

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

BRICS ÜLKE GRUBUNDA, TİCARİ DİŞA AÇIKLIĞIN
VE FİNANSAL GELİŞMİŞLİĞİN
EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN
PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ

Turan KARIMLI

Danışman
Doç. Dr. Hamdi EMEÇ

İZMİR – 2020

TEZ ONAY SAYFASI



YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “BRICS Ülke Grubunda, Ticari Dışa Açıklığın ve Finansal Gelişmişliğin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi Yöntemiyle İncelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

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

Turan KARIMLI

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

BRICS Ülke Grubunda, Ticari Dışa Açıklığın ve Finansal Gelişmişliğin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi Yöntemiyle İncelenmesi

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Ekonometri Anabilim Dalı

Ekonometri Programı

İktisat biliminde ekonomik büyüme kavramı ve belirleyicileri ekonomistler tarafından her zaman araştırma konusu olmuştur. Politikacılar, farklı ekonomik okulların incelediği çeşitli ekonomik perspektifler doğrultusunda ülkelerde toplumsal refah ve ekonomik büyümeyi en üst düzeye çıkarmayı hedeflemiştir. Ekonomik büyümenin iç faktörlere bağlı olduğunu savunan iç büyüme modellerinden önce, ekonomik büyüme disiplini, sermaye stoku ve toplam işgücü miktarını tek üretim faktörü olarak kabul eden ortak bir paradigma düzenlenmiştir. İç büyüme modellerinin kurulması ile beşeri sermayenin ekonomik büyümenin en önemli belirleyicisi olduğu ve üretimin verimliliğini artırarak ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği öne sürülmüştür. 1980'lerden itibaren, iktisatçılar dışa açıklık ve finansal gelişmişliğin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini incelemişler ve bu konuda bazı ampirik analizler yapılmıştır. Bu bağlamda, dışa açıklık ve finansal gelişmişlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmak ve ortaya koymak hem politikacılara fikir vermek, hem de refah düzeyini ve ekonomik büyümeyi arttırmak açısından çok önemli olmaktadır.

Bu tezin amacı, BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika) ülke grubu için 2004-2019 döneminde dışa açıklık ve finansal gelişmişlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin panel veri analizi yöntemiyle incelenmesidir.

Ekonometrik analiz sonucunda, BRICS lke grubu için ilgili dönemde, dışa açıklığın hem kısa, hem de uzun dönemde ekonomik büyümenin bir belirleyicisi olduğu ortaya konulurken; finansal gelişmişlik düzeyi ve ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğunu gösteren yeterli kanıt ulaşılamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Finansal Gelişmişlik, Dışa Açıklık, BRICS



ABSTRACT

Master Thesis

Investigation of the Effect of Trade Openness and Financial Development on Economic Growth in the BRICS Country Group Using Panel Data Analysis

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Econometrics

Econometrics Program

The concept of economic growth and its determinants in economics have always been the subject of research by economists. Politicians aimed at maximizing social welfare and economic growth in countries in line with the various economic perspectives studied by different economic schools. Before domestic growth models, which argue that economic growth depends on internal factors, a common paradigm that accepts economic growth discipline, capital stock and total labor force as the sole factor of production has been arranged. It has been argued that with the establishment of internal growth models, human capital is the most important determinant of economic growth and positively affects economic growth by increasing the productivity of production. Since the 1980s, economists have examined how openness and financial development affect economic growth, and some empirical analyzes have been made in this regard. In this context, researching and revealing the relationship between openness and financial development and economic growth is crucial both to give ideas to politicians and to increase welfare and economic growth.

This thesis covers the analysis of the relationship between openness and financial development and economic growth in the period of 2004-2019 for the BRICS (Brasil, Russia, India, China and South Africa) country group by using panel data analysis method.

As a result of the econometric analysis, it was revealed that the openness in the relevant period for BRICS country group was a determinant of economic growth in both the short and long term; Sufficient evidence has not been reached

to show that there is a significant relationship between financial development level and economic growth.

Keywords: Economic Growth, Financial Development, Openness, BRICS



**BRICS ÜLKE GRUBUNDA, TİCARİ DIŞA AÇIKLIĞIN VE FİNANSAL
GELİŞMİŞLİĞİN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN
PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ**

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xii
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

**EKONOMİK BÜYÜME, DIŞA AÇIKLIK, FİNANSAL GELİŞMİŞLİK
DÜZEYİ VE BRICS ÜLKE GRUBU EKONOMİK DURUMU**

1.1. EKONOMİK BÜYÜME	3
1.1.1. Ekonomik Büyümenin Tanım ve Ölçümü	3
1.1.2. Ekonomik Büyüme Modelleri	4
1.1.2.1. Klasik Büyüme Teorisi	7
1.1.2.2. Joseph Schumpeter ve Ekonomik Büyüme	7
1.1.2.3. Keynesyen Büyüme Modeli	8
1.1.2.4 Marksist Büyüme Modeli	9
1.1.2.5. Harrod-Domar Büyüme Modeli	10
1.1.2.5.1. Domar Büyüme Modeli	10
1.1.2.5.2. Harrod Büyüme Modeli	11
1.1.2.6. İçsel Büyüme Teorisi	12
1.1.2.6.1. Fiziksel Sermaye Yatırımları ve Yaparak Öğrenme Kavramını Temel Alan Modeller	13

