alan PANKPSS testi ile genç işsizlik oranı elde edilen kırılma tarihlerinin birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir.

Avustralya, Kanada, Çekya, Danimarka, Finlandiya, Macaristan, Güney Kore, Yeni Zelanda, Norveç, Portekiz, Slovakya, İngiltere, Estonya ve Slovenya olmak üzere 14 ülkede hesaplanan olasılık değerleri niceliksel olarak birimlere göre değişse de bu

lkeler için %5 önem seviyesinde serilerin durağan olduğunu ifade eden H_0 hipotezinin reddedildiği görülmektedir.

Tablo 14: Δ Genç İşsizlik Oranı Serileri Yapısal Kırılma Tarihleri

Değişken		Δ Genç İşsizlik Oranı					Olasılık
lkeler	Kırılma Tarihleri						
	1.Kırılma	2.Kırılma	3.Kırılma	4.Kırılma	5.Kırılma		
Avustralya	2003-q2	2006-q1	2008-q3	2011-q2	2014-q4	0.110	
Avusturya	2002-q4	2005-q2	2008-q2	2010-q4	2015-q1	0.156	
Belçika	2002-q3	2005-q3	2008-q2	2011-q4	2014-q3	0.155	
Kanada	2003-q1	2005-q4	2008-q3	2011-q1	2015-q1	0.162	
ekya	2002-q4	2006-q3	2009-q4	2012-q2	2015-q2	0.182	
Danimarka	2002-q3	2006-q3	2009-q4	2012-q3	2015-q2	0.300	
Finlandiya	2003-q3	2007-q1	2009-q3	2012-q2	2015-q2	0.067***	
Yunanistan	2004-q1	2006-q4	2009-q2	2011-q4	2014-q3	0.066***	
Macaristan	2002-q3	2005-q2	2008-q4	2011-q2	2014-q1	0.042**	
İrlanda	2003-q1	2006-q3	2009-q2	2012-q3	2015-q1	0.104	
İtalya	2003-q1	2005-q3	2008-q3	2011-q1	2014-q1	0.155	
Güney Kore	2002-q4	2005-q2	2008-q1	2010-q4	2013-q2	0.111	
Hollanda	2002-q3	2005-q1	2008-q4	2011-q2	2015-q1	0.124	
Yeni Zelanda	2002-q3	2005-q1	2007-q4	2010-q2	2012-q4	0.242	
Norveç	2003-q2	2005-q4	2008-q3	2011-q2	2014-q2	0.085***	
Polonya	2002-q4	2005-q2	2008-q3	2012-q2	2014-q4	0.095***	
Portekiz	2002-q4	2005-q4	2008-q2	2010-q4	2013-q4	0.106	
Slovakya	2003-q2	2006-q1	2008-q4	2011-q2	2013-q4	0.110	
İspanya	2002-q3	2006-q3	2009-q1	2011-q4	2014-q2	0.113	
İngiltere	2003-q1	2005-q3	2008-q1	2010-q3	2014-q2	0.141	
ABD	2003-q2	2006-q3	2009-q2	2012-q1	2014-q4	0.118	
Estonya	2003-q1	2005-q4	2008-q2	2011-q1	2015-q2	0.107	
İsrail	2002-q4	2005-q2	2008-q3	2011-q3	2014-q3	0.328	
Slovenya	2004-q3	2007-q2	2010-q2	2012-q4	2015-q2	0.106	

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Serilerin durağanlık analizi sonuçlarına bakıldığında yalnızca Macaristan'ın genç işsizlik oranı serisi için %5 önem seviyesinde serinin durağan olduğunu ifade eden H_0 hipotezi reddedilmiş, geriye kalan 23 ülke için niceliksel olarak farklı olasılık

değerleri hesaplanmış olmasına karşın boş hipotez reddedilememiştir. 23 ülkenin genç işsizlik oranı serisinin birinci dereceden farkının durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

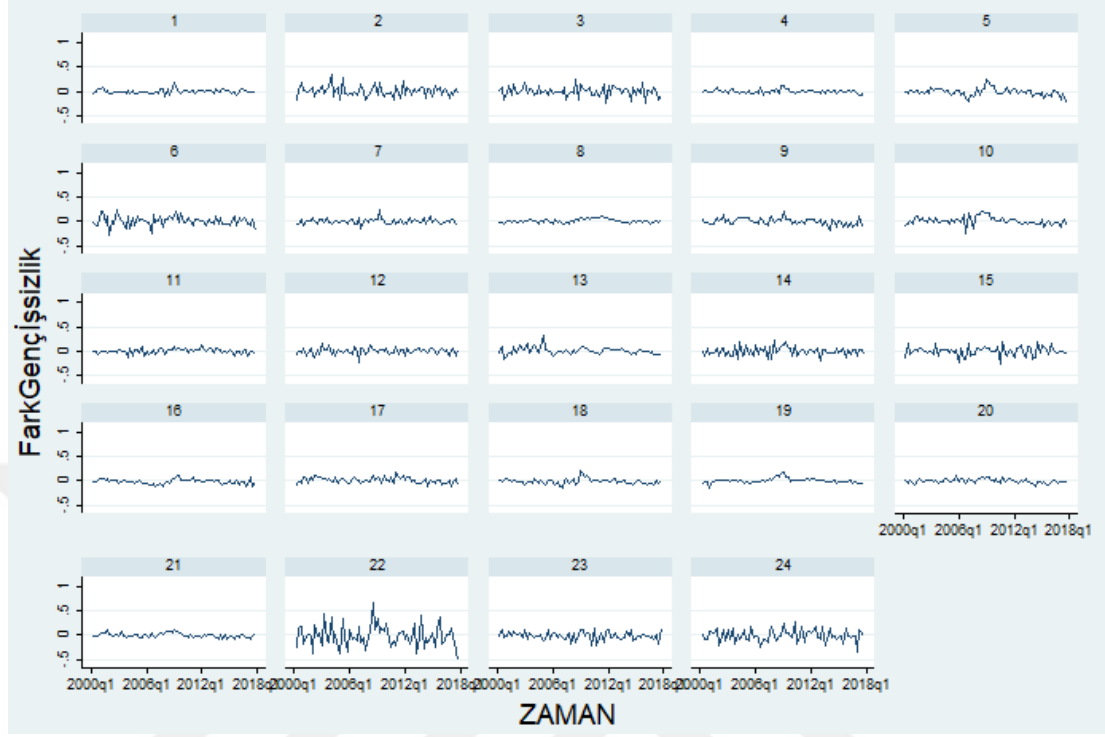
Görülen son küresel çaplı finansal kriz, tüm dünyada genç işsizliğine şimdiye kadar hiç görülmemiş bir şekilde olumsuz yönde etki etmiştir. Bu kapsamda genç işsizlerin sayısı dünyada, finansal krizin başlangıç tarihi sayılabilecek 2007 senesinden 2009 senesine dek 7.8 milyon (bu nüfusun 1.1 milyonu 2007-2008 yılları arasında, 6.6 milyonu ise 2008-2009 yılları arasında) artış göstermiştir. Hâlbuki finansal kriz öncesi 10 yılda genç işsizlerin sayısı, yıllık ortalama olarak 192.000 kişi artış göstermiştir. Dünyada 2009 yılı itibarıyla toplam 80.7 milyon genç birey iş arayışı mücadelesi vermektedir (ILO 2010).

Genç işsizliği göstergeleri incelendiğinde, bu değerlerin genel işsizliğin çok çok üzerinde seyrettiği görülmektedir. Ayrıca bu durumun çoğu ülkenin işgücü piyasasının önemli bir özelliği olduğu bilinmektedir (O' Higgins, 2015: 3).

2008 yılında neredeyse her ülkede etkisini gösteren finansal kriz, hâlihazırda birçok ülkede önemli bir sorun olan genç işsizliğinin ciddi boyutlara ulaşmasına yol açmıştır. Gerek çıktığı ülkelerle sınırlı kalan gerek küresel boyutlara ulaşan krizler döneminde genellikle işsizlik oranlarında ve bilhassa genç işsizlik oranlarında büyük artışlar kaydedilmiştir. Genç işsizlik oranlarının, yetişkin işsizliğine kıyasla ekonomik şoklara daha duyarlı olduğu küresel finansal krizin sonuçlarıyla bir anlamda kanıtlanmıştır (ILO, 2010).

Sonuçlara göre finansal krizlerin başlamasından sonraki beş yıl boyunca genç işsizliği etkilediğini ancak en olumsuz etkilerinden krizden sonraki ikinci ve üçüncü yılda gözlendiğini kaydetmişlerdir (Choudhry vd. , 2012).

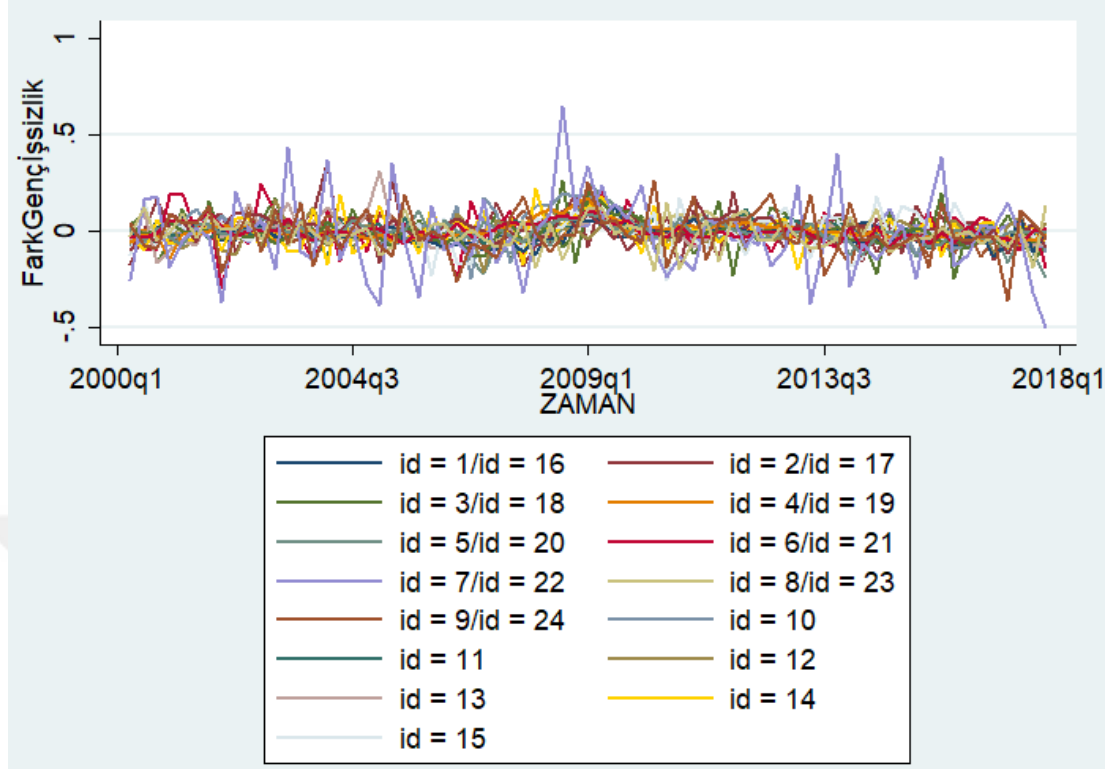
Şekil 13: Δ Genç İşsizlik Değişkeninin Ülkeler Bazında Zamana Karşı Grafiği



2007 yılında ABD'yi etkisi altına alan mortgage krizinin etkileri 2008 yılında da Güney Kore'de hissedilmeye başlandı. 2008'in ikinci yarısında üretim hızlı bir düşüş yaşamıştır. 2009 yılında bu düşüşe bağlı olarak işsizlik oranı artmış ve en çok iş bulmada zorlanan grup ise genç işsizler olmuştur.

Krizin etkileri küresel çapta işsizlik oranlarındaki artışa olumsuz yönde yansımıştır. Bu etkiler bilhassa genç işsizlik oranı değerlerinde kendini daha da belli etmektedir. ILO'nun 2010'da yayınlamış olduğu raporda küresel boyutlara ulaşan krizin genç işsizliği üzerindeki etkileri konusuna fazlaca yer ayrılmıştır. Bu kapsamda raporda işgücü piyasalarıyla ilgili derin analizler yapılmış ve sonucunda genç işsizliğinin, söz konusu küresel finansal krizden yetişkin işgücüne nazaran çok daha yüksek boyutlarda etkilendiğini tespit etmiştir (ILO, 2010).

Şekil 14: Δ Genç İşsizlik Değişkeninin Tüm Ülkeler İçin Zamana Karşı Grafiği



Küresel finansal kriz, genç işsizlik oranlarında bugünlere dek görülmemiş bir şekilde artışa neden olmuştur. Bu çerçevede ILO tarafından, dünyada ortalama genç işsizlik oranının %11.9 seviyesinden %13'e yükseldiği kaydedilmiştir (ILO, 2010). Her üç makroekonomik değişken için de yapılan birim kök testleri göstermektedir ki; bu değişkenler düzeyde durağan olmayan ancak fark alma işlemiyle birim kök süreçleri ortadan kalkmış ve serinin durağanlığını bozan bir unsur olmaktan çıkmıştır $I(1)$ süreci izleyen değişkenlerdir. Bu bölümden elde edilen bulgular panel eşbütünleşme ve panel hata düzeltme modeli ile panel nedensellik analizine ışık tutmuştur.

3.3.3. Panel Eşbütünleşme Testleri

Panel zaman serileriyle çalışılırken değişkenler arasında uzun dönemli senkronize bir eğilimin var olma ihtimali oldukça önemlidir. Özellikle makroekonomik değişkenler bireysel olarak $I(1)$ süreci izlerken, bir model oluşturduklarında sergiledikleri ilişki $I(0)$ süreci olabilmektedir. Ancak bu ihtimal dikkate alınmaz ve değişkenler arasındaki ilişkinin modellenmesinde araç olan çoğu tahmincinin şart koştuğu gibi değişkenler farklı süreçlerle $I(0)$ süreci haline getirilirse bu değişkenler arasındaki olası bir senkronize ilişkinin kaybedilme ihtimali ortaya çıkmaktadır. Bu

sebeple çalışma kapsamında da ilk önce değişkenler arasında olası bir eşbütünleşme ilişkisinin kanıtları aranmış ve daha sonra klasik panel tahmin yöntemlerine geçilmiştir. Ancak panel zaman serilerinde eşbütünleşme ilişkisi tespitinin sürecinde literatürde yine iki grup eşbütünleşme testiyle karşılaşılmaktadır. Hangi grup testin seçileceğinde iki önemli kavram gözetilmekte olup bu kavramlardan ilki birimler arası korelasyon ikincisi ise parametre heterojenliğidir. Bu sebeple ilkin araştırma kapsamında tahminlenecek modellerde birimler arası korelasyon daha sonra ise parametre heterojenliği test edilmiştir.

3.3.3.1. Eşbütünleşme Testi Seçimi İçin Birimler Arası Korelasyon Testi

Literatürde hata düzeltme modeli tabanlı ve kalıntı tabanlı eşbütünleşme testleri bulunmaktadır. Araştırma kapsamında, olası parametre heterojenliğine karşı bir opsiyonu bulunan hata düzeltme modeli prensipli eşbütünleşme testleri üzerinden analiz gerçekleştirilmiştir. Ancak, eşbütünleşme analizinden önce modeldeki birimler arası korelasyon sorununu teşhis etmeye yönelik olarak Breusch-Pagan LM Testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Burada önemli kısım ise; birimler arası korelasyonun bir değişken üzerinden değil, söz konusu eşbütünleşme testlerinin çalışma prensibinden dolayı bir hata düzeltme modeli üzerinden sınanacak olmasıdır. Bu sebeple öncelikle birimler arası korelasyon varlığı araştırılacak modelin gerekli değişkenler türetilerek hata düzeltme modeli formuna getirilmesi ve bu model üzerinden birimler arası korelasyonun sınaması yapılması gerekmektedir.

Çalışma kapsamında aşağıdaki dört model eşbütünleşme analizine tabi tutulmuş ve analiz sonuçlarına göre uygun tahmin yöntemi seçilerek söz konusu modeller tahminlenmiştir:

$$\text{İşsizlik Oranı}_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}GSYİH_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

$$GSYİH_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}\text{İşsizlik Oranı}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.2)$$

$$\text{Genç İşsizlik Oranı}_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}GSYİH_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

$$GSYİH_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}\text{Genç İşsizlik Oranı}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.4)$$

(3.1), (3.2), (3.3) ve (3.4)'te ifade edilen dört modelin de özelliklerine uygun panel eşbütünleşme testi seçilebilmesi için birimler arası korelasyon varlığını sınamaya yönelik Breusch- Pagan birimler arası korelasyon testi sonuçları Tablo 15, 16, 17 ve 18'de görülmektedir. Yatay kesit bağımlılığını T>N durumunda oldukça etkin sınavan bu testin temel ve alternatif hipotezleri ise;

H_0 : Birimler arası korelasyon yoktur

H_1 : Birimler arası korelasyon vardır

şeklinde. Tablo 15 ilk model için birimler arası korelasyon testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 15: İşsizlik Oranı- GSYİH Modeli İçin Breusch-Pagan LM Birimler Arası Korelasyon Testi

Bağımlı Değişken Δ İşsizlik Oranı		Bağımsız Değişken Δ GSYİH	
Testler	İstatistik	Olasılık	
LM	423	0.0000*	
LM Düzeltilmiş	25.68	0.0000*	
LM CD	5.037	0.0000*	

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Test sonuçlarına göre, birimler arası korelasyonun olmadığını ifade eden H_0 hipotezi %5 önem düzeyinde her üç istatistiğe göre de reddedilmiştir. Böylelikle eşbütünleşme testinin uygulanacağı modelde birimler arası korelasyon sorunu mevcuttur. Bu sebeple birinci model için birimler arası korelasyon varlığı altında çalışan eşbütünleşme testlerinin seçilmesi doğru olacaktır. Tablo 16 ikinci model için birimler arası korelasyon testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 16: GSYİH-İşsizlik Oranı Modeli İçin Breusch-Pagan LM Birimler Arası Korelasyon Testi

Bağımlı Değişken Δ GSYİH		Bağımsız Değişken Δ İşsizlik Oranı	
Testler	İstatistik	Olasılık	
LM	911.9	0.0000*	
LM Düzeltilmiş	118.4	0.0000*	
LM CD	22.23	0.0000*	

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Test sonuçlarına göre birimler arası korelasyonun olmadığını ifade eden H_0 hipotezi %5 önem düzeyinde her üç istatistiğe göre de reddedilmiştir. O halde eşbütünleşme testi için kurulacak olan modelde birimler arası korelasyon sorunu söz konusu olmaktadır. Bu nedenle ikinci model için birimler arası korelasyon varlığı altında çalışan eşbütünleşme testlerinin seçilmesi gerekmektedir.

Tablo 17’de, çalışma kapsamında incelenen üçüncü model için birimler arası korelasyon testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 17: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Breusch-Pagan LM Birimler Arası Korelasyon Testi

Bağımlı Değişken Δ Genç İşsizlik Oranı		
Bağımsız Değişken Δ GSYİH		
Testler	İstatistik	Olasılık
LM	333.9	0.0097*
LM Düzeltilmiş	8.974	0.0000*
LM CD	3.876	0.0001*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Test sonuçlarına göre, birimler arası korelasyonun olmadığını ifade eden H_0 hipotezi %5 önem düzeyinde her üç istatistiğe göre de reddedilmekte ve eşbütünleşme testi için kurulacak olan modelde birimler arası korelasyon sorunu görülmektedir. Bu sebeple üçüncü model için birimler arası korelasyon varlığı altında çalışan eşbütünleşme testlerinin sonuçlarına güvenmek doğru bir tercih olacaktır.

Tablo 18, dördüncü ve son model için birimler arası korelasyon testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 18: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Modeli İçin Breusch-Pagan LM Birimler Arası Korelasyon Testi

Bağımlı Değişken Δ GSYİH		
Bağımsız Değişken Δ Genç İşsizlik Oranı		
Testler	İstatistik	Olasılık
LM	1122	0.0000*
LM Düzeltilmiş	158.5	0.0000*
LM CD	26.06	0.0000*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Test sonuçlarına göre, birimler arası korelasyonun olmadığını ifade eden H_0 hipotezi %5 önem düzeyinde her üç istatistiğe göre de reddedilmekte ve eşbütünleşme testi için kurulacak olan modelde birimler arası korelasyon sorunu görülmektedir. O halde son model için birimler arası korelasyon varlığı altında çalışan eşbütünleşme testlerinin seçilmesi gerekmektedir.

Böylelikle Tablo 15, 16, 17 ve 18'den edinilen bulgulara göre her dört model için de H_0 hipotezi reddedilmiş olup bu modellerde birimler arası korelasyon sorununun varlığı saptanmıştır. Bu bölümden elde edilen bilgiler ışığında birimler arası korelasyon varlığını göz önünde bulunduran ikinci nesil panel eşbütünleşme testleriyle analize devam edilmesine karar verilmiştir. Ancak panel eşbütünleşme testleri yalnızca birimler arası korelasyon varsayımına göre değil, parametre homojenliği varsayımına göre de farklı istatistikler önermektedir. Bu nedenle, uygun eşbütünleşme testini seçme aşamasına geçmeden önce ikinci süreç olarak modelde kullanılacak değişkenlerin türetilmesi ve parametre heterojenliğinin de test edilmesi gerekmektedir.

3.3.3.2. Eşbütünleşme Testi Seçimi İçin Parametre Homojenliği Testi

Panel eşbütünleşme testi seçiminde parametre heterojenliğini dikkate alan testlerin tercih edilip edilmeyeceğine bu aşamada karar verilmiştir. Öncelikli olarak eşbütünleşme analizinde kullanılacak model için değişkenler türetilmiştir. Yeni değişkenlerin türetilmesindeki amaç, testin çalışma prensibine göre oluşturduğu değişkenler kullanıldığında modelin parametrelerinin homojen mi yoksa heterojen mi olacağı sorusunun cevabına ulaşmaktır.

Parametre heterojenliği sınaması Swamy (1970) Tesadüfi Katsayılar (RCM) modeli üzerinden yapılacak olup bu testin temel ve alternatif hipotezleri sırasıyla,
 H_0 : Parametre heterojenliği yoktur
 H_1 : Parametre heterojenliği vardır
şeklinde oluşturulmaktadır.

Aşağıda dört modelin de hata düzeltme modeline uygun olarak değişkenleri oluşturulmuş ve bu değişkenlerle kurulan model üzerinden homojenlik/heterojenlik sınaması yapılmıştır. Model çıktılarının birinci bölümü parametre heterojenliği testinin sonuçlarını göstermekteyken, ikinci bölüm ise türetilen değişkenler ile oluşturulan modelin anlamlılığını ifade etmektedir.

Tablo 19 Birinci model olan İşsizlik Oranı-GSYİH modelinin Swamy S testi aracılığıyla parametre homojenliği sınamasını göstermektedir.

Tablo 19: İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli Parametre Homojenliği Sınaması İçin Swamy S Testi

Parametre Homojenliği Testi	
Ki-Kare Test İstatistiği	28578.56
Ki-Kare Olasılık Değeri	0.0000*
Modelin Anlamlılığı	
Wald İstatistiği	44.01
Ki-Kare Olasılık	0.0000*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre %5 önem seviyesinde, parametre homojenliğini ifade eden temel hipotez reddedilmiş ve modelin parametrelerinin heterojen olduğu görülmüştür. Ayrıca Wald istatistiğine göre de modelin istatistiksel olarak anlamlı ve sonuçlarına güvenilir bir model olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda ilk modelin eşbütünleşme analizi için birimler arası korelasyon sorununu ve parametre heterojenliğini dikkate alan panel eşbütünleşme testlerinin seçilmesi gerekmektedir.

Tablo 20'de analiz kapsamında ikinci model olarak adlandırılan GSYİH-İşsizlik Oranı modeli için Swamy S testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 20: GSYİH-İşsizlik Oranı Modeli Parametre Homojenliği Sınaması İçin Swamy S Testi

Parametre Homojenliği Testi	
Ki-Kare Test İstatistiği	9.300
Ki-Kare Olasılık Değeri	0.0000*
Modelin Anlamlılığı	
Wald İstatistiği	39.53
Ki-Kare Olasılık	0.0000*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Test sonuçlarına göre GSYİH-İşsizlik Oranı modeli için %5 önem seviyesinde parametre heterojenliği olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmiş ve bu modelin heterojen parametrelere sahip olduğu görülmüştür. Aynı zamanda Wald istatistiğine göre modelin istatistiksel olarak anlamlı ve sonuçlarına güvenilebilir bir

model olduğu sonucuna ulaşılmıştır. O halde ikinci modelin eşbütünleşme analizi için birimler arası korelasyon sorununu ve parametre heterojenliğini dikkate alan panel eşbütünleşme testleri seçilerek analize devam edilmesi gerekmektedir.

Tablo 21, analiz kapsamında üçüncü model olarak ele alınan Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modeli için parametre homojenliği sınamasını göstermektedir.

Tablo 21: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli Parametre Homojenliği Sınaması İçin Swamy S Testi

Parametre Homojenliği Testi	
Ki-Kare Test İstatistiği	25197.41
Ki-Kare Olasılık Değeri	0.0000*
Modelin Anlamlılığı	
Wald İstatistiği	29.49
Ki-Kare Olasılık	0.0000*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Test sonuçlarına göre Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modeli için %5 önem seviyesinde parametre heterojenliği olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmiş ve bu modelin heterojen parametrelere sahip olduğu görülmüştür. Wald istatistiğine göre modelin istatistiksel olarak anlamlı ve sonuçlarına güvenilebilir bir model olduğu sonucuna ulaşılmıştır. O halde modelin eşbütünleşme analizi için birimler arası korelasyon sorununu ve parametre heterojenliğini dikkate alan panel eşbütünleşme testleri ile araştırılması gerekmektedir.

Tablo 22 dördüncü ve son model olarak incelenen GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modeli için Swamy S testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 22: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Modeli Parametre Homojenliği Sınaması İçin Swamy S Testi

Parametre Homojenliği Testi	
Ki-Kare Test İstatistiği	7.100
Ki-Kare Olasılık Değeri	0.0000*
Modelin Anlamlılığı	
Wald İstatistiği	28.37
Ki-Kare Olasılık	0.0000*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Regresyon sonuçlarına göre %5 önem düzeyinde, parametre homojenliğini ifade eden temel hipotez reddedilmiş ve modelin parametrelerinin heterojen olduğu anlaşılmıştır. Wald istatistiğine göre de modelin istatistiksel olarak anlamlı ve sonuçlarına güvenilir bir model olduğu görülmektedir. O halde son modelin eşbütünleşme analizi için birimler arası korelasyon sorununu ve parametre heterojenliğini dikkate alan panel eşbütünleşme testlerinin tercih seçilmesi gerekmektedir.

Sıralı olarak parametre heterojenlikleri incelenmiş dört model için de Ki-Kare olasılığına göre %5 önem seviyesinde H_0 hipotezi reddedilmiş ve parametre heterojenliğinin söz konusu olduğu gözlenmiştir. Bu durumun daha açık bir şekilde ifadesiyse, ilgili değişkenlerle bir eşbütünleşme regresyonu kurulduğunda parametrelerin heterojen olacağı ve bu aşamada homojen eşbütünleşme testlerinin teşhis koymada yetersiz kalacağıdır.

3.3.3.3. Yapısal Kırılma Varsayımı Olmayan Panel Eşbütünleşme Testleri

Bu bölümde çalışma kapsamında ele alınan makroekonomik değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı sınanmıştır. Analiz her modelin öncelikle Dirençli LM Westerlund (2007) panel eşbütünleşme testiyle ve daha sonra da Gengenbach, Westerlund ve Urbain (2016) testiyle sınanmasıyla devam etmiştir.

Birincil olarak İşsizlik Oranı-GSYİH modeli için eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır.

Tablo 23: İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Westerlund (2007)-Dirençli LM Panel Eşbütünleşme Testi

Bağımlı Değişken		İşsizlik Oranı	
Bağımsız Değişken		GSYİH	
İstatistik	Katsayı	Olasılık	
Gt	-0.996	0.290	
Ga	-1.855	0.860	
Pt	-2.039	0.120	
Pa	-0.585	0.140	

Notlar: (i).Gt ve Ga istatistikleri parametre heterojenliğe karşı dirençli değerlerdir.

(ii). *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 23 İşsizlik oranının bağımlı ve GSYİH'nin bağımsız değişken olduğu modelin ikinci nesil panel eşbütünleşme testlerinden Westerlund (2007) panel

eşbütünleşme testi sonuçlarını sergilemektedir. Bu test orijiniinde birimler arası korelasyon varsayımı olmadan eşbütünleşme ilişkisini test etmekte ancak birimler arası korelasyon varlığı saptandığında ise dirençli hale getirilebilmektedir. Analiz sürecinin bir önceki aşamasında modelin parametre heterojenliği kanıtlandığından bu noktada Gt ve Ga istatistiklerinin değerlendirmeye alınmasına karar verilmiştir. Teste ait temel ve alternatif hipotezler;

H_0 : Eşbütünleşme yoktur

H_1 : Eşbütünleşme vardır

şeklinde kurulmaktadır. %5 önem düzeyinde temel hipotez reddedilememiş ve eşbütünleşme testinin her iki istatistiğine göre de İşsizlik Oranı-GSYİH regresyonunda bu değişkenler arasında uzun dönemli ortak bir ilişkiye rastlanmamıştır. Ancak bu modelin bir eşbütünleşme modeli olmadığından emin olunması için farklı testlerle desteklenmesi sonuçlar için daha sağlıklı olacaktır. Bu sebeple söz konusu model bir de, birimler arası korelasyon varlığını ve parametre heterojenliğini dikkate alan diğer bir test olan Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) tarafından geliştirilen panel eşbütünleşme testine tabi tutulmuştur.

Tablo 24: İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) Panel Eşbütünleşme Testi

Bağımlı Değişken	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık
İşsizlik Oranı(-1)	-0.162	-2.326	>0.1
Bağımsız Değişken	Katsayı	z İstatistiği	Olasılık
GSYİH	-4.247	-3.15	0.002*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 24 İşsizlik Oranı-GSYİH modeli için Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) panel eşbütünleşme testi sonuçlarını göstermektedir. Sonuçlar iki bölümde sunulmuştur. Birinci bölüm bağımlı değişkenin uzun dönem katsayısı yani hata düzeltme parametresini göstermekte ve eşbütünleşme analizi için söz konusu test bu parametrenin anlamlılığını incelenmektedir. İkinci bölüm ise bağımsız değişken için uzun dönem katsayısını ifade etmektedir. Testin temel ve alternatif hipotezleri;

H_0 : Eşbütünleşme yoktur (hata düzeltme parametresi anlamsızdır)

H_1 : Eşbütünleşme vardır

şeklinde kurulmaktadır. Hata düzeltme parametresi için hesaplanan olasılık değerine göre eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilememiştir. Bu teste göre de işsizlik oranı (bağımlı değişken olarak) ve GSYİH (bağımsız değişken olarak) değişkenleriyle kurulan regresyon, eşbütünleşme modeli özellikleri sergilememektedir.

Westerlund (2007) ve Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) panel eşbütünleşme testlerinin ortak sonucu; İşsizlik Oranı-GSYİH regresyonunda değişkenler arasında uzun dönemli ortak bir eğilim olmadığı yönündedir. Diğer bir ifadeyle, ayrı ayrı I(1) süreci izleyen bu iki makroekonomik değişkenden elde edilen regresyonun hata terimleri I(0) süreci göstermemektedir. O halde ilgili değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklayabilmek için farklı ekonometrik tahmin yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir.

İkincil olarak GSYİH-İşsizlik Oranı modeli için eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır.

Tablo 25: GSYİH-İşsizlik Oranı Modeli İçin Westerlund (2007)-Dirençli LM Panel Eşbütünleşme Testi

Bağımlı Değişken	GSYİH	
Bağımsız Değişken	İşsizlik Oranı	
İstatistik	Katsayı	Olasılık
Gt	0.159	1.000
Ga	-0.016	1.000
Pt	1.897	0.630
Pa	0.027	0.360

Notlar: (i).Gt ve Ga istatistikleri parametre heterojenliğe karşı dirençli değerlerdir.

(ii). *,**,*** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 25'te GSYİH'nin bağımlı ve işsizlik oranının bağımsız değişken olduğu modelin Westerlund (2007) panel eşbütünleşme testinin sonuçları görülmektedir. Hesaplanan Gt ve Ga istatistiklerine göre,

H₀: Eşbütünleşme yoktur

H₁: Eşbütünleşme vardır

şeklindeki temel ve alternatif hipotezleri %5 önem düzeyinde test edilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisi olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilememiş böylelikle GSYİH-İşsizlik Oranı modelinde değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişkinin

varlığına rastlanmamıştır. Bu model bir de Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) panel eşbütünleşme testine tabi tutulmuştur.

Tablo 26: GSYİH-İşsizlik Oranı Modeli İçin Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) Panel Eşbütünleşme Testi

Değişken	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık
GSYİH(-1)	-0.212	-2.895	≤ 0.1
Bağımsız Değişken	Katsayı	z İstatistiği	Olasılık
İşsizlik Oranı	-0.092	-3.43	0.001*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 26'da GSYİH-İşsizlik Oranı modeli için Westerlund, Gengenbach Urbain (2016) panel eşbütünleşme testinin sonuçları gösterilmektedir. Bu testte,

H_0 : Eşbütünleşme yoktur

H_1 : Eşbütünleşme vardır

hipotezleri altında analize konu olan iki değişkenin eşbütünleşme ilişkisi bulunup bulunmadığı sınanmıştır. %5 önem düzeyinde, hata düzeltme parametresi için elde edilen olasılığa göre eşbütünleşme ilişkisi olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmiştir.

Sonuç olarak GSYİH-İşsizlik Oranı modelinde üç istatistikten ikisi (G_t ve G_a olmak üzere) eşbütünleşme ilişkisi olmadığını gösterirken diğeri eşbütünleşme ilişkisi saptamıştır. Bu durumda eşbütünleşme ilişkisi olmadığına kanaat getirilmiştir.

Çalışma kapsamında incelenen üçüncü model Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelidir. Söz konusu modelin eşbütünlük analizi için Westerlund (2007) Panel eşbütünlük testi yapılmıştır.

Tablo 27: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Westerlund (2007)-Dirençli LM Panel Eşbütünlük Testi

Bağımlı Değişken		Genç İşsizlik Oranı	
Bağımsız Değişken		GSYİH	
İstatistik	Katsayı	Olasılık	
Gt	-1.442	0.020*	
Ga	-3.555	0.420	
Pt	-5.554	0.040*	
Pa	-2.526	0.050*	

Notlar: (i). Gt ve Ga istatistikleri parametre heterojenliğe karşı dirençli değerlerdir.

(ii). *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelinin değişkenleri arasındaki ilişki Westerlund (2007) panel eşbütünlük testi ile analiz edildiğinde, %5 önem seviyesinde

H_0 : Eşbütünlük yoktur

H_1 : Eşbütünlük vardır

hipotezleri test edilmiş ve Gt istatistiği değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin olduğuna işaret ederken, Ga istatistiği ise eşbütünlük ilişkisinin olmadığını ifade etmektedir. Bu durumda ilgili değişkenleri farklı bir testle analiz etmek gerekmektedir. Aynı model Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) panel eşbütünlük testiyle tekrar analiz edilmiştir.

Tablo 28: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) Panel Eşbütünlük Testi

Değişken	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık
Genç İşsizlik Oranı(-1)	-0.298	-3.324	$\leq 0.01^*$
Bağımsız Değişken	Katsayı	z İstatistiği	Olasılık
GSYİH	-3.583	-3.10	0.002*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 28'de gösterilen Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) panel eşbütünleşme testi sonuçlarına göre %5 önem düzeyinde;

H_0 : Eşbütünleşme yoktur

H_1 : Eşbütünleşme vardır

hipotezleri kurulup test edilmiş ve eşbütünleşme ilişkisinin olmadığına işaret eden temel hipotez reddedilmiştir. Uygulanan üç testin ikisinde değişkenler arasında uzun dönemli senkronize bir hareket tespit edilmiştir. O halde bu iki makroekonomik değişkenin eşbütünleşme modeli çerçevesinde tahminlenmesi gerekmektedir.

İncelenen son model olan GSYİH-Genç İşsizlik Oranı regresyonunun eşbütünleşme ilişkisi tespiti için Westerlund (2007) panel eşbütünleşme testi Tablo 29'da görülmektedir.

Tablo 29: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Modeli İçin Westerlund (2007)-Dirençli LM Panel Eşbütünleşme Testi

Bağımlı Değişken		GSYİH	
Bağımsız Değişken		Genç İşsizlik Oranı	
İstatistik	Katsayı	Olasılık	
Gt	0.134	1.000	
Ga	-0.034	1.000	
Pt	2.855	0.770	
Pa	0.056	0.360	

Notlar: (i).Gt ve Ga istatistikleri parametre heterojenliğe karşı dirençli değerlerdir.

(ii). *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre %5 önem seviyesinde;

H_0 : Eşbütünleşme yoktur

H_1 : Eşbütünleşme vardır

hipotezleri altında GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modelinde Gt ve Ga istatistiklerine göre, eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu teste göre iki değişken arasında uzun dönemli senkronize bir ilişki söz konusu olmamaktadır.

Aynı model bir de Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) eşbütünleşme testi aracılığıyla analiz edilmiştir.

Tablo 30: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Modeli İçin Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) Panel Eşbütünleşme Testi

Değişken	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık
GSYİH(-1)	-0.134	-2.266	>0.1
Değişken	Katsayı	Z İstatistiği	Olasılık
Genç İşsizlik	-0.075	-2.77	0.006*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 30'da eşbütünleşme analizi sonuçları gösterilmekte ve %5 önem düzeyinde eşbütünleşme ilişkisi olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilememektedir. Böylelikle modelin eşbütünleşme ilişkisi sergilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Mevcut bilgilerle her üç istatistikte de GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modelinde eşbütünleşme ilişkisine rastlanmamıştır. İlgili iki makroekonomik değişkenin arasındaki ilişkinin eşbütünleşme modelinden farklı yöntemler kullanılarak analiz edilmesi gerekmektedir.

Bu bölümde söz konusu değişkenlerle kurulan dört modelde eşbütünleşme ilişkisinin varlığı, yapısal kırılmalar olmadığı varsayımıyla çalışan panel eşbütünleşme testleri aracılığıyla araştırılmıştır. Sonuç olarak analiz edilen dört modelden yalnızca bir tanesinde (Genç İşsizlik Oranı-GSYİH) eşbütünleşme ilişkisi saptanırken diğer üç modelde böyle bir ilişkinin izlerine rastlanmamıştır. Bu sebeple araştırma bu aşamadan sonra ikiye ayrılmış olup eşbütünleşme ilişkisi barındırmayan üç model klasik panel tahmin yöntemleriyle tahminlenmiş, diğer model ise eşbütünleşme ve hata düzeltme modeli aracılığıyla tahminlenmiştir.

3.3.3.3.1. Uzun Dönem Katsayıları İçin Panel Eşbütünleşme Modeli Tahmini

Bu bölümde eşbütünleşme testleri aracılığıyla eşbütünleşme regresyonu özelliği taşıdığı saptanan Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelinin (üçüncü model) uzun dönem katsayılarını kesitler bazında tahminleyebilmek için Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) tahmincisi kullanılmış, panelin tamamı için ise bu tahmin değerleri Pesaran ve Smith (1995)'in Ortalama Grup (MG) yaklaşımıyla birleştirilmiştir.

Tablo 31: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) Tahmincisi İle Birimler Bazında Eşbütünleşme Modeli Tahmini

Bağımlı Değişken Genç İşsizlik Oranı		
Bağımsız Değişken GSYİH		
Ülke	Uzun Dönem Katsayısı	t İstatistiği
Avustralya	-0.688	-1.275
Avusturya	-6.062	-4.694*
Belçika	-1.207	-1.23
Kanada	-1.426	-1.486
Çekya	-5.035	-5.251*
Danimarka	-2.266	-5.842*
Finlandiya	0.673	1.059
Yunanistan	-1.502	-13.62*
Macaristan	-1.476	-0.988
İrlanda	0.839	0.755
İtalya	-0.800	-2.017*
Güney Kore	-0.987	-3.447*
Hollanda	-5.114	-6.538*
Yeni Zelanda	0.264	0.350
Norveç	3.801	1.953
Polonya	-3.088	-13.90*
Portekiz	-3.765	-21.44*
Slovakya	-1.701	-8.073*
İspanya	-5.587	-7.828*
İngiltere	-4.115	-4.288*
ABD	-5.392	-4.457*
Estonya	-3.668	-7.484*
İsrail	-3.697	-31.32*
Slovenya	-2.743	-2.541*

Notlar: (i). %5 önem düzeyi için tablo değeri 1.96'dır.

(ii). *, %5 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 31’de DOLS tahmincisi kullanılarak, eşbütünleşik olduğuna kanaat getirilen düzeyde iki değişken arasındaki uzun dönem katsayılarının birimler bazında yani ülkelere göre tahmini gösterilmektedir. Sonuçlara göre, Avustralya, Belçika, Kanada, Finlandiya, İrlanda, Yeni Zelanda ve Norveç olmak üzere bu sekiz ülke için uzun dönem katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Uzun dönem parametresinin anlamlı olduğu (bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu) ülkelerde ise GSYİH’de artış olduğunda diğer değişken kanadında azalış görülmektedir. Bu durum panelin geneliyle (Tablo 32’de gösterilmektedir) tutarlılık içerisinde olmakla birlikte elde edilen katsayılar ülkelere göre farklılık göstermektedir. GSYİH’nin genç işsizlik üzerindeki etkisinin en yüksek ve en düşük olduğu ülkelerin sırasıyla Avusturya ve İtalya olduğu görülmüş, bu ülkelere ilişkin uzun dönem katsayıları yaklaşık olarak %6.06 ve %0.80 olarak tahminlenmiştir. Bu bağlamda GSYİH’de meydana gelen %1’lik bir artış Avusturya’da genç işsizliğini %6.06, İtalya’da ise %0.80 azaltmaktadır. Birbirine benzer görece yüksek eğitim katsayıları ise İspanya, ABD, Hollanda, Çekya ve İngiltere’de tahminlenmiş, söz konusu ülkelerdeki %1 puanlık GSYİH artışı genç işsizliği yaklaşık olarak sırasıyla; %5.58, %5.39, %5.11, %5.03 ve %4.11 puan azaltmaktadır. Katsayıların büyüklüğü yönünden benzerlik gösteren diğer ülkeler ise Portekiz, İsrail, Estonya, Polonya, Slovenya ve Danimarka olmuş ve bu ülkelerde %1’lik GSYİH artışı genç işsizliğini yaklaşık olarak sırasıyla; %3.76, %3.69, %3.66, %3.08, %2.74 ve %2.26 oranında azaltıcı yönde etkilemektedir. İncelenen tüm ülkeler içerisinde katsayıların diğer ülkelere nazaran daha düşük tahminlendiği ülkelerin ise Slovakya, Yunanistan, Güney Kore ve İtalya olduğu görülmüştür. Söz konusu ülkelere GSYİH’nin %1 oranında artması genç işsizlik üzerinde yaklaşık olarak sırasıyla; %1.70, %1.50, %0.98 ve %0.80 oranında azaltıcı yönde etki yaratmaktadır.

Tablo 32: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Dinamik En Küçük Kareler Ortalama Grup (DOLSMG) Tahmincisi İle Panel Eşbütünleşme Modeli Tahmini

Bağımlı Değişken	Genç İşsizlik Oranı	
Bağımsız Değişken	GSYİH	
	Katsayı	t İstatistiği
Uzun Dönem Parametresi	-2.281	-29.32

Notlar: (i). %5 önem düzeyi için tablo değeri 1.96’dir.