1.1.2.6.2. Kamu Yatırımlarını Temel Alan Modeller	16
1.1.2.7 Neo-Klasik Büyüme Modelleri	17
1.1.2.7.1 Sabit Getirili Üretim Fonksiyon Modeli	18
1.1.2.7.2. Durağan Durumda Büyüme Modeli	19
1.1.3. Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri	19
1.1.3.1. Beşeri Sermaye	20
1.1.3.2. Fiziksel Sermaye	21
1.1.3.3. Yapısal ve Kurumsal Politikalar	21
1.1.3.4. İnovasyon ve AR-GE	22
1.1.3.5. Ekonomik Performans	23
1.1.3.6. Ticari Açıklık	23
1.1.3.7. Doğrudan Yabancı Sermaye	24
1.1.3.8. Sosyo-Kültürel Faktörler	25
1.1.3.9. Demografik Yapı	25
1.2. DIŞA AÇIKLIK	26
1.2.1. Dış Ticaret Ve Önemi	27
1.2.2. Dış Ticaret Yapma Nedenleri	28
1.2.3. Dışa Açıklık Ölçüm Yöntemleri	29
1.2.3.1. Politika Yansıması Temelli Dışa Açıklık Ölçüm Yöntemleri	29
1.2.3.2. Çıktı Temelli Dışa Açıklık Ölçüm Yöntemleri	31
1.3. FİNANSAL GELİŞME TANIMI VE KAPSAMI	31
1.3.1. Finansal Gelişme Ölçüm Yöntemleri	33
1.3.1.1. Miktar Ölçütleri	34
1.3.1.1.1. Parasal Büyüklükler	34
1.3.1.1.2. Kredilere İlişkin Büyüklükler	35
1.3.1.1.3. Sermaye Piyasasına İlişkin Büyüklükler	35
1.3.1.1.4. Mali Varlık Stokuna İlişkin Büyüklükler	36
1.3.1.2. Yapısal Ölçütleri	36
1.3.1.3. Finansal Fiyatlar	36
1.3.1.4. Ürün Çeşitliliği	36
1.3.1.5. Değişim Maliyeti	37
1.4. BRICS ÜLKELERİNDE EKONOMİK DURUM	37

1.4.1. Brezilya Ekonomisi	39
1.4.2. Rusya Ekonomisi	42
1.4.3. Hindistan Ekonomisi	44
1.4.4. Çin Ekonomisi	46
1.4.5. Güney Afrika Ekonomisi	49

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMETRİK YÖNTEM: PANEL VERİ ANALİZİ

2.1. PANEL VERİ ANALİZİ	52
2.2. PANEL VERİ REGRESYON MODELLERİ	53
2.2.1. Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi	55
2.2.2. Sabit Etkiler (Sabit Katsayılar) Modeli	56
2.2.3. Tesadüfi Etkiler Modeli	57
2.3. HAUSMAN TESTİ	58
2.4. HETEROSKEDASİTE, OTOKORELASYON VE BİRİMLER ARASI KORELASYON	59
2.4.1 Birimlere Göre Heteroskedasite	60
2.4.1.1. Heteroskedastisitenin olası nedenleri	60
2.4.1.2. Heteroskedasite testleri	62
2.4.2. Otokorelasyon	63
2.4.2.1. Baltagi-Wu`nun Yerel En İyi Değişmez Testi	64
2.4.2.2. Bhargava, Franzini ve Narendranathan`ın Durbin-Watson Testi	65
2.4.3. Birimler Arası Korelasyon	65
2.4.3.1. Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı Testi	65
2.5. BİRİM KÖK TESTİ	66
2.5.1. Yatay Kesit Bağımlılık Testi	66
2.5.1.1 Levin, Lin ve Chu (LLC) Panel Birim Kök Testi	67
2.5.1.2. Im, Pesaran ve Shin (IPS) Panel Birim Kök Testi	68
2.5.1.3. Fisher Genişletilmiş Dickey Fuller (Fisher ADF) ve Fisher Philips Perron (Fisher PP) Panel Birim Kök Testi	68

2.5.1.4. Çok Değişkenli Genişletilmiş Dickey Fuller (MADF) Panel Birim Kök Testi	69
2.6. DİRENÇLİ TAHMİNCİLER VE YÖNTEMLER	69
2.6.1. Parks- Kmenta Tahmincisi	70
2.6.2. Driscoll ve Kraay Tahmincisi	71

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DIŞA AÇIKLIK, FİNANSAL GELİŞMİŞLİK VE EKONOMİK BÜYÜME LİTERATÜR TARAMASI: BRICS ÜLKELERİ ÜZERİNE PANEL ZAMAN VERİ ANALİZİ

3.1. DIŞA AÇIKLIK ORANI VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: AMPİRİK LİTERATÜR	72
3.2. FİNANSAL GELİŞMİŞLİK DÜZEYİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: AMPİRİK LİTERATÜR	76
3.3. ARAŞTIRMANIN KAPSAM VE VERİ SETİ	80
3.4. EKONOMETRİK MODEL	81
3.5. EKONOMETRİK BULGULAR	82
SONUÇ	89
KAYNAKÇA	91

KISALTMALAR

ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
ADF	:Augmented Dickey Fuller
ADRD	:Acil Durum Rezerv Düzenlemesi
AR	:Autoregressive Model
ARDL	:Autoregressive-Distributed Lag
AR-GE	:Araştırma Geliştirme
BAE	:Birleşik Arap Emirlikleri
BKPM	:Barro Kamu Politikası Modeli
BM	:Birleşmiş Milletler
BRICS	:Brasil, Russia, India, China, South Africa (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika)
DAO	:Dışa Açıklık Oranı
DDİ	:Dışa Dönüklük İndeksi
DEİK	:Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu
Dİ	:Diyafraim İndeksi
DİEKK	:Dinamik En Küçük Kareler
DTÖ	:Dünya Ticaret Örgütü
DÜEKK	:Düzeltilmiş En Küçük Kareler
EGEKK	:Esnek Genelleştirilmiş En Küçük Kareler
EKK	:En Küçük Kareler
EKOB	:Ekonomik Büyüme
FGD	:Finansal Gelişmişlik Düzeyi
GATT	:General Agreement on Tariffs and Trade (Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması)
GEAR	:Gear Template Generator Program (Dişli Şablon Üretici Programı)
GEKK	:Genelleştirilmiş En Küçük Kareler

GMM	:Generalized Method of Moments
GSMH	:Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	:Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HEKK	:Havuzlanmış En Küçük Kareler
IMF	:International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
IPS	:Im, Pesaran and Shin
LLC	:Levin, Lin and Chu
LM	:Lagrange Multiplier
LSDV	:Least-Squares Dummy Variables
M1	:Para Arzı
M2	:Para Arzı
M2Y	:M2 + Döviz Tevdiat Hesapları
M3	:M2 + Resmi mevduat + Diğer mevduatları
MADF	:Multivariate Augmented Dickey Fuller
NDB	:New Development Bank (Yeni Kalkınma Bankası)
OECD	:The Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı)
ÖSKH	:Özel Sektör Kredi
PCSE	:Panel-Corrected Standard Errors
SEM	:Sabit Etkiler Modeli
SSCB	:Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
TC	:Türkiye Cumhuriyeti
TEM	:Tasadüfi Etkiler Modeli
TETSİAD	:Türkiye Ev Tekstili Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
TMVS	:Toplam Finansal Varlık Stoku
UNCTAD	:The United Nations Conference on Trade and Development (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı)
VAR	:Vector Autoregression
YİKH	:Yurtiçi Kredi

YKB :Yatay Kesit Bağımlılık
YYG :Yeniden Yapılandırma ve Geliştirme



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Brezilya'nın 2000-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)	s.40
Tablo 2. Rusya'nın 2000-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)	s.43
Tablo 3. Hindistan'ın 2000-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)	s.45
Tablo 4. Çin'in 2000-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)	s.47
Tablo 5. Güney Afrika'nın 1991-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)	s.50
Tablo 6. Modellerde Kullanılan Değişkenlerin Tanımlanması	s.81
Tablo 7. Havuzlanmış En Küçük Kareler	s.82
Tablo 8. Birim Etkinin Varlığını Sınamak İçin F Testi	s.83
Tablo 9. Sabit Etkiler Modeli	s.83
Tablo 10. Tesadüfi Etkiler Modeli	s.84
Tablo 11. Hausman Testi	s.84
Tablo 12. Levin, Lin ve Chu (LLC) Panel Birim Kök Testi	s.85
Tablo 13. Im, Pesaran ve Shin (IPS) Panel Birim Kök Testi	s.85
Tablo 14. Fisher Philips Perron (Fisher PP) Panel Birim Kök Testi	s.85
Tablo 15. Çok Değişkenli Genişletilmiş Dickey Fuller (MADF) Panel Birim Kök Testi	s.86
Tablo 16. Wald Testi	s.86
Tablo 17. Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson ve Baltagi-Wu'nun Yerel En İyi Değişmez Testleri	s.86
Tablo 18. Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı (LM) Testi	s.87
Tablo 19. Breusch Pagan LM Testi	s.87
Tablo 20. Parks-Kmenta Tahmincisi	s.88
Tablo 21. Driscoll ve Kraay Tahmincisi	s.88

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Brezilya'nın Dış Ticaret Verileri	s.41
Şekil 2. Rusya'nın 1991-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri	s.43
Şekil 3. Hindistan'ın 1991-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri	s.45
Şekil 4. Çin'in 1991-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri	s.48
Şekil 5. Güney Afrika'nın 1991-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri	s.51



GİRİŞ

Finansal gelişme ile ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasında ilişki olup olmadığı eğer varsa bu ilişkinin pozitif ya da negatif olması literatürde uzun süredir tartışılmaktadır. Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine kuramsal ve ampirik literatür, bu değişkenler arasındaki ilişkiye dört farklı yaklaşımın varlığını ortaya koymaktadır. Bu yaklaşımların ilk ikisi, Patrick (1966) tarafından geliştirilen talep takibi ve arz odaklı hipotezlerdir. Talep takipli hipoteze göre, finansal hizmetlere yönelik talep, ekonomideki reel çıktı seviyesindeki artışa bağlıdır. Yani ekonomideki gerçek milli gelir düzeyindeki artış, tasarruf sahiplerinin ve yatırımcıların ihtiyaç duyduğu sermayeyi sağlamak için finansal hizmetlere ve araçlara olan talebi arttırmaktadır. Bu talep artışı sonucunda finansal kuruluşların artan talebi karşılayacak şekilde gelişmeleri ve finansal sistem geliştirilmeleri yönünde bir baskı oluşmaktadır. (Patrick, 1966:175).

Arz kaynaklı hipotez, finansal gelişmenin ekonomik büyümenin sonucu olduğunu savunan talep yönlü hipotezin aksine, finansal gelişmenin ekonomik büyümenin nedeni olduğunu savunmaktadır. Bu yaklaşıma göre finansal kuruluşların gelişimi, büyümenin lokomotifleri olan modern sektörlerin finansal sistemin sunduğu hizmetlere olan talebini arttırmaktadır. Burada finansal sistem, geleneksel sektörlerden mevduat ve diğer finansal yükümlülükler karşılığında toplanan kaynakları kredi şeklinde modern sektörlerle aktararak büyümeye katkıda bulunmaktadır (Patrick, 1966:175-176).

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönü ile ilgili olarak, talep ve arz öncüllü hipotezleri yönlendiren ve birleştiren bir başka yaklaşıma göre finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir ilişki vardır. Bu yaklaşıma göre, ekonomideki büyüme finansal hizmetlere olan talebi artırarak finansal gelişimi teşvik ederken, finansal gelişme reel sektörün ihtiyaç duyduğu kaynakları sağlamadaki aracı rolü ile ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki olmadığını iddia eden dördüncü yaklaşım Lucas (1988) tarafından önerilmiştir. Ekonomik büyümenin temel olarak fiziksel ve beşeri sermaye birikimine bağlı olduğunu belirten Lucas, finansal

kurumların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin genellikle abartılı olduğunu ve gerçekte bu etkinin çok sınırlı olduğunu belirtmiştir.