(ii). *, %5 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 32'deki sonuçlar öncelikle panelin kesitlerinin Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) tahmincisiyle tek tek tahminlenmesi ve daha sonra Pesaran ve Smith (1995)'in Ortalama Grup (MG) yaklaşımıyla tüm panel için birleştirilmesiyle elde edilmektedir. Bu şekilde panelin tamamını temsilen genç işsizlik ile GSYİH arasındaki uzun dönemli ilişkiye ulaşılmaktadır. Model sonuçlarına göre uzun dönem katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve genç işsizlik ile GSYİH arasında ters yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu durum iktisat literatürüyle de uyum içerisindedir. GSYİH değişkeninde meydana gelen %1'lik artış genç işsizliği ortalama %2.28 azaltmaktadır. Diğer bir deyişle GSYİH, genç işsizliği azaltıcı bir etkiye sahiptir. Nitekim genç işsizliğinin etkilendiği en önemli göstergelerden bir tanesinin de ilgili ülkelerin ekonomik büyüme performansları olduğu belirtilmektedir (Abdioğlu ve Albayrak, 2018). Elde edilen bu sonuç, incelenen ülkeler için ilgili değişkenler arasında ters yönlü genel geçer bir ilişkinin olduğu yönündedir. Analiz sonuçlarını destekler nitelikte bir çalışma da, Avrupa'daki genç işsizlik, enflasyon ve GSYİH arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu saptayan Caporale ve Alana (2014) tarafından yapılmıştır.

3.3.3.3.2. Panel Hata Düzeltme Modeli

Aralarında eşbütünleşme ilişkisi bulunan ve aynı mertebeden durağan değişkenlerin uzun dönem katsayılarının yanında kısa dönem katsayıları da elde edilmek isteniyorsa panel hata düzeltme modelleriyle regresyon tahmini yapılması gerekmektedir. Bu aşamada panel hata düzeltme yöntemlerinden Pesaran ve Chudik (2015) tarafından, Ortak Korelasyonlu Etkiler (CCE) tahmincisine benzer olarak geliştirilen ancak ondan daha tutarlı bir tahminci olan Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler (DCCE) tahmincisi tercih edilmiştir. Bu yaklaşımda kısa dönem katsayılarının yatay kesit ortalamalarının gecikmeli değerleri bağımsız değişken olarak modele eklenmektedir. Bu gecikme değeri panelin zaman boyutu üzerinden hesaplanmakta ve bu analiz için $(\sqrt[3]{T} - 1)$ formülünde T (zaman boyutu bu çalışmada 72'dir) yerine konulduğunda tahmin için uygun gecikme uzunluğunun $(\sqrt[3]{72} - 1) \cong 3$ olduğu görülmektedir.

Özellikle makroekonomik serilerin durağan olmamasından dolayı kısa dönemlerde sapmalar ortaya çıkmaktadır. Bu sapmaların bir sonraki dönemde dengeye yaklaşma hızı ise hata düzeltme parametresiyle ölçülmektedir. Hata

düzeltilme modelinde, bağımlı değişkenin uzun dönem katsayısı hata düzeltilme parametresi olarak adlandırılmaktadır.

Tablo 33: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Birimler Bazında Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler (DCCE) Hata Düzeltme Modeli Tahmini

Bağımlı Değişken		Genç İşsizlik Oranı		
Bağımsız Değişken		GSYİH		
Uzun Dönem Katsayıları				
Hata Düzeltme Katsayıları Genç İşsizlik Oranı(-1)				
Ülke	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Avustralya	-0.015	1325.193	-8.60	0.000*
Avusturya	-0.141	348.378	-2469.33	0.000*
Belçika	-0.185	455.821	-2453.27	0.000*
Kanada	-0.046	2292.328	-4.90	0.000*
Çekya	-0.020	8370.651	-4.20	0.000*
Danimarka	-0.143	393.603	-2745.36	0.000*
Finlandiya	-0.196	369.903	-1878.59	0.000*
Yunanistan	-0.037	1437.601	-3.80	0.000*
Macaristan	-0.024	5372.377	-2.20	0.000*
İrlanda	-0.057	213.955	-3729.92	0.000*
İtalya	-0.098	19179.92	-1.90	0.000*
Güney Kore	-0.389	2.590	-6.66	0.000*
Hollanda	-0.007	221928.1	-3.00	0.000*
Yeni Zelanda	-0.235	23.225	-98.74	0.000*
Norveç	-0.112	229.075	-2037.04	0.000*
Polonya	-0.012	14445.38	-1.20	0.000*
Portekiz	-0.072	844.991	-1.20	0.000*
Slovakya	-0.062	267.225	-4244.56	0.000*
İspanya	-0.039	696.231	-1.80	0.000*
İngiltere	-0.032	6482.152	-2.00	0.000*
ABD	-0.075	1684.459	-2.200	0.000*
Estonya	-0.515	29.426	-57.04	0.000*
İsrail	-0.427	219.496	-513.72	0.000*

Slovenya	-0.169	335.175	-1974.52	0.000*
Uzun Dönem Katsayıları GSYİH(-1)				
Avustralya	-0.676	7.008	-10.36	0.000*
Avusturya	1.169	2.183	1.87	0.062***
Belçika	-1.960	1.270	-0.65	0.517
Kanada	-2.900	3.664	-1.26	0.206
Çekya	-7.909	6.150	-0.78	0.437
Danimarka	-1.006	2.077	-2.06	0.039**
Finlandiya	-1.829	1.094	-0.60	0.550
Yunanistan	-1.152	5.662	-4.91	0.000*
Macaristan	-5.087	6.667	-1.31	0.190
İrlanda	-0.844	1.251	-1.48	0.138
İtalya	-6.433	13.136	-2.04	0.041**
Güney Kore	0.213	0.253	1.19	0.234
Hollanda	-29.195	41.495	-1.42	0.155
Yeni Zelanda	0.559	0.512	0.92	0.360
Norveç	-0.629	1.740	-2.76	0.006**
Polonya	-7.362	9.130	-1.24	0.215
Portekiz	-1.327	-5.060	3.81	0.000*
Slovakya	-0.951	1.355	-1.42	0.154
İspanya	-1.055	4.451	-4.22	0.000*
İngiltere	-4.700	6.123	-1.30	0.193
ABD	-2.453	2.312	-0.94	0.346
Estonya	-1.002	0.200	-0.20	0.841
İsrail	-1.743	0.668	-0.38	0.702
Slovenya	-2.181	1.064	-0.49	0.626

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 33'te ülkeler bazında tahminlenen hata düzeltme modelleri gösterilmektedir. Regresyon sonuçları tüm ülkeler için tahminlenen hata düzeltme katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif işaretli olduğunu göstermektedir. Bu durum tahmin edilen hata düzeltme modelinin çalıştığı anlamına gelmektedir. Hata düzeltme katsayıları ülkelere göre değişkenlik göstermekle birlikte en büyük değer Estonya'da, yaklaşık -0.51 olarak tahminlenmiştir. Bu gösterge, bir dönemde meydana gelen dengesizliklerin yaklaşık 0.51'inin bir sonraki dönemde düzelmekte

olduğunu ve sistemin dengeye dönme süresinin ortalama iki dönem sürdüğünü ifade etmektedir. İlgili çekici diğer uç örnek ise en düşük değerin Hollanda’da yaklaşık -0.007 olarak tahminlenmiş olmasıdır. Bu sonuca göre bir dönemde meydana gelen dengesizlikler sonraki dönemde yaklaşık olarak 0.007 kadar düzelmeye kaydedebilmektedir. Bütün sistemin dengeye gelmesi ise $(1/0.00747=133)$ yaklaşık olarak 133 dönem sürmektedir. Diğer uzun dönem katsayısı da ülkelere göre değişkenlik göstermiş ve aralarında Avustralya, Danimarka, Yunanistan, İtalya, Norveç, Portekiz ve İspanya’nın olduğu toplamda yedi ülke için istatistiksel olarak anlamlı katsayılar elde edilmiştir.

Tablo 34: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler Ortalama Grup (DCCEMG) Panel Hata Düzeltme Modeli Tahmini

Bağımlı Değişken Δ Genç İşsizlik Oranı					
Bağımsız Değişken Δ GSYİH					
Gecikme Sayısı 3					
Tahmin	Değişkenler	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Uzun Dönem	Genç İşsizlik O.(-1)	-0.129	0.028	-4.60	0.000*
	GSYİH(-1)	-3.154	1.247	-2.53	0.011**
Kısa Dönem	Δ Genç İşsizlik O.(-1)	-0.089	0.042	-2.08	0.038**
	Δ GSYİH(-1)	-0.801	0.301	-2.66	0.008**
	Δ GSYİH	-1.326	0.300	-4.41	0.000*
Model	CD İstatistik	1.48	-	-	-
	CD Olasılık	0.140	-	-	-
	F İstatistik	1.35	-	-	-
	F Olasılık	0.00*	-	-	-

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 34’te gösterilen modelde hata düzeltme parametresi (Genç İşsizlik Oranı(-1)) istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bulunmuştur. Bu durum hata düzeltme modelinin çalıştığı anlamına gelmektedir. Bu yapıya göre bir dönemde ortaya çıkan dengesizliklerin yaklaşık olarak %13’ü bir sonraki dönemde düzelmektedir. Ancak sistemin tekrar dengeye gelmesi ise $(1/0.12998=7.693)$ yaklaşık olarak sekiz dönem sürmektedir. Bağımsız değişkenin gecikmeli değeri ise uzun dönem katsayılarından bir diğeridir ve istatistiksel olarak anlamlı elde edilmiştir. Uzun vadede GSYİH’deki her %1 puanlık artış genç işsizlik oranını yaklaşık olarak %3.15 puan azaltıcı etki yaratmaktadır.

Modelin ikinci kısmında gösterilen kısa dönem katsayılarının ise her üçünün de istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Panelin tamamını temsilen kısa dönemde, GSYİH ve genç işsizlik oranı değişkenleri arasında yine ters yönlü bir ilişki mevcuttur. %1'lik GSYİH büyümesi genç işsizliğini %1.32 oranında geriletmektedir.

Tabloda gösterilen CD olasılık değerine göre birimler arası korelasyonun olmadığını ifade eden temel hipotezin reddedilemediği görülmüş ve bu modelde uygulanan yaklaşımın birimler arası korelasyon sorununu çözdüğü anlaşılmıştır. F olasılığı ise modelin topluca anlamlı olduğunu göstermektedir.

3.3.3.3.4. Panel Tahmin Yöntemleri

Bu bölümde araştırma kapsamında incelenen dört modelden eşbütünlük ilişkisi tespit edilemeyen üç modeli tahminlemek için Genişletilmiş Ortalama Grup tahmincisi (AMG) seçilmiştir. Söz konusu modeller öncelikle her bir kesit (ülke) için ardından panelin (24 ülkenin) tamamı için tahmin edilmiştir. Panelin tamamıyla 24 OECD ülkesini temsilen genel bir sonuç elde edilirken kesitler bazında üretilen regresyonlar sayesinde ülkelere özgü daha çekirdek bilgiler elde edilebilmiştir.

Çalışma kapsamında birinci model olarak incelenen İşsizlik Oranı-GSYİH modeli öncelikle ülkeler bazında AMG tahmincisiyle tahminlenmiştir.

Aynı zamanda bu model, A. Melvin Okun'un 1962 yılında ABD'nin işsizlik oranı ve GSYİH verilerini kullanarak tahminlediği ve daha sonra iktisat literatürüne Okun Yasası olarak geçen modelidir.

Tablo 35: İşsizlik Oranı-GSYİH Birimler Bazında Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmini

Bağımlı Değişken		İşsizlik Oranı			
Bağımsız Değişken		GSYİH			
Ülkeler	Değişkenler	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Avustralya	Sabit Terim	8.798	1.818	4.84	0.000*
	Eğim	-0.524	0.134	-3.91	0.000*
	Ortak Etki	0.456	0.123	3.70	0.000*
	Sabit Terim	-6.005	2.795	-2.15	0.032**

Avusturya	Eğim	0.593	0.220	1.69	0.217
	Ortak Etki	0.275	0.101	2.71	0.007**
Belçika	Sabit Terim	4.872	2.244	2.17	0.030**
	Eğim	-0.222	0.173	-1.28	0.201
	Ortak Etki	0.334	0.079	4.19	0.000**
Kanada	Sabit Terim	14.567	1.179	12.35	0.000*
	Eğim	-0.901	0.083	-10.73	0.000*
	Ortak Etki	0.604	0.050	12.04	0.000*
Çekya	Sabit Terim	30.363	1.849	16.42	0.000*
	Eğim	-2.291	0.148	-15.41	0.000*
	Ortak Etki	0.956	0.124	7.66	0.000*
Danimarka	Sabit Terim	14.038	2.573	5.45	0.000*
	Eğim	-1.018	0.208	-4.89	0.000*
	Ortak Etki	1.529	0.067	22.82	0.000*
Finlandiya	Sabit Terim	18.634	1.501	12.41	0.000*
	Eğim	-1.356	0.123	-11.01	0.000*
	Ortak Etki	0.310	0.051	6.04	0.000*
Yunanistan	Sabit Terim	31.425	1.867	16.83	0.000*
	Eğim	-2.308	0.147	-15.63	0.000*
	Ortak Etki	1.428	0.101	14.05	0.000*
Macaristan	Sabit Terim	11.428	4.108	2.78	0.005**
	Eğim	-0.785	0.335	-2.34	0.019**
	Ortak Etki	1.134	0.188	6.02	0.000*
İrlanda	Sabit Terim	3.394	1.682	2.02	0.044**
	Eğim	-0.152	0.138	-1.10	0.271
	Ortak Etki	2.814	0.169	16.62	0.000*
İtalya	Sabit Terim	90.372	8.564	10.55	0.000*
	Eğim	-6.066	0.588	-10.31	0.000*
	Ortak Etki	0.268	0.095	2.82	0.005**
Güney Kore	Sabit Terim	4.328	1.111	3.89	0.000*
	Eğim	-0.217	0.079	-2.74	0.006**
	Ortak Etki	0.059	0.094	0.63	0.527
Hollanda	Sabit Terim	-0.355	4.742	-0.07	0.940
	Eğim	0.130	0.352	0.37	0.712
	Ortak Etki	1.156	0.137	8.40	0.000*
	Sabit Terim	12.107	1.751	6.91	0.000*

Yeni Zelanda	Eğim	-0.907	0.149	-6.06	0.000*
	Ortak Etki	1.171	0.121	9.62	0.000*
Norveç	Sabit Terim	4.051	3.910	1.04	0.300
	Eğim	-0.225	0.313	-0.72	0.471
	Ortak Etki	0.446	0.154	2.88	0.004**
Polonya	Sabit Terim	39.156	1.456	26.88	0.000*
	Eğim	-2.736	0.109	-25.10	0.000*
	Ortak Etki	1.285	0.131	9.79	0.000*
Portekiz	Sabit Terim	-33.631	7.845	-4.29	0.000*
	Eğim	0.346	0.215	1.37	0.127
	Ortak Etki	1.950	0.105	18.41	0.000*
Slovakya	Sabit Terim	20.560	0.549	37.40	0.000*
	Eğim	-1.546	0.047	-32.54	0.000*
	Ortak Etki	1.013	0.061	16.49	0.000*
İspanya	Sabit Terim	7.861	3.531	2.23	0.026**
	Eğim	-0.392	0.249	-1.57	0.116
	Ortak Etki	2.272	0.115	19.67	0.000*
İngiltere	Sabit Terim	17.717	3.529	5.02	0.000*
	Eğim	-1.104	0.242	-4.56	0.000*
	Ortak Etki	1.134	0.121	9.35	0.000*
ABD	Sabit Terim	25.151	4.738	5.31	0.000*
	Eğim	-1.432	0.288	-4.97	0.000*
	Ortak Etki	1.621	0.165	9.80	0.000*
Estonya	Sabit Terim	25.937	1.215	21.34	0.000*
	Eğim	-2.332	0.118	-19.61	0.000*
	Ortak Etki	1.492	0.121	12.25	0.000*
İsrail	Sabit Terim	22.285	0.769	28.97	0.000*
	Eğim	-1.667	0.063	-26.22	0.000*
	Ortak Etki	0.551	0.074	7.36	0.000*
Slovenya	Sabit Terim	11.082	1.344	8.24	0.000*
	Eğim	-0.861	0.123	-6.95	0.000*
	Ortak Etki	1.385	0.078	17.73	0.000*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 35'te gösterildiği gibi ülkelere özgü regresyon katsayıları AMG tahmincisi kullanılarak tahminlenmiş olup Güney Kore hariç diğer tüm kesitlerde

tahminciye özgü ortak faktörlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Norveç, İspanya, İrlanda ve Belçika'da değişkenler arasında ters yönlü bir ilişki elde edilmiş lakin bu katsayılar istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Avusturya ve Portekiz'de ise değişkenlerin arasındaki ilişkinin yönü pozitif olarak belirlenmiş ancak bu eğim katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Geriye kalan 18 ülkede ilgili değişkenler arasında Okun'un öne sürdüğü gibi ters yönlü bir ilişki saptanmış ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu kaydedilmiştir. Böylelikle tahminlenen katsayılar niteliksel olarak ülkelere göre farklılık gösterse de elde edilen ilişkinin yönü açısından Okun Yasası'nın bu ülkeler için çalışmakta olduğu görülmüştür.

Ülkelerin özgün yapıları dikkate alındığında ise incelenen ülkeler arasında işsizliğin GSYİH'ye en duyarlı olduğu ülkenin İtalya olduğu dikkat çekmekte; İtalya'da GSYİH'de meydana gelen %1'lik bir artışın işsizlik oranını %6.06 düşürmekte olduğu görülmektedir. Birbirlerine benzer ilişkiler sergileyen üç ülke ise Polonya, Estonya, Yunanistan ve Çekya'dır. Söz konusu ülkelerde GSYİH'nin %1 puan artışı sırasıyla; %2.73, %2.33, %2.30 ve %2.29 oranlarında işsizlik oranını azaltmaktadır. Bu göstergeler AB bölgesinin krizden ciddi oranlarda etkilenen hafif topları olarak nitelendirilebilecek bu ülkelerde istihdamın genel istatistikler dikkate alındığında GSYİH'ye, panel ortalamasına göre en az iki kat daha duyarlı olduğunu göstermektedir.

AB bölgesinden uzaklaştıkça ilişki yapılarında da farklılıklar ortaya çıkmaktadır. İsrail, ABD, Finlandiya ve İngiltere'de eğim katsayıları sırasıyla; -1.66, -1.43, -1.35, -1.10 olarak tahminlenmiştir. Yani GSYİH'nin %1 puan artması ilgili ülkelerde; %1.66, %1.43, %1.35 ve %1.10 puan işsizlik oranında azalış sağlamaktadır. Bu rakamlar daha gelişmiş ve güçlü ekonomilerin işsizlik oranlarının ise GSYİH'ye bağımlılığının görece daha az olduğunu göstermektedir.

Panel ortalamasının altında kalan ülkeler ise, yüksek orandan düşük orana göre; Danimarka, Yeni Zelanda, Kanada, Slovenya, Macaristan, Avustralya ve Güney Kore olarak sıralanmaktadır. GSYİH'de meydana gelen %1'lik artış ilgili ülkelerin işsizlik oranlarını sırasıyla; %1.1, %0.9, %0.9, %0.86, %0.78, %0.52 ve %0.21 azaltmaktadır. İncelenen ülkeler içerisinde işsizliğin GSYİH'ye oldukça duyarsız sayılabileceği ülkelerin Avustralya ve Güney Kore olduğu görülmektedir. Ayrıca panelin düşük hassasiyetli işsizlik oranlarının da AB ye ve ABD'ye coğrafi olarak oldukça uzak ülkelerde görülmesi ayrıca ilgi çekicidir.

Bu analizde elde edilen bulguların, daha önceden yapılan bazı çalışmaları destekleyici nitelikte olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, Soylu vd. (2018)'nin çalışmasında olduğu gibi Çekya, Polonya, Macaristan ve Slovakya'da Okun Yasası'nı destekler nicelikte ilişkiler tespit edilmiştir. Gabrisch ve Buscher (2005) de Çekya ve Slovenya'da söz konusu değişkenler arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ifade etmiş ve söz konusu ülkelerin bu analizde de aynı ilişki yapısını sergilediği görülmüştür. Adanu (2002) Kanada'yı incelediği çalışmasında işsizlik oranı ve GSYİH arasındaki ilişkinin Okun Yasası'nı destekleyici yönde olduğunu belirtirken, Moazzami ve Dadgostar (2009) ise Finlandiya, Norveç ve ABD'de söz konusu değişkenlerin arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu tespit eden bir çalışma gerçekleştirmiştir. Böylelikle bu ülkeler bazında elde edilen sonuçlar da söz konusu çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Kanada, ABD, Avustralya, İtalya ve İngiltere için elde edilen niceliksel ilişkiler ise Freeman (2001)'in çalışmasını desteklerken, Rahman ve Mustafa (2017)'nin ise ABD ve Güney Kore için bulguladığı sonuçlar desteklenmektedir. Ball vd. (2015) tarafından araştırılan Avustralya ve Yeni Zelanda'da ise bu çalışmada olduğu gibi Okun Yasası'nın ilişkisel olarak çalıştığı sonucuna ulaşmışlardır. Zanin (2014) ise 32 OECD ülkesini kapsayan analizinde Okun Yasası'na ilişkin regresyon katsayılarının her zaman istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bulgulamıştır.

Bu aşamada çalışmanın amacına yönelik olarak ülkeler bazında işsizlik ve genç işsizliğinden hangisinin GSYİH'ye daha duyarlı olduğunun karşılaştırılması yapılabilmektedir (Tablo 31'de Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelinin birimler bazında regresyon sonuçları gösterilmektedir). Ancak ülkeler bazında bu kıyaslamaya imkân veren toplamda 12 ülke (Çekya, Danimarka, Yunanistan, İtalya, Güney Kore, Polonya, Slovakya, İngiltere, ABD, Estonya, İsrail ve Slovenya) bulunmaktadır. Yalnızca bu ülkelerde her iki modelden de (İşsizlik Oranı-GSYİH ve Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelleri) tahminlenen GSYİH'ye ait eğim katsayıları istatistiksel olarak anlamlı elde edilebilmiş ve karşılaştırmaya olanak sağlamıştır. 12 ülke içerisinde genç işsizliğinin GSYİH'ye, işsizlikten daha duyarlı olduğu tespit edilen ülkelerin; Güney Kore, ABD, İngiltere, Slovenya, Danimarka, İsrail, Çekya, Estonya, Polonya ve Slovakya olduğu görülmüştür. Söz konusu ülkeler için genç işsizliği GSYİH'ye, işsizlikten sırasıyla; 4.6, 3.7, 3.7, 3.1, 2.2, 2.2, 2.1, 1.5, 1.1 ve 1.1 kat daha duyarlı olarak hesaplanmıştır. Aynı şekilde Banerji vd. (2015) de Avrupa'nın bilhassa gelişmiş ülke statüsünde bulunan ülkelerinde, genç işsizliğin ekonomik büyümeye yetişkin işsizliğinden daha duyarlı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Geriye kalan iki ülke ise İtalya

ve Yunanistan olmuş, bu ülkelerde işsizliğin GSYİH'ye duyarlılığının, genç işsizliğinden sırasıyla 7.5 ve 1.5 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Okun Yasası'nın ilişkisel geçerliliğini panelin tamamında sınamak için söz konusu model AMG tahmincisiyle tahminlenmiştir.

Tablo 36: İşsizlik Oranı-GSYİH Panel Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmini

Bağımlı Değişken	İşsizlik Oranı			
Bağımsız Değişken	GSYİH			
Değişkenler	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Sabit Terim	15.755	4.407	3.57	0.000*
Eğitim	-1.062	0.320	-3.32	0.001**
Ortak Etki	1.069	0.140	7.59	0.000*
Modelin Anlamlılığı				
Wald İstatistik	11.02			
Ki-Kare Olasılık	0.0009*			

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 36'dan edinilen sonuçlar modelin (Ki-Kare olasılığı) istatistiksel olarak anlamlı ve güvenilir bir regresyon olduğunu göstermektedir. Tahmin sonuçlarına göre her üç değişkenin de bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir. GSYİH'de meydana gelecek %1'lik bir artış işsizlik oranını %1.06'lık azaltıcı etki göstermektedir. Böylelikle panel regresyonunun katsayısal olarak olmasa da ilişkisel olarak Okun Yasası'nı desteklediği görülmüştür. Elde edilen bu sonuç, ülkelere özgü regresyon sonuçlarıyla da örtüşmektedir. O halde incelenen dönem ve ülkeler için GSYİH arttığında işsizlik oranı azalmaktadır. İki değişken arasında, incelenen ülkeler ve dönem çerçevesinde genel geçer ters yönlü bir ilişki bulunmakta ve Okun Yasası çalışmaktadır. Harris ve Silverstone (2001) de inceledikleri OECD ülkelerinde işsizlik ve büyüme oranı arasında ters yönlü bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir. Tatoğlu (2017) 23 Avrupa ülkesinin paneli temsilen değişkenler arasında ters yönlü bir ilişki tespit etmişken, Dixon vd. (2017) ise 20 OECD ülkesi için söz konusu ilişkinin geçerli olduğunu bulmuşlardır.

İşsizlik sorunun oluşmasına neden olan birçok mikro ve makro düzeyde etken bulunmakta, ancak işsizlik genel olarak makro iktisadi büyüklükler tarafından belirlenmektedir. Bu soruna makro düzeyden bakıldığında ise en önemli faktörlerin;

ekonomide toplam talebin yetersiz oluşu, krizler ve/veya ekonomik durgunluklar ve işgücü politikalarının yetersizliği olduğu görülmektedir (Murat ve Şahin, 2011: 21).

Bu aşamada çalışmanın amacına yönelik olarak, panel bazında (tüm ülkeler dâhil) işsizlik ve genç işsizliğinden hangisinin GSYİH'ye daha duyarlı olduğunun karşılaştırılması yapılabilmektedir (Tablo 32'de Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelinin panel bazında regresyon sonucu gösterilmektedir). Elde edilen panel bazlı bulgulara göre; GSYİH %1 arttığında işsizlik oranı %1.06 oranında azalmaktayken, genç işsizlik oranı %2.28 oranında azalmaktadır. Böylelikle genç işsizliğinin GSYİH'ye duyarlılığının, işsizlikten 2.1 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında ikinci model olarak incelenen GSYİH-İşsizlik Oranı modeli öncelikle ülkeler bazında AMG tahminciyle tahminlenmiştir.

Tablo 37: GSYİH-İşsizlik Oranı Birimler Bazında Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmini

Bağımlı Değişken		GSYİH			
Bağımsız Değişken		İşsizlik Oranı			
Ülkeler	Değişkenler	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Avustralya	Sabit Terim	12.975	0.028	448.19	0.000*
	Eğitim	0.220	0.015	13.80	0.000*
	Ortak Etki	1.528	0.019	78.55	0.000*
Avusturya	Sabit Terim	12.695	0.010	1213.3	0.000*
	Eğitim	-0.069	0.007	-9.58	0.000*
	Ortak Etki	0.786	0.009	83.17	0.000*
Belçika	Sabit Terim	12.870	0.017	743.22	0.000*
	Eğitim	-0.033	0.008	-3.94	0.000*
	Ortak Etki	0.734	0.007	94.66	0.000*
Kanada	Sabit Terim	13.934	0.046	298.46	0.000*
	Eğitim	-0.008	0.023	-0.38	0.702
	Ortak Etki	0.934	0.020	45.96	0.000*
Çekya	Sabit Terim	12.299	0.024	501.32	0.000*
	Eğitim	-0.026	0.010	-2.52	0.012**
	Ortak Etki	1.268	0.029	42.52	0.000*
	Sabit Terim	12.368	0.010	1179.74	0.000*

Danimarka	Eğim	-0.055	0.006	-8.21	0.000*
	Ortak Etki	0.542	0.016	33.40	0.000*
Finlandiya	Sabit Terim	12.660	0.027	454.64	0.000*
	Eğim	-0.259	0.012	-20.56	0.000*
	Ortak Etki	0.513	0.013	39.45	0.000*
Yunanistan	Sabit Terim	13.251	0.027	479.96	0.000*
	Eğim	-0.303	0.012	-24.18	0.000*
	Ortak Etki	0.604	0.054	11.14	0.000*
Macaristan	Sabit Terim	12.209	0.022	549.29	0.000*
	Eğim	-0.056	0.011	-4.98	0.000*
	Ortak Etki	0.873	0.031	27.77	0.000*
İrlanda	Sabit Terim	12.069	0.028	419.09	0.000*
	Eğim	-0.156	0.017	-8.79	0.000*
	Ortak Etki	2.259	0.085	26.49	0.000*
İtalya	Sabit Terim	14.783	0.013	1079.36	0.000*
	Eğim	-0.118	0.006	-18.11	0.000*
	Ortak Etki	0.083	0.013	6.08	0.000*
Güney Kore	Sabit Terim	13.738	0.064	212.66	0.000*
	Eğim	0.010	0.047	0.23	0.820
	Ortak Etki	1.860	0.042	43.34	0.000*
Hollanda	Sabit Terim	13.450	0.004	3287.52	0.000*
	Eğim	-0.059	0.002	-19.93	0.000*
	Ortak Etki	0.697	0.007	96.35	0.000*
Yeni Zelanda	Sabit Terim	11.475	0.022	515.72	0.000*
	Eğim	0.024	0.013	1.85	0.064**
	Ortak Etki	1.277	0.024	52.27	0.000*
Norveç	Sabit Terim	12.364	0.010	1232.4	0.000*
	Eğim	0.010	0.007	1.35	0.177
	Ortak Etki	0.775	0.012	60.02	0.000*
Polonya	Sabit Terim	13.343	0.078	169.51	0.000*
	Eğim	-0.071	0.024	-2.91	0.004**
	Ortak Etki	1.608	0.101	15.82	0.000*
Portekiz	Sabit Terim	12.630	0.021	574.98	0.000*
	Eğim	-0.067	0.012	-5.37	0.000*
	Ortak Etki	0.290	0.041	6.96	0.000*
	Sabit Terim	11.274	0.073	153.28	0.000*

Slovakya	Eğim	0.002	0.023	0.09	0.927
	Ortak Etki	2.044	0.059	34.60	0.000*
İspanya	Sabit Terim	14.211	0.020	691.69	0.000*
	Eğim	-0.083	0.008	-9.46	0.000*
	Ortak Etki	0.847	0.033	25.16	0.000*
İngiltere	Sabit Terim	14.577	0.008	1680.63	0.000*
	Eğim	-0.066	0.005	-13.11	0.000*
	Ortak Etki	0.814	0.010	80.88	0.000*
ABD	Sabit Terim	16.382	0.008	1918.15	0.000*
	Eğim	-0.037	0.004	-7.59	0.000*
	Ortak Etki	0.925	0.012	72.38	0.000*
Estonya	Sabit Terim	10.339	0.026	385.75	0.000*
	Eğim	-0.141	0.009	-14.25	0.000*
	Ortak Etki	1.271	0.036	34.41	0.000*
İsrail	Sabit Terim	12.616	0.103	121.66	0.000*
	Eğim	-0.304	0.041	-7.29	0.000*
	Ortak Etki	1.074	0.110	9.74	0.000*
Slovenya	Sabit Terim	10.953	0.015	712.91	0.000*
	Eğim	-0.143	0.008	-17.25	0.000*
	Ortak Etki	1.054	0.018	57.61	0.000*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 37 paneli oluşturan kesitlerin AMG tahmincisi kullanılarak elde edilen bireysel regresyon tahminlerini göstermektedir. Tablo incelendiğinde öncelikle tahminciye özgü ortak etkilerin tüm kesitler bazında anlamlı olduğu belirtilmelidir. Avustralya, Güney Kore, Yeni Zelanda, Norveç ve Slovakya'da değişkenler arasındaki ilişkinin yönü pozitif olarak elde edilmiş ancak içerinden yalnızca Avustralya'da bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Avustralya modelinde %1'lik işsizlik oranı artışı GSYİH'yi %0.22 arttırmaktadır. Geriye kalan ülkeler için tahminlenen modellerde, katsayıların ülkelere göre farklılık göstermesiyle birlikte işsizlik oranı arttığında GSYİH'nin azaldığı ve bu katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Aynı model AMG tahmincisiyle bu defa panelin tamamı için tahminlenmiştir.

Tablo 38: GSYİH-İşsizlik Oranı Panel Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmini

Bağımlı Değişken		GSYİH		
Bağımsız Değişken		İşsizlik Oranı		
Değişkenler	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Sabit Terim	12.894	0.269	47.92	0.000*
Eğim	-0.074	0.022	-3.29	0.001**
Ortak Etki	1.028	0.109	9.42	0.000*
Modelin Anlamlılığı				
Wald İstatistik	4.37			
Ki-Kare Olasılık	0.0365**			

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 38’de panelin tamamını temsilen tahminlenen regresyon modeli gösterilmiştir. Ki-Kare olasılık değeri modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Regresyon sonuçları ise katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Böylelikle tüm ülkeleri temsilen, işsizlik oranında meydana gelen %1 puanlık artışın ülkelerin GSYİH göstergelerinde ortalama olarak %0.07 puan azalış sağladığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Değişkenlerde yapısal kırılma/kırılmalar olmadığı varsayımıyla çalışan panel eşbütünleşme testlerinden elde edilen mevcut bilgiler ışığında, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılan dördüncü model GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modelidir. Bu aşamada ilgili model AMG tahmincisiyle tahminlenmiş ve ülkeler bazında regresyon sonuçları elde edilmiştir.

Tablo 39: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Birimler Bazında Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmini

Bağımlı Değişken		GSYİH			
Bağımsız Değişken		Genç İşsizlik Oranı			
Ülkeler	Değişkenler	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Avustralya	Sabit Terim	12.752	0.049	257.54	0.000*
	Eğim	0.250	0.019	12.57	0.000*
	Ortak Etki	1.444	0.023	62.79	0.000*

Avusturya	Sabit Terim	12.662	0.011	1126.82	0.000*
	Eğim	-0.037	0.006	-6.10	0.000*
	Ortak Etki	0.796	0.014	56.31	0.000*
Belçika	Sabit Terim	12.812	0.027	457.61	0.000*
	Eğim	-0.003	0.009	-0.36	0.716
	Ortak Etki	0.727	0.011	65.54	0.000*
Kanada	Sabit Terim	13.784	0.063	216.06	0.000*
	Eğim	0.050	0.024	2.07	0.038**
	Ortak Etki	0.938	0.021	42.71	0.000*
Çekya	Sabit Terim	12.265	0.023	515.32	0.000*
	Eğim	-0.009	0.007	-1.28	0.199
	Ortak Etki	1.315	0.021	62.09	0.000*
Danimarka	Sabit Terim	12.393	0.013	929.81	0.000*
	Eğim	-0.054	0.006	-8.34	0.000*
	Ortak Etki	0.574	0.016	34.57	0.000*
Finlandiya	Sabit Terim	12.738	0.069	183.42	0.000*
	Eğim	-0.214	0.022	-9.38	0.000*
	Ortak Etki	0.578	0.020	27.87	0.000*
Yunanistan	Sabit Terim	13.772	0.066	205.90	0.000*
	Eğim	-0.368	0.021	-17.53	0.000*
	Ortak Etki	0.483	0.068	7.10	0.000*
Macaristan	Sabit Terim	12.191	0.028	427.56	0.000*
	Eğim	-0.034	0.010	-3.28	0.001*
	Ortak Etki	0.890	0.032	27.51	0.000*
İrlanda	Sabit Terim	12.090	0.038	312.51	0.000*
	Eğim	-0.126	0.018	-6.90	0.000*
	Ortak Etki	2.241	0.095	23.41	0.000*
İtalya	Sabit Terim	14.910	0.018	805.49	0.000*
	Eğim	-0.116	0.005	-20.27	0.000*
	Ortak Etki	0.108	0.012	8.49	0.000*
Güney Kore	Sabit Terim	13.684	0.144	94.63	0.000*
	Eğim	0.030	0.063	0.48	0.634
	Ortak Etki	1.846	0.048	37.91	0.000*
Hollanda	Sabit Terim	13.433	0.009	1405.23	0.000*
	Eğim	-0.036	0.005	-6.65	0.000*
	Ortak Etki	0.699	0.016	42.04	0.000*

Yeni Zelanda	Sabit Terim	11.442	0.037	307.44	0.000*
	Eğim	0.030	0.015	1.97	0.048**
	Ortak Etki	1.258	0.028	43.62	0.000*
Norveç	Sabit Terim	12.334	0.023	520.61	0.000*
	Eğim	0.017	0.009	1.78	0.075***
	Ortak Etki	0.789	0.014	53.06	0.000*
Polonya	Sabit Terim	13.116	0.140	93.12	0.000*
	Eğim	-1.760	0.036	0.00	1.000
	Ortak Etki	1.861	0.114	16.28	0.000*
Portekiz	Sabit Terim	12.684	0.018	680.27	0.000*
	Eğim	-0.076	0.008	-9.37	0.000*
	Ortak Etki	0.395	0.035	11.19	0.000*
Slovakya	Sabit Terim	10.930	0.070	155.05	0.000*
	Eğim	0.094	0.018	4.97	0.000*
	Ortak Etki	2.181	0.042	50.91	0.000*
İspanya	Sabit Terim	14.242	0.025	552.97	0.000*
	Eğim	-0.075	0.008	-8.77	0.000*
	Ortak Etki	0.852	0.033	25.10	0.000*
İngiltere	Sabit Terim	14.594	0.016	901.74	0.000*
	Eğim	-0.051	0.006	-8.08	0.000*
	Ortak Etki	0.833	0.013	61.94	0.000*
ABD	Sabit Terim	16.395	0.019	844.84	0.000*
	Eğim	-0.030	0.007	-3.97	0.000*
	Ortak Etki	0.916	0.016	55.70	0.000*
Estonya	Sabit Terim	10.266	0.043	238.49	0.000*
	Eğim	-0.094	0.013	-7.18	0.000*
	Ortak Etki	1.416	0.048	29.38	0.000*
İsrail	Sabit Terim	12.847	0.083	154.5	0.000*
	Eğim	-0.306	0.025	-11.89	0.000*
	Ortak Etki	0.943	0.081	11.56	0.000*
Slovenya	Sabit Terim	10.997	0.031	344.74	0.000*
	Eğim	-0.106	0.011	-9.66	0.000*
	Ortak Etki	0.906	0.024	37.50	0.000*

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 39 incelenen modelin kesitler bazında tahmin sonuçlarını sergilemekte ve bu sonuçlar ülkeler bazında da farklılık göstermektedir. Tabloda dikkat çeken ilk unsur ortak etkilerin tüm kesitler bazında istatistiksel olarak anlamlı katsayılara sahip olduğudur. Avustralya, Kanada, Yeni Zelanda ve Slovakya'nın içinde bulunduğu toplam dört ülkenin GSYİH ve genç işsizlik değişkenleri arasında pozitif yönlü bir ilişkiye ulaşılmış ve katsayılar sırasıyla yaklaşık olarak 0.25, 0.05, 0.03 ve 0.09 şeklinde tahminlenmiştir. Yani bu dört ülkede genç işsizliği %1'lik artış gösterdiğinde GSYİH'de yine sırasıyla %0.25, %0.05, %0.03 ve %0.09'luk artışlar gözlenmiştir. O halde bu ülkelerde genç işsizliğin artması GSYİH'ye olumsuz yönde yansımamaktadır. Belçika, Çekya, Güney Kore ve Norveç'te ise değişkenler arasındaki ilişki ters yönlü tahminlenmiş ancak bu katsayılar istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Geriye kalan ülkelerde (16 ülkede) katsayılar birimlere göre farklılık göstermekle birlikte genç işsizliğin artması durumunda GSYİH'de azalışlar gözlenmektedir.

Söz konusu model AMG tahmincisiyle panelin tamamı için tahminlenmiştir.

Tablo 40: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Panel Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmini

Bağımlı Değişken GSYİH				
Bağımsız Değişken Genç İşsizlik Oranı				
Değişkenler	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Sabit Terim	12.889	0.276	46.58	0.000*
Eğim	-0.052	0.025	-2.08	0.038**
Ortak Etki	1.041	0.112	9.24	0.000*
Modelin Anlamlılığı				
Wald İstatistik	4.33			
Ki-Kare Olasılık	0.0375**			

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

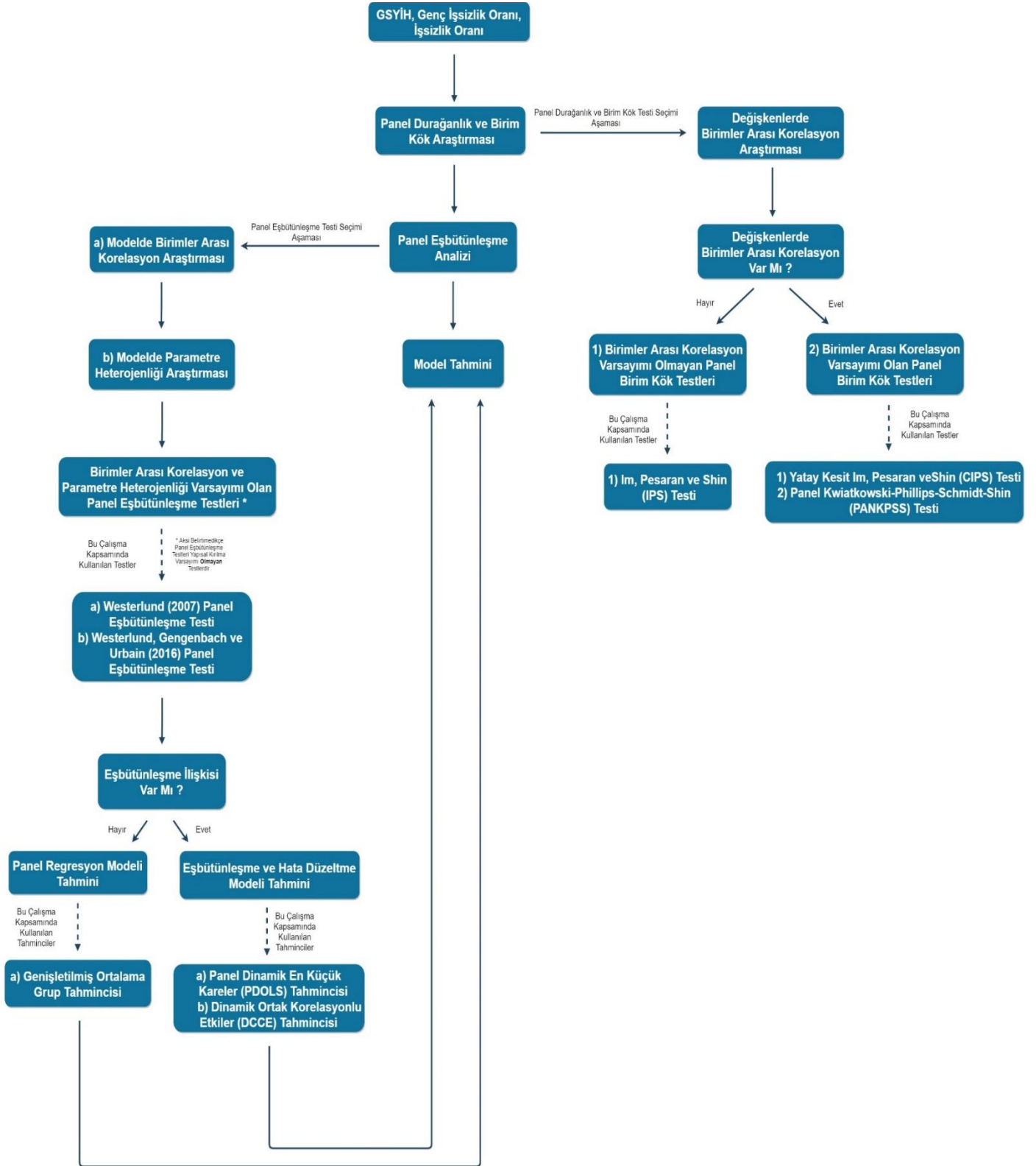
Tablo 40, panelin tamamını temsilen tek bir GSYİH-Genç İşsizlik modelinin tahmin sonuçlarını göstermektedir. 24 ülkenin eğim parametresini temsil eden bu eğim katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif işaretli olduğu görülmektedir. O halde öncelikle panelin tamamı için genç işsizliğinin, GSYİH'yi açıklayıcı bir değişken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İncelenen tüm ülkeleri temsilen ise, genç işsizliğinde ortaya çıkacak %1 puanlık artış GSYİH üzerinde %0.05 puanlık bir azalışa yol açmaktadır. Modelde yer alan sabit parametrenin ve ortak faktörlerin de

istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmekte lakin sabit terimin yorumlanması iktisadi açıdan anlamsız olmaktadır. Wald testi ise modelin genel olarak anlamlılığını ifade etmektedir.

Ekonometrik analizin bu aşamasına kadar uygulanan işlemler aşağıdaki akış şeması Şekil 15 ile gösterilmiştir.