Literatürde dış ticaret hacminin milli gelire olan oranı ile hesaplanan ve beraberinde ülkenin dış ticaret büyüklüğünün bir göstergesi olan ticaret açıklığı, toplam faktör verimliliğini ve dolayısıyla kişi başına düşen reel geliri optimal düzeye getirmektedir (Miller ve Upadhyay, 2000: 400). Yine, uluslararası pazarlara açılma ile karşı karşıya olan dış rekabet, maliyetleri azaltma çabasını beraberinde getirmekte ve bu da rekabet gücünün artmasını sağlayan yeni teknolojilerin geliştirilmesini teşvik etmektedir (Kurt ve Berber, 2008: 58). Bununla birlikte, yarattığı karşılaştırmalı avantajlarla ekonomik büyümeye de katkıda bulunmaktadır. Yani, karşılaştırmalı üstünlüklerin bir sonucu olarak, işbölümü ve ekonomide uzmanlaşma gelişir ve bu şekilde kaynakların optimum dağılımı sağlanarak gelir seviyesi artar (Manole ve Spatareanu, 2010:1).

Bu amaç doğrultusunda çalışma, üç ana bölüm altında değerlendirilmiştir. Çalışmanın birinci bölümünde ekonomik büyüme, dışa açıklık ve finansal gelişme kavramları tanıtılmaktadır. Birinci bölümde öncelikle ekonomik büyüme kavramı anlatılmış ve ekonomik büyümenin temelleri, ekonomik büyüme modelleri detaylı şekilde açıklanmıştır. Ardından dışa açıklık ve finansal gelişmişlik konuları ve son olarak çalışmanın baz aldığı BRICS ülke grubunda yer alan ülkelerin ekonomik durumu incelenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümü ise elde edilen verilerle yapılacak uygun analizlerin teorilerini içermektedir. Bu çerçevede öncelikle panel veri konusu anlatılmıştır. Sonrasında çeşitli temel testler (birim kök testi, homojenlik, yatay kesit bağımlılık) incelenmiştir. İkinci bölümün devamında yine uygulamada kullanılacak olan, panel veri modelleri açıklanmış ve dirençli tahminler hakkında bilgiler verilmiştir.

Çalışmanın son bölümü ise dışa açıklık ve finansal gelişmişlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, BRICS ülke grubunda 2004-2019 yılları baz alınarak çeşitli istatistiki ve ekonometrik yöntemler yardımıyla tahminlenmiştir. Elde edilen sonuçlar özetlenerek yorumlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜME, DIŞA AÇIKLIK, FİNANSAL GELİŞMİŞLİK DÜZEYİ VE BRICS ÜLKE GRUBU EKONOMİK DURUMU

Çalışmanın birinci bölümünde ekonomik büyüme, dışa açıklık ve finansal gelişmişlik kavramlarıyla ilgili bilgiler verilecektir. Ekonomik büyüme kavramı ele alınırken iktisat okulları anlatılarak bu okulların temel aldığı düşünceler incelenecektir. Birinci bölümün sonunda ise çalışmanın ele aldığı BRICS ülke grubunun ekonomik durumu ticaret göstergeleri dikkate alınarak incelenecektir.

1.1. EKONOMİK BÜYÜME

Ekonomik büyüme, her ülkenin makroekonomik politikasının önemli unsurlarından biri olmaktadır. Hızlı ekonomik büyüme, başarılı bir ekonominin en önemli göstergelerinden biridir. Bu bağlamda, tüm ülkeler ekonomik büyümeye önem vermektedir ve bunu bir amaç olarak görmektedir.

Büyüme iktisat literatüründe 1960'larda başlıca araştırma konusu olmuştur. Ancak, önerilen teorilerin dünyada olan gelişmeleri yeteri kadar açıklayamamaları ve yeni gelişmeler, uzun vadede bu konuya olan ilginin azalmasına neden olmuştur. Son yirmi beş yılda iktisatçılar arasında bir araştırma alanı olarak büyüme ön plana çıkmıştır (Ünsal, 2007: 46).

Çalışmanın bu başlığı altında ekonomik büyüme kavramı, temel ekonomik okullar incelenmekte ve ekonomik büyümenin ölçüm yöntemleri anlatılmaktadır.

1.1.1. Ekonomik Büyümenin Tanım ve Ölçümü

Ekonomik büyüme, genel olarak, mal ve hizmetlerde olan artış ve azalışların GSYİH (Gayri Safi Yurt İçi Hasıla)'daki artışı olarak tanımlanmaktadır. Ekonomik büyümeyi ifade ederken reel GSYİH'nın nüfusa olan oranıyla hesaplanan kişi başına olan reel ekonomik büyüme oranı kullanılmaktadır. Bunun sebebi kişi başına olan

ekonomik büyümenin, bireylerin refah düzeylerinin etkin şekilde izlenmesine olanak tanınmasıdır. Bu bağlamda Biçerli, ekonomik büyümeyi “kişi başına reel üretimde sürekli artış” olarak tanımlamaktadır. Artışı büyüme olarak nitelemek için bu artışın geçici değil kalıcı olması gerekmektedir. Bu artışların gerçekleşmesi için bir ülkenin uzun vadeli üretim ölçeği veya potansiyeli genişletilmeli veya daha verimli kullanılmalıdır. Bu nedenle, ekonomik büyümenin, ülkelerin göz önünde bulundurulması gereken uzun vadeli bir sorun olduğu görülmektedir (Küçükkalay, 2011: 391).

GSMH (Gayri Safi Milli Hasıla), 1991 yılına kadar GSYİH yerine ekonomik büyümeyi ölçmek için milli gelir hesaplamalarında tercih edilmiştir. Söz konusu ifadeler arasındaki başlıca fark geçerli oldukları coğrafyayla ilgili olmaktadır. GSYİH, ölçüm kolaylığı ve uluslararası ekonomik entegrasyonların yoğunlaşması gibi nedenlerden dolayı başlıca ölçüm olarak kabul edilmektedir. İfadeleri daha iyi anlamak için her iki ifadeni açıkça belirtmek gerekmektedir. Ekonomik performansın ölçüm faktörü olan GSYİH, “ülke sınırları içinde bir zamanda piyasa faktörlerini kullanarak üretilen nihai mal ve hizmetlerin hesaplanan değerini” ifade etmektedir. GSMH ise, “bir ülkenin vatandaşları tarafından üretilen tüm ekonomik değerleri” kapsamaktadır. GSYİH'nın bir kısmı ülkelerin yurt dışında kayıtlı olan vatandaşları tarafından üretilen mal ve hizmetlerden oluşmaktadır. Bu nedenle, bir ülke için ekonomik büyüme hesaplanırken, bir ülkenin vatandaşı olup olmamasına bakılmadan, yalnızca o ülke sınırları içinde üretilen mal ve hizmetlerin miktarını dikkate almak daha doğru olacaktır (Yıldırım, 2011: 207).