Şekil 15: Panel Durağanlık-Birim Kök ve Eşbütünleşme Analizi Aşamaları



3.3.3.4. Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Testleri

Çalışmanın bu aşamasına kadar kullanılan eşbütünleşme testlerinde yapısal kırılmaların olmadığı varsayımıyla test istatistikleri hesaplanmıştır. Ancak özellikle makroekonomik büyüklüklerle çalışıldığında bu varsayım çok da gerçekçi olmamaktadır (her üç değişkenin düzey değerlerinde ve birinci dereceden farklarında yapısal kırılmalar olduğu tespit edilmiş, kırılma tarihleri Tablo7-8, Tablo10-11 ve Tablo13-14'te gösterilmiştir). Bu sebeple bu bölümde analizlere dâhil edilen panel eşbütünleşme testi, yapısal kırılmaların varlığı altında değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi inceleyebilmektedir. Yapısal kırılmaları dikkate alan analizlerin çalışmanın bu aşamasına bırakılmasının amacı, kırılma olmadığı varsayımı altında çalışan testlerden alınan sonuçların ve akabinde eşbütünleşme ilişkisi olmadığında takip edilmesi gereken tahmin yöntemlerinden elde edilen sonuçlar ile gerçekte yapısal kırılmaların varlığı durumunda bu duruma uygun test ve yöntemlerin seçilip analiz süreçleri tamamlandığında, her iki yolla elde edilen nihai modelleri karşılaştırmaktır. Bu sebeple ilgilenilen dört model de tekrar yapısal kırılmalı eşbütünleşme testine tabi tutulmuştur. Lakin analize geçilmeden önce kırılma varsayımı olmayan eşbütünleşme testleri aracılığıyla dört model içerisinde yalnızca Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelinde eşbütünleşme ilişkisinin tespit edildiğini hatırlatma gereği duyulmuştur.

Birincil olarak İşsizlik Oranı-GSYİH modelinin yapısal kırılma varlığı altında eşbütünleşme regresyonu özelliği taşıyıp taşımadığı araştırılmıştır.

Tablo 41: İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) Panel Eşbütünleşme Testi

Bağımlı Değişken		İşsizlik Oranı	
Bağımsız Değişken		GSYİH	
İstatistik	Katsayı	Dirençli Olasılık	
LM	1.412	0.004*	

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 41'de Okun Yasası'nda incelenen modelin yapısal kırılma varsayımı eşbütünleşme testinin sonuçları görülmektedir. Sonuçlara göre, %5 önem seviyesinde eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ifade eden temel hipotez reddedilmektedir. Böylelikle kırılmalar dikkate alındığında da alınmadığında da İşsizlik

Oranı-GSYİH modelinde eşbütünleşme ilişkisinin kanıtlarına rastlanmamıştır. O halde bu model için, ülkeler ve panel bazında daha önce AMG tahmincisiyle tahminlenen modelin (bu model çalışmanın ilk aşamasında tahminlenmiş ve birimler bazında regresyon sonuçları Tablo 35'te, panel bazında regresyon sonucu ise Tablo 36'da gösterilmiştir) nihai model olduğu anlaşılmıştır.

İkinci olarak GSYİH-İşsizlik Oranı modelinin yapısal kırılma varsayımı altında eşbütünleşme ilişkisi test edilmiştir.

Tablo 42: GSYİH-İşsizlik Oranı Modeli İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) Panel Eşbütünleşme Testi

Bağımlı Değişken	GSYİH	
Bağımsız Değişken	İşsizlik Oranı	
İstatistik	Katsayı	Dirençli Olasılık
LM	10.553	0.180

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 42'de gösterilen sonuçlar ışığında dirençli olasılığa göre %5 önem seviyesinde eşbütünleşme ilişkisi olduğunu ifade eden H_0 hipotezi reddedilememiştir. Bu durumda iki değişken arasında eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur ve bu uzun dönemli ortak ilişki yapısını kaybetmemek için eşbütünleşme ve/veya hata düzeltme modellerinin tahminlenmesi gerekmektedir. Ayrıca burada asıl dikkat çeken nokta ise bu modelin daha önce yapısal kırılmaları dikkate almadan çalışan testlerden Westerlund (2007)'de eşbütünleşme ilişkisinin varlığını ifade eden temel hipotezin reddedilmiş olmasıdır. O halde modeldeki makroekonomik serilerin kırılma/kırılmalar içerdiği ilgili testler aracılığıyla saptandığına göre kırılmaları dikkate alan bu eşbütünleşme testinin sonucuna güvenmek daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

Üçüncü sırada Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelinin yapısal kırılma varsayımı altında eşbütünleşme ilişkisi test edilmiştir.

Tablo 43: Genç İşsizlik Oranı-GSYİH Modeli İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) Panel Eşbütünleşme Testi

Bağımlı Değişken	Genç İşsizlik Oranı	
Bağımsız Değişken	GSYİH	
İstatistik	Katsayı	Dirençli Olasılık
LM	6.501	0.840

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 43 Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelinin yapısal kırılmalar varlığı altında eşbütünleşme testi sonuçlarını göstermektedir. Bu sonuçlara göre %5 önem seviyesinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığını ifade eden temel hipotez reddedilememiştir. Bu iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Ancak çalışma kapsamında ele alınan ve yapısal kırılmaları dikkate almayan diğer iki eşbütünleşme testinde de ilgili değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı saptanmıştı. O halde bu değişkenlerle kurulan model için, daha önce panel eşbütünleşme ve hata düzeltme modeliyle (ilk aşamada eşbütünleşme ilişkisi saptanan bu model için Tablo 31 ülkeler bazında eşbütünleşme regresyonlarını; Tablo 32 panel bazında eşbütünleşme modelini; Tablo 33 ülkeler bazında hata düzeltme modellerini ve Tablo 34'te panel bazında hata düzeltme modeli gösterilmiştir) elde edilen katsayılara güvenmenin yanıltıcı olmayacağı görülmüştür.

Bu analizde son olarak GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modelinin yapısal kırılma varsayımı altında eşbütünleşme ilişkisi test edilmiştir.

Tablo 44: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Modeli İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) Panel Eşbütünleşme Testi

Bağımlı Değişken	GSYİH	
Bağımsız Değişken	Genç İşsizlik Oranı	
İstatistik	Katsayı	Dirençli Olasılık
LM	7.405	0.880

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 44'te eşbütünleşme testinden elde edilen sonuçlara göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ifade eden temel hipotez reddedilememiş ve bu değişkenlerle kurulan modelin eşbütünleşme ilişkisi sergilediği görülmüştür. Daha önce aynı model için yapısal kırılmaları dikkate almayan eşbütünleşme testleri kullanıldığında bu sonuçtan tam tersi bir sonuç elde edilmiştir. Değişkenlerde yapısal kırılmalar olduğu bilindiğinden söz konusu model için bu testten edinilen sonuçlara güvenmek daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Böylelikle ilgili değişkenlerle elde edilecek model, panel eşbütünleşme ve hata düzeltme modelleri aracılığıyla tahminlenmeli ve bu tahminlerden elde edilen sonuçlara güvenilmelidir.

Bu bölümde yapısal kırılma varsayımı olan Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) panel eşbütünleşme testiyle dört model üzerinde eşbütünleşme ilişkileri analiz edilmiştir. Kırılmaların varlığı altında incelenen dört modelden, İşsizlik Oranı-GSYİH hariç diğer üç tanesinde eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, analizin

ilk bölümünde yer alan ve yapısal kırılma varsayımı olmayan eşbütünleşme testlerinden elde edilen sonuçlarla karşılaştırıldığında ekonometrik analizlerde yöntem seçiminin oldukça önem teşkil ettiği gözlenmiştir. Aynı şekilde Westerlund ve Basher (2009) da yapısal kırılmalar dikkate alındığında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını tespit edebilmişlerdir

3.3.3.4.1. Uzun Dönem Katsayıları İçin Panel Eşbütünleşme Modeli Tahmini

Yapısal kırılma varsayımı olan panel eşbütünleşme testinden elde edilen sonuçlara göre GSYİH-İşsizlik Oranı, Genç İşsizlik Oranı-GSYİH ve GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modellerinde eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur ve bu ilişkinin gerektirdiği tahmin yöntemleriyle söz konusu modellerin tahminlenmesi gerekmektedir. Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modeli daha önceden panel eşbütünleşme ve hata düzeltme modelleri aracılığıyla tahminlendiğinden, bu bölümde diğer iki model için gerekli tahminler yapılmıştır.

Çalışmada yapılan analizlerde ikinci model olarak adlandırılan GSYİH-İşsizlik Oranı modeli için ülkeler bazında panel eşbütünleşme regresyonları DOLS tahmincisi kullanılarak elde edilmiştir.

Tablo 45: GSYİH-İşsizlik Oranı Birimler Bazında Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) Tahmini

Bağımlı Değişken GSYİH		
Bağımsız Değişken İşsizlik Oranı		
Ülke	Uzun Dönem Katsayısı	t İstatistiği
Avustralya	-0.189	-2.145*
Avusturya	-0.113	-3.309*
Belçika	-0.079	-1.576*
Kanada	-0.132	-2.798*
Çekya	-0.111	-4.159*
Danimarka	-0.255	-3.727*
Finlandiya	0.083	1.451
Yunanistan	-0.429	-24.21*
Macaristan	-0.058	-3.086*

İrlanda	0.035	0.592
İtalya	-0.218	-1.923
Güney Kore	-0.383	-3.538*
Hollanda	-0.165	-5.927*
Yeni Zelanda	-0.007	-0.093
Norveç	-0.002	-0.084
Polonya	-0.227	-14.47*
Portekiz	-0.272	-7.942*
Slovakya	-0.445	-20.92*
İspanya	-0.139	-8.036*
İngiltere	-0.114	-3.619*
ABD	-0.070	-5.17*
Estonya	-0.212	-9.888*
İsrail	-0.326	-21.98*
Slovenya	-0.196	-6.992*

Notlar: (i). %5 önem seviyesinde tablo değeri 1.96'dır.

(ii). *,%5 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 45'te sunulan DOLS tahmincisi ile elde edilen tahmin sonuçlarına göre; Finlandiya ve İrlanda'da değişkenler arasında pozitif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan katsayılar elde edilmiştir. Belçika, İtalya, Yeni Zelanda ve Norveç'te ise ilişkinin yönü negatif tahmin edilmiş lakin yine istatistiksel olarak anlamlı katsayılara ulaşamamıştır.

Geriye kalan 17 ülke için ise GSYİH ve işsizlik oranı arasındaki ilişkinin tüm birimlerde ters yönlü ve katsayıların da istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Ünelere göre bu katsayılar değişkenlik göstermekle birlikte GSYİH'nin işsizliğe en duyarlı olduğu ülkenin Slovakya olduğu gözlenmiştir. İşsizlikte meydana gelen %1 puanlık artış Slovakya'nın GSYİH'sini %0.45 puan azaltmaktadır. Aynı şekilde incelenen ülkeler içerisinde işsizliğe en az tepki veren ülke ise 0.05 civarında tahminlenen eğitim katsayısıyla Macaristan olmuştur. Macaristan'ın işsizlik oranında meydana gelen %1 puanlık artış ülkenin GSYİH'sini %0.05 puan azaltmaktadır.

Moazzami ve Dadgostar (2009) da işsizlik oranındaki azalışın farklı niceliksel değerlerde olmakla birlikte GSYİH'yi arttırdığını tespit etmişlerdir.

Söz konusu model DOLSMG tahmincisiyle bu defa panelin tamamı için tahminlenmiştir.

Tablo 46: GSYİH-İşsizlik Oranı Panel Dinamik En Küçük Kareler Ortalama Grup (DOLSMG) Eşbütünlüşme Modeli Tahmini

Bağımlı Değişken GSYİH		
Bağımsız Değişken İşsizlik Oranı		
	Katsayı	t İstatistiği
Uzun Dönem Parametresi	-0.168	-31.34*

Notlar: (i). %5 önem seviyesinde tablo değeri 1.96'dır.

(ii). *,%5 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 46'da GSYİH-İşsizlik Oranı modelinin öncelikle DOLS tahmincisiyle birimlere göre yapılan tahmini daha sonra MG yaklaşımıyla tüm panel için birleştirilmiştir. %5 önem düzeyinde hesaplanan t istatistiği kritik değerden büyük olduğundan uzun dönem parametresinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre işsizlik %1 artış gösterdiğinde GSYİH panelin tamamında ortalama olarak yaklaşık %0.17'lik bir azalış sergilemektedir. O halde incelenen ülkeler için işsizlikteki artışın GSYİH üzerinde genel geçer bir azalmaya neden olduğu söylenebilmektedir.

GSYİH-İşsizlik Oranı modeli, eşbütünlüşme ilişkisi tespit edilemediğinde AMG tahmincisi kullanılarak tahminlenmiş (Tablo 37'de GSYİH-İşsizlik Oranı Birimler Bazında Genişletilmiş Ortalama Grup Tahmini ve Tablo 38'de GSYİH-İşsizlik Oranı Panel Genişletilmiş Ortalama Grup Tahmini) ve bu tahminden edinilen sonuçlar, Avustralya'da işsizlik ile GSYİH arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğu ve panelin tamamını temsilen işsizlik oranının %1'lik artışı GSYİH'de %0.07'lik azalışa yol açmakta olduğu yönündeydi. Ancak eşbütünlüşme ilişkisinin aslında var olduğunun kanıtlanmasıyla birlikte bu ilişkiyi temsil edecek eşbütünlüşme modelinin tahminlenmesi sonuçlarda farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bilhassa Avustralya'da tam tersi bulgular söz konusudur. Ülkede değişkenler arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bulunan eğim katsayısına göre, işsizlik %1 puan arttığında GSYİH'de %0.19'luk bir azalış izlenmektedir. Panelin tamamını temsil eden tahmin sonuçlarında da farklılık göze çarpmaktadır. Eşbütünlüşme ilişkisinin olmadığı model tahminine göre işsizlikteki %1 puanlık artış GSYİH'yi %0.07 puan azaltırken, eşbütünlüşme modelinde GSYİH %0.17 puan

azalmaktadır. Bu durum da eşbütünleşme testi seçimiyle başlayan ve model için uygun tahmincinin seçilmesiyle devam eden sürecin önemini ortaya koymaktadır.

İşsizliğin neden olduğu ekonomik, psikolojik ve sosyal maliyetler söz konusudur. Ekonomik maliyetlere değinildiğinde, işsizliğin doğal sonucu olarak ortaya çıkan gelir kaybı birincil olarak özel tüketimleri ve yatırımları etkilemekte bu kanal üzerinden dolaylı olarak GSYİH'ye ulaşmaktadır. İşsizlik olgusunun birincil olarak gelir kaybı anlamına gelmesinden dolayı bu sorunun öncelikli etkileri ekonomik alanda görülmektedir (AB Genel Sekreterliği, 2011a).

Çalışmanın dördüncü modeli olan GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modeli için ülkeler bazında panel eşbütünleşme regresyonları DOLS tahmincisi kullanılarak elde edilmiştir.

Tablo 47: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Birimler Bazında Dinamik En Küçük Kareler(DOLS) Eşbütünleşme Modeli Tahmini

Bağımlı Değişken		GSYİH	
Bağımsız Değişken		Genç İşsizlik Oranı	
Ülke	Uzun Dönem Katsayısı	t İstatistiği	
Avustralya	-0.158	-1.763	
Avusturya	-0.099	-4.93*	
Belçika	-0.064	-1.108	
Kanada	-0.092	-1.562	
Çekya	-0.127	-5.03*	
Danimarka	-0.304	-6.597*	
Finlandiya	0.127	1.709	
Yunanistan	-0.630	-14.93*	
Macaristan	-0.038	-1.532	
İrlanda	0.043	.7493	
İtalya	-0.217	-2.034*	
Güney Kore	-0.382	-3.281*	
Hollanda	-0.131	-6.881*	
Yeni Zelanda	0.024	0.292	
Norveç	0.045	1.899	
Polonya	-0.268	-10.76*	

Portekiz	-0.248	-18.71*
Slovakya	-0.485	-8.413*
İspanya	-0.140	-8.508*
İngiltere	-0.132	-4.414*
ABD	-0.090	-4.146*
Estonya	-0.222	-7.972*
İsrail	-0.260	-28.67*
Slovenya	-0.104	-2.427*

Notlar: (i). %5 önem seviyesinde tablo değeri 1.96'dır.

(ii). *,%5 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

DOLS tahmincisi kullanılarak her bir ülke için tahminlenen eşbütünleşme modellerinde katsayı tahminleri niceliksel olarak ülkeden ülkeye farklılık göstermekte ancak elde edilen ilişkilerin yönü genel olarak iktisadi beklentilerle uyumlu negatif yönlü elde edilmiştir. İncelenen ülkelere Finlandiya, İrlanda, Yeni Zelanda ve Norveç'te değişkenlerin arasında pozitif yönlü ilişkiler saptanmış ancak bu katsayılar istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Avustralya, Belçika, Kanada ve Macaristan'da da ilgili değişkenler arasında negatif yönlü ilişkiler elde edilmiş ancak yine katsayılar istatistiksel olarak anlamlı olmadığından iktisadi yorumlama yapılamamıştır. Nihai olarak, 16 ülkede ise hem negatif yönlü ilişkiler hem de istatistiksel olarak anlamlı katsayılar elde edilmiştir. Bu bağlamda hem panel hem de kesitler bazında tahminlenen model için tutarlılık olduğu görülmektedir. İlgili birimler içerisinde GSYİH'nin Genç İşsizlik'e en duyarlı olduğu ülke Yunanistan'dır. Genç işsizliğinde meydana gelecek %1 puanlık artış GSYİH'de %0.63 puanlık bir azalışa yol açmaktadır. Duyarlı olarak nitelendirilebilecek ülkelerin ise, genç işsizliğinde görülen %1'lik artışa karşılık %0.49 puanlık azalışla Slovakya'da ve %0.38 puanlık azalışla da Güney Kore'nin olduğu söylenebilmektedir. D'Ippolito (2011) da İtalya ve Danimarka'da ekonomik büyümenin genç işsizliği azaltıcı yönde çalıştığı sonucuna ulaşmıştır.

İlgili model DOLSMG tahmincisiyle bu defa panelin tamamı için tahminlenmiştir.

Tablo 48: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Dinamik En Küçük Kareler Ortalama Grup (DOLSMG) Panel Eşbütünleşme Modeli Tahmini

Bağımlı Değişken		GSYİH
Bağımsız Değişken		Genç İşsizlik Oranı
	Katsayı	t İstatistiği
Uzun Dönem Parametresi	-0.165	-28.38*

Notlar: (i). %5 önem seviyesinde tablo değeri 1.96'dır.

(ii). *,%5 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Eşbütünleşme modeli sonuçlarına göre panel bazında GSYİH ve Genç İşsizlik Oranı değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve beklentilerle uyumlu negatif yönlü bir ilişki elde edilmiştir. Genç işsizliğinde meydana gelen %1 puanlık bir artış GSYİH'yi %0.16 azaltıcı etki yaratmaktadır.

Bu aşamada çalışmanın amacına yönelik olarak, panel bazında (tüm ülkeler dâhil) işsizlik ve genç işsizliğinden hangisinin GSYİH üzerinde daha etkili olduğunun karşılaştırılması yapılabilmektedir (Tablo 46'da GSYİH-İşsizlik Oranı modelinin panel bazında regresyon sonucu gösterilmektedir). Elde edilen panel bazlı bulgulara göre; işsizlik oranı %1 arttığında GSYİH %0.168 oranında azalmaktayken, genç işsizlik oranı %1 arttığında GSYİH %0.165 oranında azalmaktadır. Böylelikle hem işsizliğin hem de genç işsizliğinin, GSYİH üzerindeki etkisinin neredeyse birbiriyle eşit olduğu tespit edilmiştir. Bu aşamada edinilen bulgular oldukça ilgi çekici ve önemlidir. Çünkü çalışmanın diğer bulguları arasında, genç işsizliğinin GSYİH'ye duyarlılığının, işsizlikten 2.1 kat daha fazla olduğu görülmüştür (Tablo 32 ve Tablo 36). Böylelikle genç işsizliği işsizliğe göre, her ne kadar GSYİH'deki bilhassa olumsuz değişimlerden daha fazla etkilenen değişken olsa da GSYİH üzerindeki etkisinin işsizlik değişkeniyle niteliksel olarak aynı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Genç işsizliğinin bireysel mikro etkilerinden ziyade toplumların geneline etkilemekte olan makroekonomik sonuçları da bulunmaktadır. Bu sonuçlarından arasından bilhassa öne çıkmakta olan; genç bireylerin işsiz olması sonucu ülke üretimine dâhil olamamaları ve böylelikle üretimde önemli ölçüde kayıp ve eksik istihdam oluşturmalarıdır. Eğer söz konusu durumun tam tersi düşünülürse, yani genç bireylerin tamamının veya tamamına yakın bir kısmının istihdam edilmesi ise ülkenin üretim hacmini de maksimum düzeylere doğru çıkacağı düşünülmektedir. Genç işsizliği sorununun ekonomik yönden önemli ölçüde etkilediği alanlardan bir tanesi de

vergi konusu olmaktadır. Genç işsizlik oranları yüksek olan ülkelerde, vergiden sağlanacak gelirler de aynı ölçüde azalmaktadır. Çünkü vergi tanımı, çalışmasının karşılığı olarak kazanç sağlayan gerçek ve tüzel kişilerden alınan kesintiler olarak yapılmaktadır. Devletin oldukça önem arz eden gelir kaynağı olan vergilerin azalmasıyla kamu maliyesi de olumsuz yönde etkilenmiş olacaktır (Murat ve Şahin, 2011: 38).

3.3.3.4.2. Panel Hata Düzeltme Modeli

Aralarında eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edilen değişkenlerin uzun dönem katsayılarının yanında kısa dönem katsayıları da tahminlenmek isteniyorsa hata düzeltme modelleri aracılığıyla bu değerler elde edilebilmektedir.

Bu aşamada yalnızca işsizlik oranından GSYİH'ye doğru olan ilişki araştırılmış çünkü işsizlik oranı ve GSYİH değişkenleriyle oluşturulan modeller için eşbütünleşme testleri tek eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Yapısal kırımların varlığı altında eşbütünleşme yapısı olduğuna kanaat getirilen GSYİH-İşsizlik Oranı modeli (ikinci model) için DCCE tahmincisiyle öncelikle ülkelere göre hata düzeltme modelleri tahminlenmiştir.