Ekonomik büyümenin tanım ve ölçümü anlatıldıktan sonra izleyen bölümde ekonomik büyüme modelleri ele alınmaktadır.

1.1.2. Ekonomik Büyüme Modelleri

Dünyadaki ulusların birbirlerinden üstün olmasının nedenlerini anlamak, ekonomilerinin büyüme sürecinde kullandığı malzemeleri ve söz konusu sürecin içeriğini incelemek gerekmektedir. 200 yıl önce, temeli Adam Smith'in sunduğu

ekonomik büyüme sürecinin incelenmesi, Keynes tarafından geliştirilen büyümeye olan ilgi Robert Solow'un incelemeleriyle arttı ve sonuç olarak en parlak dönemini yaşadı. Bu çalışmalardan geliştirilen iç büyüme teorilerinin bu araştırmalar sonucunda ortaya konan her bir büyüme modeli önceki modellerin eksik taraflarında düzenlemeler yapmış, tamamlamıştır.

Büyüme modelleri, toplam üretimin veya potansiyel üretimin gelecekte yükselmesine neden olan faktörleri ortaya çıkarmak, faktörlerin nasıl ekonomik büyüme sağladığını ve bu faktörlerden hangilerinin büyüme açısından daha önemli olduğunu ele alır. Bu bakımdan modeller aracılığıyla üretilen teoriler detaylı analiz edilirler. Bu bağlamda modeller, gerçek yaşam olayları ve teorileri arasında bir ilişki kurar ve teorilerin araştırılmasına katkıda bulunur. (Yıldırım, 2010: 46-53)

Büyüme modellerinin temelleri ekonomi okullarıyla birlikte başlamıştır. Bunun temel sebebi, modellerin ekonomik şartlara göre büyüme anlayışına sahip olmasıdır. Bu nedenle, ekonomik büyümeyi analiz eden modeller, klasik ekonominin kurucuları olarak bilinen ve klasik okullar olarak adlandırılan, büyüme kavramını aydınlatan ekonomi modellerine bağlı olmaktadır. Ekonomik büyümeyi ifade eden ilk modeller Thomas Malthus (1766), David Ricardo (1772) ve Adam Smith (1723) tarafından 1800 döneminin ilk yıllarına doğru gelişmeye başlamıştır (Taban, 2010: 7-8). Ancak, ekonomideki gelişmelerle birlikte literatürde ekonomik büyümeyi inceleyen çalışmalar olmuştur. Modern büyüme teorileri, bu faktörlere teknolojik faktör eklenerek oluşturulmuştur, zira modern ekonomi tarafından incelenen üretim fonksiyonunun geleneksel işlevinin iki unsurunu oluşturan emek ve sermaye temelli yaklaşımlar zaman ilerledikçe kaybolmuştur (Genç, 2010: 29).

Modern ekonomik büyüme teorilerinin 1928'deki "Matematiksel Tasarruf Teorisi" adlı Frank Ramsey'in çalışmasına kadar kronolojik olarak geliştiği bilinmektedir. 1929 yılında gerçekleşen ekonomik krizden sonra Keynesyen yaklaşımların klasik görüşlere göre daha da gelişmesi ile bu okulun temsilcileri olan Evsey Domar ile Roy F. Harrod tarafından sunulan Harrod Domar modeli o dönemin liderliğini üstlenmiştir. 1950 yılına kadar her iki ekonomist de Keynesyen analiz ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmıştır. Bu görüş birçok araştırmamanın belirli bir zamana kadar yürütülmesini teşvik etse de, bugün var olan

ekonomik büyümeye dayanan görüşler üzerinde çok az etkisi olmuştur (Berber, 2011: 59).

Ekonomik büyümenin optimal düzeye getirilmesinde ortaya çıkan sorunlara dayalı çalışmalar İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra önceki döneme göre daha da hız kazanmıştır. Yirminci yüzyıla kadar ekonomik büyümeye bağlı görüşlerin temelini sermaye birikimi oluşturmaktaydı. Ancak, yirminci yüzyılın sonuna doğru, bu fikirlerin ileri vadede ekonomik büyümeyi ve uluslar arasındaki gelir eşitsizliğini açıklamada yetersiz olduğu görülmüştür. Bu sebepten, bilgi, işgücü, teknoloji ve beşeri sermaye yönümlü çeşitli büyüme teorileri araştırılmıştır. 1950 yıllarında Robert Solow'un önerdiği ve Solow büyüme modeli gibi iktisat tarihine geçen ekonomik büyüme modeli gelişmiştir. Neoklasik büyüme teorisi gibi adlandırılan model, gelecekte incelenmiş, büyüme modellerine fikir vermiş ve büyüme modelleri Solow modeline dayanarak geliştirilmiştir. Ekonomik büyüme modellerinde önemli diğer bir gelişme 1956 yılında Swan'ın geliştirdiği büyüme modeli olarak bilinmektedir. Büyüme modelinin temelini Neoklasik üretim fonksiyonu oluşturmaktadır. Günümüzde bu modelin devamını, teknolojik faktörü iç faktör gibi temel alarak ekonomik büyüme sürecini inceleyen içsel büyüme modeli almıştır. (Parasız, 2008: 1).

1960'lardan beri geliştirilen ve teknolojiyi içsel bir faktör olarak gören Arrow (1962) tarafından geliştirilen çalışma özellikle önemlidir. Bununla birlikte, T. Koopmans ve D. Cass tarafından 1965'te yapılan çalışmada, Ramsey'in önerdiği yüksek hane halkı kararlarını sağlama fikri neoklasik modelde yeniden ele alınmış, devamında bir tasarruf oranı geliştirilmiştir.

Ekonomik büyüme teorileri 1970'lerde tartışma konusu değildi. Kısa dönem dalgalanmaları ve mikroekonomik ekonomi bu dönemde çok çalışılmıştır ve Yeni Keynesyen hareketlerin temel parasal, rasyonel beklentileri ve makro teorileri tartışmanın ana konuları olmuştur (Acar, 2002: 85).

1980'lerin ortalarında yeni bir model oluşturulduğunda, ekonomik büyüme teorileri literatürde yeniden ortaya çıkmıştır. Bu incelemeler başlıca olarak lider P.M. Romer (1986) ve R.E. Lucas'a (1988) aittir. Özellikle M. Romer, E. Lucas, P. Agion, E. Helpman, S. Rebelo, M. Grossman ve P. Agion ekonomi alanında beşeri, fiziksel

ve sosyal sermaye, dışsallıklar, araştırma-geliştirme ve eksik rekabet konusunda büyüme çalışmalarını gündeme getirmişlerdir. Modern içsel büyüme gibi ifade edilen model, bilgiyi AR-GE ve beşeri sermayeyle birleştirmektedir (Taban, 2010: 8-13).

Yukarıda sözü edilen ve sürekli gelişen ekonomik büyüme modelleri, önemli katkıları ve büyüme özellikleri dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Söz konusu büyüme modellerinin temel amacı, üretim sürecinde tercih edilen faktörlerin ürün üzerinde olan etkisini belirlemektir. Üretim hacimleri değiştikçe bu faktörlere dayalı büyüme modelleri gelişecektir (Taban, 2010: 15).

Literatürde yer alan ekonomik büyüme modellerinin her birinin kendine has özellikleri olduğu yukarıdaki bilgilerden anlaşılmaktadır. Bu özelliklerin detaylı bir şekilde incelenmesi çalışmanın amaç doğrultusunda ilerlemesi için önem taşımaktadır.

1.1.2.1. Klasik Büyüme Teorisi

Genellikle 18. yüzyılın sonlarında ve 19. yüzyılın başlarında kaydedilen klasik ekonomik düşüncenin Adam Smith tarafından kurulduğu ve David Ricardo (Özsağır, 2008: 3) tarafından geliştirildiği kabul edilmektedir. Bu nedenle A. Smith'in büyüme yaklaşımına ek olarak, Malthus, Ricardo, Marx, Schumpeter ve Keynes gibi klasik iktisatçıların ekonomik büyüme ile mücadele yöntemleri de yer almaktadır.

1.1.2.2. Joseph Schumpeter ve Ekonomik Büyüme

Schumpeter ve diğer yenilikçi ekonomistler ekonomik kalkınmanı, maddi ve soyut faktörler olarak ilişkilendirmektedir. Schumpeter, yenilikleri, güncel kaynakların geliştirilmesi olarak tanımlamaktadır. Diğer bir ifadeyle toplam hasılayı arttıracak çeşitli değişmeler, yenilik olarak görülebilmektedir. Schumpeter çalışmalarında genel olarak beş tür yenilikten bahsetmektedir:

(i) Yeni bir ürün türü veya mevcut ürün için pazarın genişletilmesi (yeni bir ürün şeklinde yenilik);

(ii) Yeni üretim teknolojilerinin araştırılması, oluşturulması ve kullanılması (yeni üretim yapısı açısından yenilik),

(iii) Yeni bir pazara girmek (pazar perspektifinden yenilik),

(iv) Yeni bir hammadde veya yeni bir ürün kaynağı aramak (yeni katkı açısından yenilik),

(v) Endüstriyel olarak yeniden yapılanma (Özsağır, 2008: 5).

Schumpeter'e göre, bu yenilikleri yapacak girişimciler büyümenin gerçek itici gücüdür. Schumpeter'e göre, kapitalist düzende, sosyal çevre bu insanları yetiştirme ve yüksek kârlarını tolere etme fırsatını hazırladığı sürece büyüme hızlanacaktır (Üstünel, 1983: 235).

Schumpeter'in bahsettiği bu yenilikler ilerleyen ekonomik büyüme modellerinin gelişmesi için oldukça faydalı olmaktadır.

1.1.2.3. Keynesyen Büyüme Modeli

İngiliz iktisatçı John Maynard Keynes, ekonomik durgunluğa karşı mücadelede para ve maliye politikalarıyla bilinmektedir. Keynes doğrudan büyümeye değil; durgun bir ekonomide durgunluktan kurtulmak için neler yapılması gerektiğine odaklanmaktadır. Keynes'e göre talebin genişlemesi yani talep artışı kendisinden daha fazla gelir artışına neden olmaktadır. Katsayıyı belirleyen faktör, tüketim eğilimi olarak adlandırılan $\Delta C / \Delta Y$ oranıdır. Burada C, tüketimi, Y üretimini ve değişim değişimini temsil eder.

Sonraki yıllarda Keynes'in fikirlerine dayanarak Keynesyen bir büyüme modeli yaratmaya çalışılmıştır. Bunun en tipik örneği Harrod-Domar büyüme modelidir. Keynes'den sonraki ekonomik büyüme modeli olan Harrod-Domar

modeli, Keynes'in unutulmuş potansiyelinin etkisini analiz etmiştir. Bu nedenle, modelin özü artan yatırımın etkisidir (Kazgan, 1993: 340).

Yatırımların ekonomi üzerinde, gelir yükseltici ve üretim kapasitesindeki artış olarak iki önemli etkisi vardır. Harrod-Domar büyüme teorisi, ekonominin büyüme hızını marjinal tasarruf oranlarına ve sermaye-ürün katsayısına (k) bağlayan toplam talep, üretim ve istihdam arasındaki ilişkileri açıklamaktadır (Özsağır, 2008: 7).

Toplam talep, üretim ve istihdam arasındaki ilişkilere odaklanan Harrod-Domar büyüme teorisi Keynes gibi iktisat tarihine oldukça faydalı katkılar sağlamıştır.