Tablo 49: GSYİH-İşsizlik Oranı Birimler Bazında Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler (DCCE) Hata Düzeltme Modeli Tahmini

Bağımlı Değişken Δ GSYİH				
Bağımsız Değişken Δ İşsizlik Oranı				
Hata Düzeltme Katsayıları GSYİH(-1)				
Ülke	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Avustralya	-0.014	192.631	-1.30	0.000*
Avusturya	-0.0001	303445.3	-1.70	0.000*
Belçika	-0.017	281.396	-1.60	0.000*
Kanada	-0.018	226.357	-1.20	0.000*
Çekya	-0.001	2458.982	-1.50	0.000*
Danimarka	-0.024	240.321	-9774.37	0.000*
Finlandiya	0.013	550.864	40460.81	0.000*
Yunanistan	-0.089	56.293	-631.98	0.000*

Macaristan	-0.041	86.036	-2097.71	0.000*
İrlanda	-0.0006	8449.078	-1.20	0.000*
İtalya	-0.166	301.512	-1807.76	0.000*
Güney Kore	-0.022	100.073	-4424.37	0.000*
Hollanda	-0.009	847.493	-9.40	0.000*
Yeni Zelanda	-0.025	84.718	-3318.36	0.000*
Norveç	-0.064	65.072	-1013.59	0.000*
Polonya	-0.012	333.199	-2.60	0.000*
Portekiz	-0.035	225.094	-6422.44	0.000*
Slovakya	-0.035	78.320	-2228.46	0.000*
İspanya	-0.004	1299.545	-3.10	0.000*
İngiltere	-0.016	358.170	-2.10	0.000*
ABD	-0.019	376.339	-2.00	0.000*
Estonya	-0.029	67.551	-2296.51	0.000*
İsrail	0.029	168.189	5797.67	0.000*
Slovenya	-0.021	121.204	-5716.07	0.000*
Uzun Dönem Katsayıları İşsizlik Oranı(-1)				
Avustralya	-0.202	0.691	-3.42	0.001**
Avusturya	75.556	81.115	1.07	0.283
Belçika	0.790	1.021	1.29	0.196
Kanada	0.851	1.239	1.46	0.146
Çekya	-1.513	5.109	-3.38	0.001**
Danimarka	0.388	0.262	0.67	0.500
Finlandiya	-0.975	1.445	-1.48	0.138
Yunanistan	-0.297	0.097	-0.33	0.744
Macaristan	-0.233	0.133	-0.57	0.565
İrlanda	-4.514	6.327	-1.40	0.161
İtalya	-0.102	0.174	-1.70	0.090***
Güney Kore	1.068	0.829	0.78	0.438
Hollanda	-0.129	0.725	-5.61	0.000*
Yeni Zelanda	0.406	0.349	0.86	0.391
Norveç	0.162	0.123	0.76	0.446
Polonya	-0.452	0.615	-1.36	0.174
Portekiz	-0.222	0.163	-0.74	0.462

Slovakya	-0.574	0.296	-0.52	0.605
İspanya	-0.499	1.202	-2.41	0.016**
İngiltere	-0.071	0.506	-7.08	0.000*
ABD	-0.184	0.473	-2.57	0.010**
Estonya	0.244	0.263	1.08	0.281
İsrail	-0.679	0.617	-0.91	0.363
Slovenya	-0.363	0.352	-0.97	0.331

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 49'da gösterilen bireysel GSYİH-İşsizlik Oranı regresyonları sonuçlarına göre, Finlandiya ve İsrail dışında tüm birimlerde hata düzeltme katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı, bu iki ülkede ise parametreler pozitif ve anlamlı tahmin edilmiştir. O halde bu iki ülke için hata düzeltme modeli çalışmamaktadır. Hata düzeltme katsayısı ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte en yüksek ve en düşük değerler sırasıyla İtalya'da ve Avusturya'da görülmektedir. İtalya'da kısa dönemde meydana gelen dengesizlikler uzun dönemde yaklaşık olarak $(1/0.17 \cong 5.88)$ 6 dönemde dengeye gelmektedir. Avusturya'da ise bu değer $(1/0.00018 \cong 555)$ 555 dönem olarak hesaplanmış ve fazlasıyla yavaş bir hıza karşılık geldiği görülmüştür.

Bireysel uzun dönem katsayıları çoğu ülkede istatistiksel olarak anlamlı elde edilememiştir. Anlamlı katsayıların olduğu ülkeler ise, Avustralya, Çekya, Hollanda ve İspanya'dır. Katsayılar ilgili ülkelerde negatif işaretli tahminlenmiş böylece işsizlik oranı artışının GSYİH'yi azaltıcı yönde çalıştığı görülmüştür.

Söz konusu model MG yaklaşımıyla birleştirilmiş ve bu defa panelin tamamı resmedilmiştir.

Tablo 50: GSYİH-İşsizlik Oranı Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler Ortalama Grup (DCCEMG) Panel Hata Düzeltme Modeli Tahmini

Bağımlı Değişken		Δ GSYİH			
Bağımsız Değişken		Δ İşsizlik Oranı			
Gecikme Sayısı		3			
Tahmin	Değişkenler	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Uzun Dönem	GSYİH(-1)	-0.026	0.007	-3.36	0.001**
	İşsizlik O.(-1)	2.879	3.167	0.91	0.363
	Sabit Terim	9.523	5.682	1.68	0.094***
Kısa Dönem	Δ GSYİH(-1)	-0.045	0.065	-0.69	0.489
	Δ İşsizlik O.(-1)	-0.009	0.013	-0.73	0.467
	Δ İşsizlik Oranı	-0.064	0.013	-4.71	0.000*
Model	CD İstatistik	0.52	-	-	-
	CD Olasılık	0.645	-	-	-
	F İstatistik	1.65	-	-	-
	F Olasılık	0.00*	-	-	-

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 50'de GSYİH-İşsizlik Oranı modeli için CDDE tahmincisinin tüm panel için MG yaklaşımıyla birleştirilmiş panel hata düzeltme modeli tahmini sonuçları gösterilmektedir. Sonuçlara göre hata düzeltme parametresi negatif ve istatistiksel olarak anlamlı elde edilmiş bu durum da hata düzeltme modelinin çalıştığı anlamına gelmektedir. O halde bir dönem içerisinde ortaya çıkacak olası dengesizliklerin %0.02'si bir sonraki dönemde düzelecektir. Ancak tamamen dengeye gelme süresi hesaplanacak olursa bu durum panelin tamamı için ($1/0.02=50$) yaklaşık olarak 50 döneme tekabül etmektedir. Bu sonuç da iki önemli makroekonomik değişkende bir bozulma olduğunda tekrar dengeyi yakalayabilmek için oldukça uzun bir sürece gerek duyulduğunu göstermektedir. Diğer bir uzun dönem katsayısı ise bağımsız değişken olan gecikmeli işsizlik değeridir. Bu katsayının ise bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade eden olasılık değeri elde edilememiştir.

Tabloda kısa dönem tahminlerine değinildiğinde ise değişkenlerin birinci dereceden farklarının yer aldığı görülmektedir. Katsayı tahminlerinde ise yalnızca işsizlik oranındaki büyümeye karşılık gelen " Δ İşsizlik Oranı" için elde edilen katsayı istatistiksel olarak anlamlıdır. O halde kısa dönemde işsizlik oranında meydana gelecek %1'lik artış iktisadi büyümeyi %0.06 azaltıcı etki göstermektedir.

Modelin anlamlılığı bölümünde yer alan CD testi olasılığına göre %5 önem seviyesinde birimler arası korelasyonun olmadığı yönündeki temel hipotez reddedilememiş ve daha önce modelde var olduğu saptanan birimler arası korelasyon sorununun burada çözüldüğü görülmüştür. F olasılığı ise modelin topluca anlamlı olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın dördüncü modeli olan GSYİH-Genç İşsizlik Oranı için ülkeler bazında panel hata düzeltme regresyonları DCCE tahmincisi kullanılarak elde edilmiştir.

Tablo 51: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Birimler Bazında Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler (DCCE) Hata Düzeltme Modeli Tahmini

Bağımlı Değişken Δ GSYİH				
Bağımsız Değişken Δ Genç İşsizlik Oranı				
Hata Düzeltme Katsayıları GSYİH (-1)				
Ülke	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Avustralya	-0.010	284.875	-2.80	0.000*
Avusturya	-0.023	268.965	-1.20	0.000*
Belçika	-0.027	174.918	-6470.25	0.000*
Kanada	-0.020	203.662	-9792.36	0.000*
Çekya	-0.005	484.706	-8.20	0.000*
Danimarka	-0.024	231.296	-9293.62	0.000*
Finlandiya	0.022	277.312	12282.12	0.000*
Yunanistan	-0.094	56.486	-597.66	0.000*
Macaristan	-0.036	95.964	-2647.62	0.000*
İrlanda	-0.013	126.872	-9109.63	0.000*
İtalya	-0.179	210.252	-1170.57	0.000*
Güney Kore	-0.032	67.087	-2094.57	0.000*
Hollanda	-0.014	525.940	-3.70	0.000*
Yeni Zelanda	-0.034	62.641	-1797.86	0.000*
Norveç	-0.045	91.740	-2015.61	0.000*
Polonya	-0.019	186.242	-9462.84	0.000*
Portekiz	-0.029	289.210	-9720.46	0.000*
Slovakya	-0.017	131.396	-7411.29	0.000*

İspanya	-0.004	1412.096	-3.50	0.000*
İngiltere	-0.018	328.866	-1.80	0.000*
ABD	-0.012	561.247	-4.30	0.000*
Estonya	-0.044	34.575	-770.21	0.000*
İsrail	0.042	183.040	4356.97	0.000*
Slovenya	-0.039	86.315	-2208.54	0.000*
Uzun Dönem Katsayıları Genç İşsizlik Oranı (-1)				
Avustralya	0.151	1.126	7.45	0.000*
Avusturya	0.371	0.430	1.16	0.247
Belçika	0.415	0.603	1.45	0.147
Kanada	0.758	1.033	1.36	0.173
Çekya	0.441	0.413	0.86	0.329
Danimarka	0.398	0.296	0.74	0.457
Finlandiya	-0.775	0.859	-1.11	0.268
Yunanistan	-0.446	0.114	-0.26	0.797
Macaristan	-0.213	0.139	-0.65	0.513
İrlanda	-0.207	0.289	-1.40	0.162
İtalya	-0.109	0.117	-1.07	0.285
Güney Kore	0.701	0.674	0.96	0.336
Hollanda	0.322	0.455	1.41	0.158
Yeni Zelanda	0.096	0.303	3.14	0.002**
Norveç	0.154	0.215	1.39	0.164
Polonya	-0.485	0.410	-0.84	0.399
Portekiz	-0.282	0.159	-0.56	0.574
Slovakya	-0.844	0.436	-0.52	0.605
İspanya	-0.587	1.343	-2.29	0.022**
İngiltere	-0.074	0.432	-5.82	0.000*
ABD	-0.217	0.738	-3.39	0.001**
Estonya	0.273	0.152	0.56	0.577
İsrail	-0.597	0.548	-0.92	0.359
Slovenya	-0.285	0.221	-0.77	0.439

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Modelin ülkeler bazında tekil regresyon sonuçlarına bakıldığında; uzun dönem katsayılarının yalnızca İsrail ve Finlandiya’da pozitif yönlü olduğu görülmektedir. O halde bu iki ülke için hata düzeltme modeli çalışmamaktadır. Geriye kalan tüm ülkelerde ise parametrenin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu yani hata düzeltme modelinin çalıştığı görülmektedir.

Diğer uzun dönem katsayısının ise Avustralya, Yeni Zelanda, İspanya, İngiltere ve ABD’de istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu ülkelerden Avustralya’da katsayı pozitif yönlü olarak tahminlenmiştir. Avustralya’da genç işsizliği %1 puan arttığında GSYİH’de %0.15 puanlık bir artış gözlenmektedir. O halde bu ülkede genç işsizlik ve GSYİH artışı birlikte görülebilmektedir. Tablo 47’de uzun dönem katsayıları DOLS tahmincisiyle ülkeler bazında tahminlendiğinde Avustralya için istatistiksel olarak anlamlı katsayı elde edilememiş ancak bu aşamada ilgili ülke için bu açığın kapandığı görülmektedir.

Söz konusu model için aşağıda panelin tümü tahminlenmiştir.

Tablo 52: GSYİH-Genç İşsizlik Oranı Dinamik Ortak Korelasyonlu Etkiler Ortalama Grup (DCCEMG) Panel Hata Düzeltme Modeli

Bağımlı Değişken Δ GSYİH					
Bağımsız Değişken Δ Genç İşsizlik Oranı					
Gecikme Sayısı 3					
Tahmin	Değişkenler	Katsayı	St. Hata	z İstatistiği	Olasılık
Uzun Dönem	GSYİH(-1)	-0.028	0.008	-3.44	0.001**
	Genç İşsizlik O.(-1)	-0.055	0.090	-2.11	0.035**
	Sabit Terim	13.525	0.367	36.77	0.000*
Kısa Dönem	Δ GSYİH(-1)	0.0156	0.065	0.24	0.810
	Δ Genç İşsizlik O.(-1)	-0.014	0.008	-1.74	0.082***
	Genç İşsizlik Oranı	-0.031	0.010	-3.13	0.002**
Model	CD İstatistik	1.86	-	-	-
	CD Olasılık	0.138	-	-	-
	F İstatistik	1.36	-	-	-
	F Olasılık	0.00*	-	-	-

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 52’de panel hata düzeltme modelinin sonuçlarına göre uzun dönem katsayıları negatif yönlü ve %5 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı elde edildiği gösterilmektedir. Bu durum hata düzeltme modelinin çalıştığını ifade

etmektedir. Panelin tamamını temsilen hata düzeltme parametresinin yaklaşık olarak 0.029 olduğu görülmektedir. O halde bir dönemde ortaya çıkabilecek dengesizliklerin 0.029'u bir sonraki dönemde düzelme gösterecektir. Sistemin tekrar dengeye gelmesi ise yaklaşık olarak $(1/0.029 \cong 34)$ 34 dönem sürmektedir. Diğer bir uzun dönem katsayısı ise panelin tamamı için -0.056 olarak tahmin edilmiştir. Genç işsizlikte meydana gelen %1 puanlık bir artış GSYİH'yi yaklaşık olarak %0.056 puan azaltmaktadır.

Kısa dönem katsayılarından yalnızca "ΔGenç İşsizlik Oranı" istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Genç işsizlikteki büyüme %1 puan arttığında iktisadi büyüme %0.031 puan azalmaktadır.

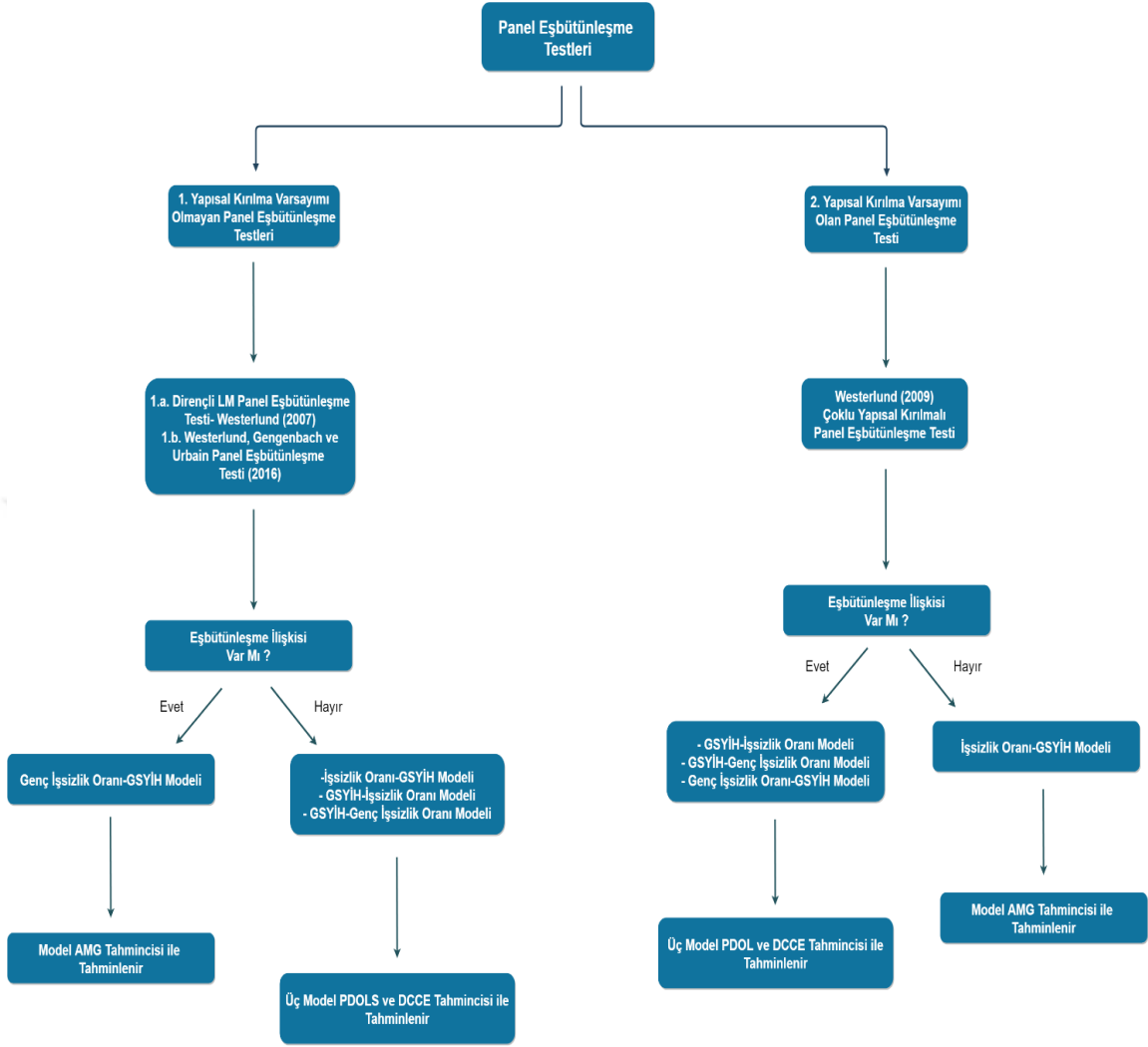
CD olasılığı; orijinde hata düzeltme modelinde birimler arası korelasyon olduğu kanıtlanan GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modelinin, DCCE tahmincisiyle tahminlendiğinde birimler arası korelasyon sorununun ortadan kalktığını ifade etmektedir. F testi ise modelin tamamının istatistiksel olarak anlamlı ve üzerinde çalışılabilir bir model olduğunu göstermektedir.

3.3.3.4.3. Panel Tahmin Yöntemleri

Bu aşamaya kadar takip edilen süreçte, aralarında eşbütünleşme ilişkisi olmayan değişkenler için bu araştırma kapsamında, panel tahmin yöntemlerinden birimler arası korelasyon sorununu ve parametre heterojenliğini dikkate alan AMG tahmincisi kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Öncelikle yapısal kırılma varsayımı bulunmayan daha sonra ise bu varsayımı yapısına dâhil etmiş testler aracılığıyla yapılan eşbütünleşme analizleri sonucunda yalnızca İşsizlik Oranı-GSYİH modelinin eşbütünleşme ilişkisi sergilemediği tespit edilmiştir. Böylelikle İşsizlik Oranı-GSYİH modeli için, AMG tahmincisi kullanılarak elde edilen regresyon (bu model çalışmanın ilk aşamasında tahminlenmiş ve birimler bazında regresyon sonuçları Tablo 35'te, panel bazında regresyon sonucu ise Tablo 36'da gösterilmiştir) nihai model özelliği taşımaktadır.

Yapısal kırılma varsayımı olan ve olmayan panel eşbütünleşme testleriyle izlenen sürecin bir şeması aşağıdaki Şekil 16'da gösterilmiştir.

Şekil 16: Nihai Modele Ulaşma Aşamaları



Şekil 16'dan da açıkça görüldüğü üzere her iki eşbütünlüşme testiyle de farklı modellere eşbütünlüşme teşhisi konmuştur.

3.3.4. Heterojen Panel Nedensellik Testi

Çalışma kapsamında incelenen dört model için Dumitrescu-Hurlin Heterojen Panel Nedensellik testi sonuçları Tablo 53'te gösterilmektedir. Tüm modeller için ayrı ayrı gecikme uzunluğu değerleri AIC'ye göre hesaplanmış ve uygun gecikme uzunluğu 21 olarak belirlenmiştir. Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testinin temel hipotezi "panelin tüm birimleri için X değişkeni Y değişkeninin nedeni değildir" şeklinde kurulmaktadır.

Tablo 53: Dumitrescu-Hurlin Heterojen Panel Nedensellik Testi

Değişkenler		Δ İşsizlik Oranı Δ GSYİH		
Model 1	İşsizlik Oranı-GSYİH	Sonuç		AIC Kriteri
Test		İstatistik	Olasılık	Uzunluk
W Bar		33.680	-	21
Z Bar		9.585	0.0000*	-
Model 2 GSYİH-İşsizlik Oranı				
Test		İstatistik	Olasılık	Uzunluk
W Bar		26.179	-	21
Z Bar		3.915	0.0001*	-
Değişkenler		Δ Genç İşsizlik Oranı Δ GSYİH		
Model 3	Genç İşsizlik Oranı-GSYİH	Sonuç		AIC Kriteri
Test		İstatistik	Olasılık	Uzunluk
W Bar		26.805	-	21
Z Bar		4.388	0.0000*	-
Model 4 GSYİH-Genç İşsizlik Oranı				
Test		İstatistik	Olasılık	Uzunluk
W Bar		31.517	-	21
Z Bar		7.950	0.0000*	-

Not: *, **, *** sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.