1.1.2.4 Marksist Büyüme Modeli

Marx için "işgücü", doğanın varlıkları veri olarak alınırsa üretilen tüm değerlerin kaynağı olarak kabul edilmektedir. İş gücünün katkısı olmadan hiçbir değer üretilmesi mümkün değildir. Sonuç olarak üretilen her madde (fiziksel ürün), doğa varlıklarının üretimle dönüşümü için harcanan emek-zamana indirgenebilmektedir. William Petty'nin dediği gibi: maddi zenginliğin babası emek, annesini ise doğa olarak kabul edilmektedir (Marx, 1976: 133-134).

Marksist kapitalist teoride büyümenin belirleyici faktörü, sermaye birikimi (sermaye) olarak bilinmektedir. Sermaye birikimi, artı değer sermayeye dönüştürülmesidir. Diğer bir deyişle, artı değer elde etmek için kullanılan sermayenin büyümesi, artı değer büyümesiyle artmaktadır. Toplam artı değeri belirleyen faktörler birikim miktarını da belirleyecektir. Toplam artı değer, sömürü düzeyini ve kullanılan emek miktarını belirlemektedir. Öte yandan, hız üç şekilde artırılabilir:

1. Daha uzun süre işçi çalıştırmak,
2. Ücret miktarını düşürmek,
3. Emek verimliliğini arttırmak.

Böylece, emek verimliliğinin artmasıyla, artı değer artmakta ve beraberinde birikim artmaktadır. Öte yandan, sabit sermaye biriktikçe emek verimliliğini artırmaktadır. Sonuçta, kapitalist bir ekonomide, artı değer birikimi zamanla daha fazla artmaktadır. Sermaye birikiminin çapını belirleyen ikinci değişken, artı değerın kapitalist tüketim ile birikim arasındaki dağılımıdır. Marx'a göre, artı değerın kapitalist tüketim ile birikim arasındaki bölünmesinde rol oynayan faktör, kâr sınırı değildir. Buna ek olarak, bunun nedeni kar veya faiz oranlarından bağımsız yatırım dürtülerinden, kapitalist psikolojiye yatırım yapma arzusundan ve toplumun yapısından kaynaklanmaktadır (Kazgan, 1993: 304).

Marx'ın ifade ettiğı daha uzun süre işçi çalıştırmak, ücret miktarını düşürmek ve emek verimliliğini arttırmak devamında ekonominin pozitif yönde gelişmesini sağlamaktadır.

1.1.2.5. Harrod-Domar Büyüme Modeli

Harrod-Domard modeli, Roy F. Harrod (1939) ve Evsi D. Domar'ın (1946) iki farklı eserine dayanmaktadır. Modelin isminin Harrod-Domar olmasının nedeni iki farklı çalışmanın benzerliklerinin farklılıklardan daha fazla olmasıdır. Model, tek mallı iki faktörlü bir ekonominin parçası olarak oluşturulmuştur. Ekonomi sadece tüketim ve yatırım için kullanılabilecek mallar sağlamaktadır. Ekonomide para fazla yer almadığından, paraya dayalı fiyatlar bulunmamaktadır ve modelde, devlet ekonomik faaliyetlere katılmamaktadır. Tüm ekonomik kararlar özel birimlerce verilir ve Harrod-Domar büyüme modelinin kapalı bir ekonomi biçimi vardır. (Turan, 2008, s.27).

1.1.2.5.1. Domar Büyüme Modeli

Önceki ekonomistlerin kısa vadedeki yaptıkları analizleri uzun vadede genişletmek için Domar, yatırımın büyüme üzerindeki etkisini geniş bir şekilde dikkate almaktadır. Domar modeline göre, ekonomide kullanılan harcamaların iki farklı etkisi vardır. Bu etkiler, ekonominin arz tarafıyla ilişkili “kapasite geliştirme

etkisi”ni ve ekonomideki talep ile ilişkili “gelir geliştirme etkisi”ni içermektedir (Berber, 2006: 108).

(i) Yatırımın kapasite geliştirme üzerindeki etkisi: Ekonomiye yapılan yatırımlar, yatırım mallarının sayısı veya karayolları, limanlar, barajlar ve köprüler gibi altyapı tesislerinin sayısı artmaktadır. Yatırım malları veya altyapı kurumlarının sayısındaki artış ekonominin yatırım öncesi döneme göre üretiminin artmasına olanak tanımaktadır.

(ii) Yatırımların gelir artışı üzerindeki etkisi: Potansiyeli artırmaya yönelik yatırımların etkisi ekonomideki arz tarafını etkilese de, artan gelirin etkisi ekonomideki talep tarafıyla ilişkilidir. Yatırımların vadesinde ortaya çıkan maliyetler, ekonomideki çarpma mekanizmasının işleyişine göre gelirde artışa neden olur. Keynes tarafından kısa vadede analiz edilen bu etki, uzun vadede tam istihdam için belirleyici kriterlerden biridir (Berber, 2006: 110).

Domar büyüme modeli gelişmiş ekonomiler için oluşturulmuştur. Modellerin temel amacı; ekonomiyi, işsizlik ve enflasyon yaratmadan yürütmektir. Bu gelişmekte olan ülkelerde tek hedef olmamakta, aynı zamanda ekonominin yeterli oranda büyümesi de önem taşımaktadır. Öte yandan Domar büyüme modelinde işin bu yönü üzerinde fazla durulmamıştır (Acar, 2002: 92).

1.1.2.5.2. Harrod Büyüme Modeli

Harrod büyüme modeli, toplam talep, üretim ve istihdam arasındaki ilişkileri açıklayarak ekonominin büyüme oranını belirlerken iki kavrama dayanmaktadır. Bu kavramlar marjinal tasarruf oranı ve sermaye-ürün katsayısıdır. Ekonomideki büyüme oranı marjinal tasarruf oranı ile pozitif, sermaye-ürün katsayısı ile negatif korelasyon göstermektedir (Yılmaz, 2005: 66).