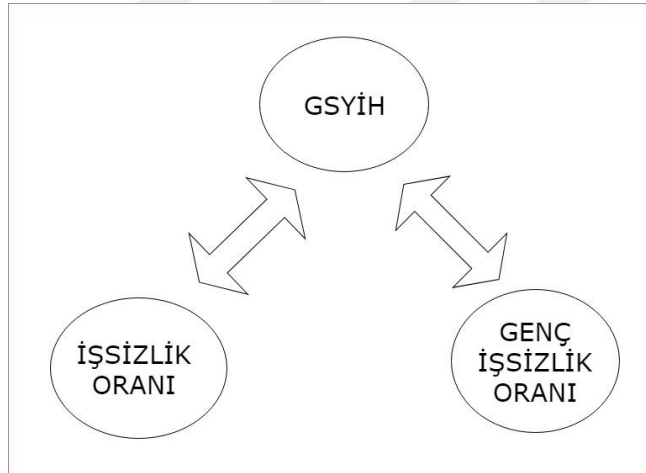
Dumitrescu-Hurlin heterojen panel nedensellik testi kapsamında incelenen ilk model İşsizlik Oranı-GSYİH için %5 önem düzeyinde GSYİH'nin işsizlik oranının nedeni olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmiş ve GSYİH'den işsizlik oranına

doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. İkinci model olarak GSYİH-İşsizlik Oranı ilişkisi ele alınmış ve yine %5 önem seviyesinde işsizlik oranının GSYİH'nin nedeni olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmiştir. Böylelikle hem işsizlik oranından GSYİH'ye hem de GSYİH'den işsizlik oranına doğru çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Analizlerde ele alınan diğer bir model ise Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelidir ve %5 önem seviyesinde GSYİH'nin genç işsizlik oranının nedeni olmadığını iddia eden temel hipotez reddedilmiş ve GSYİH'nin genç işsizlik oranının nedeni olduğu tespit edilmiştir. Nedensellik ilişkisinin test edildiği son model Genç İşsizlik Oranı-GSYİH modelidir ve %5 önem seviyesinde genç işsizlik oranının GSYİH'nin nedeni olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilmiştir. Böylece GSYİH ve genç işsizlik oranı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışma kapsamında incelenen makroekonomik değişkenler arasında Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik testiyle saptanan çift yönlü nedensellik ilişkisi Şekil 17'de gösterilmektedir.

Şekil 17: Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkisi



Bu aşamada elde edilen sonuçlar, zar ve Akyazı (2018)'nin 34 OECD ülkesinin işsizlik ve ekonomik büyüme oranları arasında tespit ettiği çift yönlü nedensellik ilişkisini ve Yüksel ve Oktar (2017)'in, 20 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin işsizlik ve ekonomik büyümesi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit ettikleri çalışmalarını da destekler nitelik taşımaktadır.

SONUÇ

Bu çalışmada Okun Yasası çerçevesinde sıkça incelenen işsizlik ve ekonomik büyüme ilişkisine, yalnızca ekonomik büyümenin işsizlik üzerindeki etkileri yönünden değil aynı zamanda işsizliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri yönünden de yaklaşılmış ve araştırmaya konu olan değişkenler bu amaca yönelik olarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Aynı zamanda, yapılan analizler ile işsizlik ve ekonomik büyüme arasındaki olası bir ilişkinin genç işsizlik ve ekonomik büyüme arasında da olup olmadığı, bu iki işsizlik değişkeninin ekonomik büyümeden ne ölçüde etkilendikleri ve söz konusu değişkenlerin arasındaki benzerlikler ve farklılıklar da incelenmiştir.

Çalışmada sahte regresyon sorunuyla karşılaşılması için makroekonomik değişkenlerin durağan olup olmadıkları panel zaman serilerinin yapısına uygun yöntemlerle analiz edilmiştir. Ancak panel zaman serileriyle analiz gerçekleştirildiği için bu yapıya özgü olan birimler arası korelasyon kavramı öncelik kazanmıştır. Bu bağlamda panel birim kök ve durağanlık testlerinden önce söz konusu sorunun değişkenlerde var olup olmadığı araştırılmıştır. Böylelikle incelenen üç makroekonomik değişken için de birimler arası korelasyon varlığı Pesaran CD testiyle sınanmış ve sonuçlar her üç değişkende de birimler arası korelasyon sorunu olduğunu göstermiştir. Bu kapsamda söz konusu makroekonomik değişkenler, birimler arası korelasyon varsayımı olmayan IPS panel birim kök testine, birimler arası korelasyon varsayımı olan Pesaran CIPS panel birim kök testi ve PANKPSS panel durağanlık testlerine tabi tutulmuştur.

Panelin tamamı için yapılan panel birim kök ve durağanlık analizi testlerinin ortak sonucuna göre her üç değişkenin de düzeyde durağan olmadığı tespit edilmiştir. Söz konusu değişkenlerin birinci dereceden farkları alınıp tekrar aynı süreç tekrarlandığında ise değişkenlerin durağan hale geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Panel birim kök ve durağanlık analizinin ardından, literatürde Okun Yasası modeli olarak adlandırılan İşsizlik Oranı-GSYİH modelinin eşbütünleşme özelliği taşıyıp taşımadığı irdelenmiştir. İkinci model olarak GSYİH-İşsizlik Oranı, üçüncü olarak Genç İşsizlik Oranı-GSYİH ve son olarak da GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modelleri için panel eşbütünleşme analizleri gerçekleştirilmiştir. Ancak çalışmada panel zaman serileriyle analiz gerçekleştirildiği için bu yapıya özgü olan birimler arası korelasyona ek olarak parametre heterojenliği kavramı da önem kazanmıştır. İncelenen dört model için de birimler arası korelasyon varlığı Breusch Pagan LM testiyle; parametre homojenliği

ise Swamy S testiyle sınanmıştır. Sonuçlar her dört modelde de birimler arası korelasyon ve parametre heterojenliği olduğunu ortaya koymuştur. Birimler arası korelasyon sorununu dikkate alan, parametre heterojenliği varsayımı ancak yapısal kırılma varsayımı bulunmayan Dirençli Hata Düzeltme Temelli LM (Westerlund 2007) ve Westerlund, Gengenbach ve Urbain (2016) panel eşbütünleşme testleriyle söz konusu modellerde eşbütünleşme ilişkileri incelenmiştir. Eşbütünleşme analizi sonuçları, incelenen dört model arasından yalnızca Genç İşsizlik Oranı-GSYİH regresyonunun eşbütünleşme ilişkisi sergilediğini göstermiştir. Böylece uzun dönemli ilişkileri tahminleyebilmek için birimler arası korelasyon ve parametre heterojenliği varsayımı olan panel eşbütünleşme modeli tahmincisi DOLS tercih edilmiş ve GSYİH arttığında, genç işsizlik oranını kendisinden iki kat fazla azaltıcı yönde çalışmakta olduğu görülmüştür. Aynı model için hem kısa hem de uzun dönemli ilişkileri DCCE tahmincisiyle elde edildiğinde bu sistemin herhangi bir şok karşısında tekrar dengeye gelme hızının yaklaşık sekiz dönem olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilemediği diğer üç model ise panel tahmin yöntemlerinden birimler arası korelasyon sorununu ve parametre heterojenliğini dikkate alan AMG tahmincisiyle elde edilmiştir. Analiz sonuçları ilk model için panelin tamamını temsilen tahminlenen eğim katsayısının -1.06 olduğunu göstermiştir. Bu katsayıya göre Okun Yasası'nın niceliksel olmasa da ilişkisel olarak panelin genelinde çalışmakta olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın ikinci modeli olan GSYİH-İşsizlik Oranı modelinde eğim katsayısı -0.07, dördüncü model olan GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modelinde ise -0.05 olarak tahminlenmiştir. Bu modellere göre işsizlik oranındaki %1'lik artış GSYİH'yi %0.07 azaltırken, genç işsizlik oranındaki %1'lik artış GSYİH'yi %0.05 azaltmaktadır.

İncelenen dört model de birimler arası korelasyon, parametre heterojenliği ve yapısal kırılma varsayımı altında eşbütünleşme ilişkisini araştıran Çoklu Yapısal Kırılmalı Westerlund (2009) panel eşbütünleşme testiyle sınanmıştır. İlgili test ile eşbütünleşme ilişkisi araştırılan dört modelden yalnızca İşsizlik Oranı-GSYİH modelinde eşbütünleşme ilişkisine ulaşılamamış, diğer üç modelde ise eşbütünleşme ilişkisi olduğu saptanmıştır. Böylelikle, analize konu makroekonomik değişkenlerde yapısal kırılmalar olması durumunda (zaten tespit edildiğinden-bilindiğinden) bu noktada yapısal kırılmaları dikkate almayan-göz ardı eden eşbütünleşme testlerinin nihai modellere ulaşma sürecinde ne kadar yanıltıcı olduğu ortaya konmuştur. İkinci aşamada yapısal kırılma varlığı altında eşbütünleşme ilişkisi saptanan modeller, bu ilişkinin gerektirdiği yöntemlerle tahminlendiğinde ise sonuçların ikinci ve dördüncü

modelde büyük ölçüde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Analizin ikinci modeli olarak incelenen GSYİH-İşsizlik Oranı eşbütünleşme modelinden elde edilen sonuçlarda, işsizlik oranındaki %1'lik artışa GSYİH %0.17 azalarak yanıt vermektedir. Dördüncü model olarak ele alınan GSYİH-Genç İşsizlik Oranı modelinde ise, genç işsizliğindeki %1'lik artışa karşılık GSYİH'nin %0.16 azalarak tepki vermekte olduğu görülmüştür. Hâlbuki bu modeller eşbütünleşme modeli çerçevesinde ele alınmadığında katsayılar sırasıyla 0.07 ve 0.05 olarak tahmin edilmiştir. Bu bağlamda eşbütünleşme testlerinin yapısal kırılmaları göz ardı edilmesinin, nihai tahmin sonuçlarının gerçekte olduğundan üç kat daha düşük tahminlenmesine neden olduğu görülmüştür.

Yapılan analizler sonucunda GSYİH'de meydana gelen %1 puanlık bir artış işsizlik oranını %1.06 azaltmaktayken, genç işsizlik oranı için bu artışın %2.29 oranında olduğu görülmüştür. Böylelikle genç işsizliğinin ekonomik büyümeye genel işsizlikten neredeyse iki buçuk kat daha duyarlı olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda işsizlik oranındaki %1'lik artış GSYİH'yi %0.17 azaltırken, genç işsizlikteki %1 puanlık artış da GSYİH'yi %0.16 puan azaltmaktadır. Bu oranlardan çıkarılan sonuç, genç işsizliğinin oldukça kırılabilir bir yapısı olmasına karşılık ülkeler tarafından doğru politikalarla genç işsizliği düşürüldüğünde en az genel işsizlik kadar ekonomik büyüme üzerinde etkili olacağı yönündedir.

Panel eşbütünleşme ve hata düzeltme modellerinden edinilen bulguları Dumitrescu-Hurlin heterojen panel nedensellik testi de desteklemektedir. Böylelikle işsizlik ile ekonomik büyümenin ve genç işsizlik ile ekonomik büyümenin birbirlerini etkileyen faktörler olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar ışığında, ekonomik büyümeyi arttıracak yönde izlenecek politikalar işsizliğin ve genç işsizliğinin azaltılmasına ilişkin oldukça önemli bir dinamik olacaktır. Uygun maliye ve para politikaları tarafından desteklenen sürdürülebilir bir ekonomik büyüme, incelenen ülkelerin istihdam olanaklarını artırarak önce işsizlik daha sonra da genç işsizlik oranlarının düşük ve istenilen bir düzeyde tutulmasında etkin bir rol sahibi olacaktır.

Çalışmanın diğer bulgularından olan işsizlik ve genç işsizlik oranından ekonomik büyümeye doğru olan nedensellik ise, işsizlik ve genç işsizlik oranlarındaki değişimlerin de büyüme oranlarını etkilediğini göstermektedir. İşsizlik sorununun artması temel üretim faktörlerinden olan emeğin, üretim sürecinden çıkmasını ifade etmektedir. Söz konusu durum da ekonominin eksik kapasite çalışmasına yol açmaktadır. Bu kapsamda ekonomi politikalarının iş yaratma ve istihdamı artırıcı yönde planlanması ekonomik büyümeyi etkileyecektir. Başta kamu harcamaları kanalıyla ve özel sektörün teşvik edilmesiyle tasarlanacak politikalar, tam istihdam,

sürekli ve artan büyüme ve refahın bölüşümü yönünden değerli ekonomik ve sosyal kazanımlar sağlayacaktır. Bu noktada ekonomik büyümenin ve refah paylaşımının eşanlı olarak gerçekleşebilmesi için genç bireylerin istihdam konusundaki sorunlarına çözüm bulunması büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda genç bireylerin ihtiyaçlarına yönelik destek politikaları oldukça önemli olmaktadır. Bu noktada OECD tarafından 2015 yılında yayınlanan raporda, genç bireylerin istihdama katılımını sağlamak için çeşitli çözüm önerileri bulunmaktadır. Kamu istihdam hizmetleri ve sosyal yardım kurumlarının, eğitim ve staj programlarının öğrenciler üzerindeki cazibesi artırılmalıdır. Sosyal yardım alma karşılığında ise gençlerin, sosyal yardım ya da kamu istihdam hizmetlerine kaydolup eğitime ve staja daha fazla katılmaları istenebilir. Genç işsizliğin önlenmesinde yeni iş alanlarının ve olanaklarının yaratılması oldukça önemlidir. Bu noktada esas sorumluluklar devletlere aittir. Çalışma yaşamında önemli bir yer kaplayan sendikalar, özel istihdam büroları ve mesleki eğitim veren kurum/kuruluşlar da devlet ile işbirliği içerisinde olmalıdır (OECD, 2015). Ayrıca, doğrudan iş yaratma programları, sübvansede edilmiş istihdam, gençlerin girişimciliğe özendirilmesi ve eğitim gibi aktif istihdam piyasası politikaları aracılığıyla büyüyen bir ekonomi ve devam ettirilebilir sosyal ekonomik kalkınma sağlanabilmektedir.

Çalışmanın geliştirilmesine yönelik olarak ise analiz aşamasında iyileştirilmeler yapılabilir. Araştırma kapsamında yapısal kırılma varsayımı olan ve olmayan testler aracılığıyla gerçekleştirilen eşbütünleşme analizleri sonucunda İşsizlik Oranı-GSYİH modeli eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir. Bu aşamada, yapılan bu çalışmanın devam niteliği taşıyan iki öneri öne çıkmaktadır:

- İşsizlik Oranı ve GSYİH değişkenleri arasında uzun dönemli senkronize bir ilişkinin varlığı bir de doğrusal olmayan panel eşbütünleşme testleriyle analiz edilebilir,

- Söz konusu değişkenler arasındaki ilişki Okun (1962)'un orijinal modeli çerçevesinde incelenebilir ve böylelikle hem ülkelere (bireysel olarak) hem de panelin tamamına ilişkin Okun katsayıları elde edilirken aynı zamanda doğal işsizlik hadleri arasındaki farklılıklar da ortaya konabilir. Bu bağlamda ortaya çıkacak farklılıkların ve benzerliklerin nedenleri araştırılabilir.

- Veri seti belli dönemlere ayrılarak Okun Yasası'nın ülkelerde geçerli olup olmadığı dönemler tespit edilip söz konusu farklılıklara ilişkin nedenler araştırılabilir.

-Genç işsizlik ve ekonomik büyüme modeline eğitim değişkeni eklenerek model genişletilip ilişkiler bir de bu çerçevede sınanabilir.

KAYNAKÇA

AB Genel Sekreterliği (13 Mayıs 2011a). *Küresel Krizin AB Üyesi Ülke Ekonomilerine Etkileri ve Gelecek Döneme İlişkin Beklentiler*. https://www.ab.gov.tr/files/EMPB/kuresel_krizin_ab_uyesi_ulke_ekonomilerine_etkileri_ve_gelecek_doneme_iliskin_beklentiler__haziran_2011_.pdf. (Erişim Tarihi 20.05.2019).

AB Genel Sekreterliği. (25 Ekim 2011b). *Avrupa Birliği'nde Küresel Finansal Krize Karşı Alınan Önlemler ve Birliğin Rekabet Gücünün Arttırılmasına Yönelik Girişimler: Euro Rekabet Paktı*. https://www.ab.gov.tr/files/EMPB/euro_plus_pact.pdf (Erişim Tarihi: 29.05.2019).

Abdioğlu, Z. ve Albayrak, N. (2018). Genç İşsizlik, Eğitim ve Ekonomik Büyüme. *Global Journal of Economics and Business Studies*. 7(13): 8-20.

Abuaf, N. ve Jorion, P. (1990). Purchasing Power Parity in the Long Run. *The Journal of Finance*.45(1): 157-173.

Adanu, K. (2005). A Cross-Province Comparison of Okun's Coefficient for Canada. *Applied Economics*. 37(5): 561-570.

Aghion, P. ve Howitt, P. (1992). A Model of Growth Through Creative Destruction. *Econometrica*. 60(2): 323-351.

Akay, H. K., Aklan, N. A., ve Çınar, M. (2016). Türkiye Ekonomisinde Ekonomik Büyüme ve İşsizlik. *Journal of Management and Economics Research*. 14(1): 209-223.

Akçay, B. (2012). Yunanistan Ekonomisinde Devlet Borç Krizi-Cari Açık İlişkisi. *Maliye Dergisi*. 163: 15-35.

Akçay, B. (2013). Avro Bölgesi Borç Krizi: GIIPS. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*. 23(84): 1-38.

Aktan, C.C. (2010). Monetarizm ve Rasyonel Beklentiler Teorisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*. 2(1): 168-187.

Aktan, C.C ve Şen, H. (2001). Ekonomik Kriz: Nedenler ve Çözüm Önerileri. *Yeni Türkiye Dergisi, Ekonomik Kriz Özel Sayısı*. 7(42): 1225-1230.

Alantar, D. (2008). Küresel Finansal Kriz: Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme. *Maliye Finans Yazıları*. 81.

Arıkan, A.N.(2008). *Amerika Birleşik Devletlerindeki Mali Kriz ve Petrol Fiyatlarındaki Değişimler*. Ümit Ofset. Ankara.

Balcerowicz, L., Rzonca, A., Kalina, L. ve Laszek, A. (2013). *Economic Growth in the European Union*. [https://lisboncouncil.net/growth/documents/LISBON_COUNCIL_Economic_Growth_in_the_EU%20\(1\).pdf](https://lisboncouncil.net/growth/documents/LISBON_COUNCIL_Economic_Growth_in_the_EU%20(1).pdf). (Erişim Tarihi: 12.05.2019).

Ball, L. , Leigh, D. ve Loungani, P. (2017). Okun's Law: Fit at 50?. *Journal of Money, Credit and Banking*. 49(7): 1413-1440.

Baltagi, B. H. , Feng, Q. ve Kao, C. (2012). A Lagrange Multiplier Test for Cross-Sectional Dependence in a Fixed Effects Panel Data Model. *Journal of Econometrics*.170(1): 164-177.

Baltagi, B. H. ve Hashem Pesaran, M. (2007). Heterogeneity and Cross Section Dependence in Panel Data Models: Theory and Applications Introduction. *Journal of Applied Econometrics*. 22(2): 229-232.

Baltagi, B. (2008). *Econometric Analysis Of Panel Data* (4th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Banerji, A. , Lin, H.H. ve Saksonovs, S. (21 Ocak 2015). *Youth Unemployment in Advanced Europe : Okun's Law and Beyond*.<https://www.imf.org/en/Pub->

lications/WP/Issues/2016/12/31/Youth-Unemployment-in-Advanced-Europe-Okuns-Law-and-Beyond-42608. (Erişim Tarihi: 17.05.2019).

Barbieri, L. (Ocak 2005). *Panel Unit Root Tests: A Review*.https://www.researchgate.net/publication/252756953_Panel_Unit_Root_Tests_A_Review. (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

Barbieri, L. (Kasım 2006). *Panel Cointegration Tests: A Review*.https://dipartimenti.unicatt.it/dises-wp_rossa_06_44.pdf. (Erişim Tarihi: 11.05.2019).

Barbieri, L. (2009). Panel Unit Root Tests Under Cross-Sectional Dependence: an Overview. *Journal of Statistics: Advances in Theory and Applications*. 1(2): 117-158.

Beker, V. (2014). The European Debt Crisis: Causes and Consequences. *Stock & Forex Trading*. 3(2): 1-9.

Bell, N.F. ve Blanchflower, D. (2015). Youth Joblessness. *International Encyclopedia of The Social & Behavioral Sciences*. 2(25): 830-836.

Bırol Ö.H. ve Gencer A.H. (2014). Neo- Klasik İktisat ve Neo-Klasik Sentez. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 16 (1): 259-280.

Bollard, A. (2009). Economic Recovery. *Reserve Bank of New Zealand Bulletin*. 72(3): 76- 83.

Boratav, K. (01.02.2015). Yunanistan Nasıl Çökertildi? . *Birgün Gazetesi*.http://www.gunlukkoseyazilari.com/birgun_korkut-boratav_yunanistan-nasilcokertildi/24855 (Erişim: 25.06.2019).

Bulutay, T. (1995). Employment, *Unemployment and Wages in Turkey*. Ankara: International Labour Office.

Caporale, G. M. ve Gil-Alana, L. (2014). Youth Unemployment in Europe: Persistence and Macroeconomic Determinants. *Comparative Economic Studies*. 56(4): 581-591.

Carrion-i-Silvestre, J. , Castro, T. ve López-Bazo, E. (2005). Breaking The Panels: An Application to the GDP Per Capita. *The Econometrics Journal*. (2):159-175.

Cavero, T. ve Poinasamy, K. (2013). The True Cost of Austerity and Inequality: Ireland Case Study. *Oxfam Case Study*.

Chen, J. ve Lu, W. (2003). Panel Unit Root Tests of Firm Size and Its Growth. *Applied Economics Letters*. 10(6): 343-345.

Chiang, C. ve Prescott, S.M. (Ocak 2010). *The Financial Crisis in New Zealand: An Inconvenient Truth*.

https://www.researchgate.net/publication/228780135_The_Financial_Crisis_in_New_Zealand_An_Inconvenient_Truth

Christopoulos, D. K. (2004). The Relationship Between Output and Unemployment: Evidence From Greek Regions. *Papers in Regional Science*. 83(3): 611-620.

Chudik, A. ve Pesaran, M. H. (2013). Large Panel Data Models With Cross-Sectional Dependence: A Survey. *Federal Reserve Bank of Dallas, Globalization and Monetary Policy Institute Working Papers*. 153.

Cop, B. (2013). Güney Avrupa'da Ekonomik Kriz Ve Toplumsal Hareketler. *İTÜ Küresel Eğilimler Serisi*. Çalışma Kâğıdı No: 5.

Crouhy, M. ve Turnbull, S. (2008). *The Subprime Credit Crisis, of 07*. http://www.maths-fi.com/Credit_Crisis_May_15_2008.pdf (12.06.2019).

Çetinkaya, M. (2008). Finansal Krizler ve G8 Ülkelerinin Finansal Krizlerin Yayılmasındaki Etkileri. *Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu Uluslararası Finans Sempozyumu*. 217-234.

De Hoyos, R. ve Sarafidis, V. (2006). Testing for Cross-Sectional Dependence in Panel-Data Models. *Stata Journal*. 6: 482-496.

Delice, G. (2003). Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 1(20): 57-81.

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (Nisan 2018). *Avustralya Ülke Bülteni*. http://www.mto.org.tr/uploads/mto/contentFile_702_241255bec2b41610ad.pdf. (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (2011) . *Avusturya Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/turkiye-avrupa-is-konseyleri-turkiye-avusturya-is-konseyi?pm=&sm=bultenler>. (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (4 Ağustos 2015). *Kanada Ülke Raporu*. <https://www.deik.org.tr/uploads/kanada-ulke-raporu-agustos-2015-2.pdf>. (Erişim Tarihi: 20.05.2019).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (Haziran 2011). *Çek Cumhuriyeti Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/ulke-bultenleri-cek-cumhuriyeti-ulke-bulteni>. (Erişim Tarihi: 12.05.2019).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (Kasım 2011). *Danimarka Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/uploads/danimarka-ulke-bulteni.doc>. (Erişim Tarihi: 20.05.2019).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (Ekim 2011) . *Yunanistan Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/turkiye-avrupa-is-konseyleri-turkiye-yunanistan-is-konseyi?pm=&sm=bultenler>. (Erişim Tarihi: 20.05.2019).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (Temmuz 2018). *İrlanda Ülke Bülteni*. <https://www.ktso.org.tr/kose/kategori.asp?kategori=%DCLKE%20RAPORLARI%20-%202018&baslik=%DDRLANDA%20%DCIke%20Raporu%20-%20Temmuz%202018&sira=1>. (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (Kasım 2016). *Güney Kore Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/country-profiles-guney-kore-ulke-bulteni>. (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (Aralık 2011). *Polonya Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/uploads/polonya-ulke-bulteni.doc>. (Erişim Tarihi: 11.05.2019).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (3 Kasım 2016). *Slovakya Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/ulke-bultenleri-slovakya-ulke-bulteni>. (Erişim Tarihi: 22.05.2019).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (Kasım 2016). *İngiltere Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/ulke-bultenleri-ingiltere-ulke-bulteni>. (Erişim Tarihi: 11. 05. 2019)

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK), (Mart 2012). *ABD Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/uploads/deik-amerika-birlesik-devletleri-ulke-bulteni-mart-2012.pdf>. (Erişim Tarihi: 22.06.2019).

Dumitrescu, E. ve Hurlin, C. (2012). Testing For Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*. 29(4): 1450-1482.

Eberhardt, M. ve Bond, S. (7 Ekim 2009). *Cross-Section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator*. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/17870/2/MPRA_paper_17870.pdf. (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

Eberhardt, M. ve Teal, F. (2010). *Productivity Analysis in Global Manufacturing Production*. Department of Economics, University Of Oxford.

Eğilmez, M. (2012). *Kolay Ekonomi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Elliott, R. F. (1997). *Karşılaştırmalı Çalışma Ekonomisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.

Erarslan, C. ve Timurtaş, M.E. (2015). Avrupa Borç Krizinin Seçilmiş Ülke Örnekleri Üzerindeki Etkileri. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*. 1(2): 17-54.

Evlimoğlu, U. ve Yenipazarlı, A. (2015). Dünyada Yaşanan Son Ekonomik Krizlerin Ortak Paydası: Yayılma Etkisi Ve Belirleyicileri Üzerine Bir Değerlendirme. *Kafkas Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 6(10): 91-112.

Freeman, D. (2000). Regional Tests of Okun's Law. *International Advances in Economic Research*. 6(3): 557-570.

Focus Economics. (2015). *Italy Economic Outlook*. <https://www.focus-economics.com/countries/italy> (Erişim: 15.06.2019).

Gabrisch, H. S. ve Buscher, H. (2005). The Unemployment-Growth Relationship in Transition Countries. *SSRN Electronic Journal*.5.

Gengenbach, C. , Urbain, J.P. ve Palm, F. (12 Mart 2008). *Panel Unit Root Tests in The Presence of Cross-1 Sectional Dependencies: Comparison and Implications for Modelling* .<https://cris.maastrichtuniversity.nl/portal/files/616957/content>. (Erişim Tarihi: 21.05.2019).

Gengenbach, C. , Urbain, J. R. Y.J. ve Westerlund, J. (2016). Error Correction Testing in Panels with Common Stochastic Trends. *Journal of Applied Econometrics*. 31(6): 982-1004.

Göçer, İ. , Alataş, S. ve Peker, O. (28 Mayıs 2013). *Yatırım-Tasarruf İlişkisi: OECD Ülkeleri İçin Yeni Nesil Eşbütünleşme Analizi*. https://www.researchgate.net/publication/296619171_YATIRIMTASARRUF_ILISKISI_OECD_ULKELERI_ICIN_YENI_NESIL_PANEL_ESBUTUNLESME_ANALIZI_RELATIONSHIP_BETWEEN_INVESTMENT_AND_SAVING_NEW_GENERATION_PANEL_COINTEGRATION_ANALYSIS_FOR_OECD_COUNTRIES. (Erişim Tarihi: 21.05.2019).

Göçer, İ. (2013). Ekonomik Büyümenin Belirleyicisi Olarak İhracat: Gelişmekte Olan Asya Ülkeleri İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Çoklu Yapısal Kırımlı Panel Eşbütünleşme Analizi. *Bankacılar Dergisi*.86: 27-38.

Gujarati, D. (2014). *Econometrics by Example* (2nd ed.). London, United Kingdom: Macmillan International Higher Education.

Günel, T. (2018). Türkiye Maastricht Ekonomik Kriterlerine Yakınsıyor mu? Yapısal Kırılma Altında Ekonometrik Bir Uygulama. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. (20)3: 640-658.

Harris, R. ve Silverstone, B. (2001). Testing for Asymmetry in Okun's Law: A Cross-Country Comparison. *Economics Bulletin*. 5: 1-13.

Healy, S. , Leahy, A. ve Murphy, M. (2013). *A Study Of The Impact Of The Crisis And Austerity On People, With A Special Focus On Greece, Ireland, Italy, Portugal And Spain*. <https://www.caritas.eu/a-study-of-the-impact-of-the-crisis-and-austerity-on-people/>. (Erişim Tarihi: 20.05.2019).

Hepaktan, E. ve Çınar, S. (2012). OECD Ülkelerinde Büyüme-Cari İşlemler Dengesi İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 12(1): 43-58.

Hsiao, C. (24 Eylül 2014). *Panel Macroeconometric Modeling*.https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2522474

Hsiao, C. ve Pesaran, M. H. (Ağustos 2004). *Random Coefficient Panel Data*<https://pdfs.semanticscholar.org/25c7/d4999ac37ea2710eea85dc816cb2428298c1.pdf>. (Erişim Tarihi: 20.05.2019).

Hurlin, C. ve Mignon, V.(04.05.2007). *Second Generation Panel Unit Root Tests*.<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00159842/document>. (Erişim Tarihi:11.04.2019).

Hurma, E. (2013). Ekonomik Krize Karşı Alınan Önlemler: Yunanistan, İtalya ve İspanya Örnekleri. *TBMM Aylık Bülteni*. (184): 24-25.

ILO (2010). *Global Employment Trends For Youth 2010: Special Issue on the Impact of the Global Economic Crisis on Youth*.www.ilo.org. (Erişim Tarihi: 10.06.2019).

ILO (19 Mayıs 2015). *World Employment and Social Outlook-ILO*. https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2015-changing-nature-of-jobs/WCMS_368626/lang--en/index.htm. (Erişim Tarihi: 15.05.2019).

Işık, S. ve Togay, S. (2002). Para Krizi Modellerinin Eleştirisi ve Uluslararası Para Sisteminin Düzenlenmesine Yönelik Keynesyen Öneriler. *İktisat, İşletme ve Finans*. 17(191): 31–53.

İsrail Büyükelçiliği, *Economy of Israel*. <https://embassies.gov.il/singapore/AboutIsrael/Economy/Pages/ECONOMY-Israel.aspx> (Erişim Tarihi 10.06.2019).

İzmir Ticaret Odası Uluslararası İlişkiler Müdürlüğü İZTO, (Eylül 2018). *Macaristan Ülke Raporu*. <https://www.deik.org.tr/turkiye-avrupa-is-konseyleri-turkiye-yunanistan-is-konseyi?pm=&sm=bultenler>. (Erişim Tarihi: 18.05.2019).

İzmir Ticaret Odası Uluslararası İlişkiler Müdürlüğü İZTO, (Temmuz 2016). *Slovakya Ülke Raporu*. http://izto.org.tr/demo_betanix/uploads/cms/yonetim.ieu.edu.tr/5606_1470815422.pdf. (Erişim Tarihi: 20.05.2019).

Jorion, P. ve Abuaf, N. (1990). Purchasing Power Parity in the Long Run. *Journal of Finance*. 45: 157-74.

Kalay, E. (2016). Ülke İncelemesi: Slovenya. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 18(2): 191-211.

Karabıyık, L. ve Anbar A. (2011). *Küresel Ekonomik Krizin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Etkisi*. <http://www.journal.mufad.org/attachments/article/152/5.pdf>. (Erişim Tarihi: 03.05.2019).

Karahanoğulları, Y. (2011). Birleşik Krallık'ta Siyasi-İktisadi Dönüşüm ve Kamu Mali Krizi. *Ekonomik Yaklaşım*. 21(77): 143-170.

Karahanoğulları, Y. (2013). Norveç Ekonomisine ve Kamu Maliyesine Genel Bir Bakış. *Maliye Dergisi*. 164: 233-258.

Kazgan, G. (1992). *İktisadi Düşünce ve Politik İktisadın Evrimi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Kazgan, G. (2002). *1990 Sonrası Yıllarda Türkiye'de Krizler ve İşsizlik; Çalışanlar ve Sosyal Güvenlikleri için Çözümler Açısından Bir İrdeleme*. İstanbul: Galatasaray Üniversitesi Yayınları.

Kelleci, S.Ü. ve Türk, Z. (2016). Genç İşsizliğin İncelenmesi: OECD Ülkeleri ve Türkiye Karşılaştırması. *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*. 5(13): 11-25.

Kennedy, P. (2003). *A Guide to Econometrics* (5th ed.). Cambridge, MA: MIT Press.

Korkmaz, A. , Avsallı, H. , Korkut, G. , Güner, H. ve Tetik, A. (2013). Küresel Ekonomik Krizde Dünyada ve Türkiye'de İşsizlikle Mücadelede Uygulanan Politikalar: Başarılı ve Başarısız Ülkeler. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*. (5)1: 113-125.

Konya Ticaret Odası Dış Ticaret Servisi (Şubat 2016). *Belçika Ülke Raporu*. http://www.kto.org.tr/d/file/belcika_-ulke-raporu_2016.pdf. (Erişim Tarihi: 22.05.2019).

Korkmaz, A. ve Mahiroğulları, A. (2007). *İşsizlikle Mücadelede Emek Piyasası Politikaları- Türkiye ve AB Ülkeleri*. Bursa: Ekin Yayınevi.

KTSO, (Ocak 2018). *Norveç Ülke Raporu*. <https://www.ktso.org.tr/kose/kategori.asp?kategori=%DCLKE%20RAPORLARI&baslik=NORVE%20%20%20DCIke%20Raporu-Ocak%202018&sira=1>. (Erişim Tarihi: 14.05.2019).

KTSO, (Aralık 2017). *Polonya Ülke Raporu*. <http://www.ktso.org.tr/UserFiles/File/ULKE/polonya%20Ulke%20Raporu%202017aralik.doc>. (Erişim Tarihi: 11.05.2019).

KTSO, (Ağustos 2018). *Estonya Ülke Raporu*. <https://www.ktso.org.tr/kose/kategori.asp?kategori=%DCLKE%20RAPORLARI%20>

%202018&baslik=ESTONYA%20%DClke%20Raporu%20-%20A%F0ustosn%202018&sira=1. (Erişim Tarihi: 13.05.2019).

KTSO, (Ağustos 2017). *Slovenya Üлке Raporu*.
<http://www.ktso.org.tr/kose/kategori.asp?kategori=%DCLKE%20RAPORLARI%20-%202017&baslik=SLOVENYA%20%DClke%20Raporu-A%F0ustos%202017&sira=1>. (Erişim Tarihi: 12.05.2019).

Kutal, G. (1996). *Çalışma Hakkının Korunmasında Aktif Emek Piyasası Politikası Önlemleri*. İstanbul: İktisat Fakültesi Mecmuası.

Kutlu, H. A. ve Demirci, N. S. (2011). Küresel Finansal Krizi (2007-?) Ortaya Çıkaran Nedenler, Krizin Etkileri, Krizden Kısmi Çıkış ve Mevcut Durum. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. 121-136.

Lal, I. , Muhammad, S. D. , Jalil, M. A. ve Hussain, A. (2010). Test of Okun's Law in Some Asian Countries Co-Integration Approach. *SSRN Electronic Journal*. 40(1): 73-80.

Lee, J. (2000). The Robustness of Okun's Law: Evidence from OECD Countries. *Journal of Macroeconomics*. 22(2): 331-356.

Levin, A. , C.F. Lin ve C-S.J. Chu (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*. 108(1): 1–24.

Lluís Carrion-i-Silvestre, J., Del Barrio-Castro, T. ve López-Bazo, E. (2005). Breaking the Panels: An Application to the GDP Per Capita. *The Econometrics Journal*. 8(2): 159-175.

Lynch, D.J. (23 Haziran 2006) .Hungary Faces Enormous Economic Hurdles. *Usa Today*.http://usatoday30.usatoday.com/money/world/2006-06-23-hungaryusat_x.htm.(Erişim Tarihi: 05.06.2019).

Martin, C.J. (2012). Twenty-first Century Breakdown: Negotiating New Regulatory Regimes in the Nordic Lands. *Capita&Class*. 37(1): 79-93.

Mishkin, F. S. (2015). *Macroeconomics, Global Edition* (2nd ed.). New York, NY: Pearson Higher Ed.

Moazzami, B. ve Dadgostar, B. (2011). Okun's Law Revisited: Evidence From OECD Countries. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*.8(8): 21-23.

Moon, R. ve Perron, B. (2004). Testing for a Unit Root in Panels with Dynamic Factors. *Journal of Econometrics*. 122(1): 81–126.

Murat, S. ve Şahin, L. (2011). Nedenleri ve Sonuçları Bakımından Gençler Arasında Yaygınlaşan İşsizlik. *Sosyoloji Konferansları Dergisi*. 44: 1-48.

MÜSİAD, (2009). *2009 Türkiye Ekonomisi Küresel Kriz Yeni Dersler*. Araştırma Raporları. İstanbul. Sayı: 59.

Nelson, R. M. , Belkin, P. ve Mix, D. E. (18 Ağustos 2011). *Greece's Debt Crisis: Overview, Policy, Responses and Implications*. <https://fas.org/sgp/crs/row/R41167.pdf> .(Erişim Tarihi: 20.06.2019).

OECD, (2011). *Economic Survey of Greece 2011*. <http://www.oecd.org/economy/economicsurveysandcountryveillance/economicsurveyofgreece2011.htm>. (22.06.2019).

OECD, (Şubat 2012a). *OECD Economic Surveys: Norway*.https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-norway-2012_eco_surveys-nor-2012-en. (Erişim Tarihi: 10.05.2019).

OECD, (Aralık 2012b). *Economic Outlook No: 92*. http://www.oecd-ilibrary.org/economics/data/oecd-economic-outlook-statistics-and-projections/oecd-economic-outlook-no-92_data-00646-en. (Erişim Tarihi: 10.05.2019).

OECD, (Mayıs 2012c). *Greece - Economic Forecast Summary*. <http://www.oecd.org/greece/greeceeconomicforecastsummarymay2012.htm> (22.06.2019).

O'Higgins, N. (2015). *Youth Unemployment IZA Policy*. <http://www.iza.org/en/webcontent/publications/policypapers> (Erişim Tarihi:22.06.2019).

Okun, A. M. (1962). Potential GNP & Its Measurement and Significance. *American Statistical Association Proceedings of the Business and Economic Statistics Section*. 98-104.

Onaran, O. (2008). Jobless Growth in the Central and East European Countries: A Country-Specific Panel Data Analysis of the Manufacturing Industry. *Eastern European Economics*.46(4): 90-115.

Ören, K. ve Şahverdioğlu, H. (2016). Türkiye'de Genç İşsizliği ve Genç İşsizliğin Giderilmesinde Aktif İstihdam Politikaları. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*. 4(1): 5-37.

Öz, S. (2009). Küresel Krizde Büyüyenler de Var: Polonya Örneği. *TÜSİAD KOÇ Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu*. Politika Notu 09–09.

Persyn, D. ve Westerlund, J. (2008). Error-Correction–Based Cointegration Tests for Panel Data. *The Stata Journal: Promoting Communications on Statistics and Stata*.8(2): 232-241.

Pesaran, H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Prescence Of Cross-Section Dependence. *Journal Of Applied Econometrics*. 22: 265-312.

Reserve Bank Of New Zealand. *Economic Recovery*. <https://www.rbnz.govt.nz/research-and-publications/speeches/2009/speech2009-07-14> (Erişim Tarihi:14.07.2019)

Richard, S. (20 Ekim 2014). *Crisis Exit Strategy for Ireland: The Results and The Challenges?* .<https://www.robert-schuman.eu/en/european-issues/0329-crisis-exit-strategy-for-ireland-the-results-and-the-challenges>. (Erişim Tarihi: 17.05.2019).

Savaş, V. (1997). *İktisadın Tarihi*. İstanbul: Liberal Düşünce Topluluğu Yayınları.

Solomon, R. (2003). *Anatomy of a Twin Crisis*. Bank of Canada Working Paper. (41): 1-35.

Soylu, H. (2009). Global Krize Karşı Politika Önlemleri ve Türkiye. *Maliye Dergisi*. 157:251-266.

Soylu, Ö. B. , Çakmak, İ. ve Okur, F. (2018). Economic Growth and Unemployment Issue: Panel Data Analysis in Eastern European Countries. *Journal Of International Studies*.11(1): 93-107.

Sögner, L. ve Stiassny, A. (Eylül 2000). *A Cross-Country Study On Okun's Law*. <http://epub.wu.ac.at/996/1/document.pdf>. (ErişimTarihi: 14.05.2019).

Sögner, L. (2001). Okun's Law Does the Austrian Unemployment–GDP Relationship Exhibit Structural Breaks?. *Empirical Economics*. 26(3): 520-553.

Swamy, P. A. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*.38(2): 311.

Swan, P. L. (2009). The Political Economy of Subprime Crisis: Why Subprime Was so Attractive to its Creators. *European Journal of Political Economy*. 25: 124-132.

Swirski, Shlomo. (15 Şubat 2010). *The World Financial Crisis: A German Perspective*.<https://adva.org/wpcontent/uploads/2014/09/LectureatRosaLuxemburgFoundation.pdf>. (Erişim Tarihi: 30.06.2019).

Şentürk, M. , Akbaş, Y. E. ve Özkan, G. (2014). Cross Sectional Dependence and Cointegration Analysis Among The GDP-Foreign Direct Investment and Aggregate Credits: Evidence from Selected Developing Countries. *Asian Economic and Financial Review*.4(11): 1485-1501.

Tatoğlu, F. Y. (2012). *İleri panel veri analizi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta.

Tatoğlu, F. Y. (2016). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta.

Tatoğlu, F. Y. (2017). *Panel Zaman Serileri Analizi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta

Tatoğlu, F.Y. (2017). Avrupa Ülkelerinde Okun Yasasının Çok Boyutlu Panel Veri Modelleri İle Analizi. *Yönetim ve Çalışma Dergisi*. 1(1): 43-56.

Ticaret Bakanlığı, (6 Haziran 2018). *Finlandiya Ülke Raporu*. <https://ticaret.gov.tr/data/5b8a43355c7495406a2275b0/2018%20Y%C4%B1%C4%B1%20Finlandiya%20%C3%9Clke%20Raporu.docx>. (Erişim Tarihi: 05.05.2019).

Turan, Z. (2011). Dünyadaki Ve Türkiye'deki Krizlerin Ortaya Çıkış Nedenleri Ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*. 4(1): 56-80.

Türkiye Ev Tekstili Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği TETSİAD, (2017). *Güney Kore Ülke Raporu*. http://www.tetsiad.org/files/downloads/bilgi_bankasi/ulke_raporlari/guney_kore_ur.pdf. (Erişim Tarihi: 22.05.2019).

Trading Economics (2015). *Greece, Economic Indicators*. <http://www.tradingeconomics.com/greece/indicators>. (Erişim: 22.06.2019).

Ural, M. (2003). Finansal Krizler ve Türkiye. *DEÜ İ.İ.B.F Dergisi*. 18(1): 11-28

Ünal, A. ve Kaya, H. (2009). Küresel Kriz ve Türkiye. *Ekonomi ve Politika Araştırmaları Merkezi*: İstanbul.

Ünsal, E. (2010). *İktisada Giriş*. Ankara: İmaj Yayınları.

Villaverde, J. ve Maza, A. (2009). The Robustness of Okun's Law in Spain, 1980–2004. *Journal of Policy Modeling*. 31(2): 289-297.

Westerlund, J. ve Basher, S. (2009). Panel Cointegration and The Monetary Exchange Rate Model. *Economic Modelling*. 26(2): 506-513.

Westerlund, J. ve Edgerton, D. L. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test. *Economics Letters*. 97(3): 185-190.

Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (4th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.

Yay, G. G. (2001). 1990'lı Yıllardaki Finansal Krizler ve Türkiye Krizi. *Yeni Türkiye Dergisi*. 7(42): 1234-1248.

Yücel, İ.L. (2012). Avrupa Birliği Ülkelerinde Bankacılık Sektörünün Etkinlik Ölçümü Üzerine Bir Uygulama. *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*. 31(2):19-37.