Harrod büyüme modeline göre, temel kalkınma sorunu, gelirlerin var olan tasarruf düzeyini dengelemesi için yeterli yatırımları artıracak bir seviyeye yükselip yükselmediğidir. Temel problem analizde kullanılan araçlara göre değerlendirilirse,

Domar modelindeki mekanizma yani etki katsayısı ve Harrod modelindeki hızlandırıcı prensibi katsayısı kullanılmıştır (Savaş, 1986: 322).

Bu modelde üç tip ekonomik büyüme vardır. Bunlar (i) fiili büyüme oranları, (ii) tatmin edici büyüme oranları ve (iii) doğal büyüme oranlarıdır.

(i) Fiili büyüme oranı; belirli bir dönemin sonunda ekonomik büyümedir.

(ii) Yeterli bir büyüme; İş sahiplerinin kararlarında tamamen yeterli düzeyde olan büyüme oranıdır ve bu nedenle ekonominin üretimde bir artışa veya azalmaya neden olmadan düzgün bir şekilde büyüdüğünü göstermektedir.

(iii) Doğal büyüme hızı; bunlar, nüfus artışı ve teknolojik ilerlemenin izin verdiği ölçüde elde edilen büyüme oranlarıdır (Berber, 2006: 124-134).

1.1.2.6. İçsel Büyüme Teorisi

İktisat çalışmalarında içsel büyüme modellerinin temeli Romer (1986) ve Lucas (1988) tarafından yapılan çalışmalara dayanmaktadır. Bu konuda olan araştırmalar, büyümeyi ekonomik sistem ve ekonomik model dışında tanımlanan faktörlerle birleştiren neoklasik yaklaşımdan önemli ölçüde farklıdır, çünkü büyüme, bir dizi faktörün kendi dinamikleri arasındaki etkileşimi nedeniyle dahili olarak gerçekleştiğini varsaymaktadır (Ercan, 2000: 130).

Genel özelliklerine ek olarak, içsel büyüme modeli genelde dört temel konuya göre gruplandırılabilir. İlk grup (Autume ve Michel, 1993) fiziksel sermayeye yapılan yatırımlara ve eğitim süreci kavramlarına dayanan modeller sunmaktadır. İkinci grupta (Barro, 1990) kamu yatırımlarına dayalı modeller bulunmaktadır. Üçüncü grup (Romer, 1990) araştırma ve geliştirmeye dayanan modelleri içermektedir. Dördüncü grup (Lucas, 1988 ve Jones, 1996) beşeri sermaye kavramına dayanan modeller sunmaktadır (Yardımcı, 2006: 105).

1.1.2.6.1. Fiziksel Sermaye Yatırımları ve Yapararak Öğrenme Kavramını Temel Alan Modeller

Bu başlık altında içsel büyüme teorisinin birinci grubunda bulunan fiziksel sermaye yatırımlarını temel alan modellerden Romer (1986), King (1990) ve Rabello (1990)'nun görüşleri özetlenmiştir.

1.1.2.6.1.1. Bilgi Üretimi ve Taşmalar Modeli

İçsel büyüme modellerini ilk olarak araştırmış olan Romer (1986), Arrow (1962) tarafından önerilen “deneyimden öğrenme” beklentisine dayanmaktadır. Arrow bazı sektörlerde zaman içinde maliyetlerin düştüğünü, kalitenin arttığını ve üretimin hızlandığını fark etmiştir ve bunu eğitim olarak adlandırmıştır (Yülek, 1997: 7-8).

Üretim geliştikçe, şirket işini daha iyi inceleyecek, maliyetleri azaltacak, ürünlerini geliştirecek ve yeni ürünler sunacaktır. Aynı zamanda şirket performansı ülkedeki genel üretim seviyesiyle de orantılıdır.

Romer (1986) modelinin ilginç ve önemli bulguları şu şekilde özetlenebilmektedir:

1. Nüfus üzerindeki etki (ölçek): Bazı varsayımlara göre, büyüme oranı ülke nüfusu ile doğru orantılıdır. Bunun nedeni, taşma sonucu ortaya çıkan ve yayılan bilgilerin, büyük nüfusa sahip ülkelerdeki çok sayıda kişi tarafından kullanılmasıdır. Bu literatürde ölçek etkisi olarak bilinmektedir.

2. Devlet politikası: Romer modelinde bilgi üretimi olumlu bir dışsallık olarak algılanabilir. Bir şirket yatırım yaptığında iki etki oluşmaktadır. Her şeyden önce, şirket ürettiği malların nasıl daha iyi, daha hızlı ve daha ucuz hale getirileceğini öğrenecektir. İkincisi, bu yeni bilgi taşıması sonucunda ülkedeki genel bilgi stokunu artıracak ve bu da diğer şirketlerin verimliliğini artıracaktır. Bu nedenle, bu ikinci

kanal üzerinden yapılan yeni yatırımların diğer şirketler ve ekonomi üzerinde olumlu bir etkisi olacaktır.

Şirketler kârı en üst düzeye çıkarmaya çalışırken, yatırım kararları verirken bu ikinci etkiyi görmezden gelmektedirler. Bu ikinci etkiyi kendileri için olumsuz bir faktör olarak bile görebilmektedirler. Çünkü yeni ürün veya bilgi rakiplerin elindedir. Öte yandan, aynı konu sosyal bir bakış açısıyla ele alındığında veya teknik açıdan bakıldığında, bir bütün olarak ekonomi için yararlı olan bu ikinci faktör işe yarayacaktır.

Üretim ve yatırım sürecinde yan ürün olarak görülen bilgilerin kamu malı olduğu düşünüldüğünde, bazı yatırımların yatırımcılara olan faydaları yatırımların sosyal faydalarından daha düşük olacaktır. Sonuç olarak, hükümetin müdahale etmediği bir durumda meydana gelen yatırım seviyesi optimalden düşük olacaktır, bu nedenle, pozitif karları olan bazı projeler özel karları negatif olduğu için uygulanmayacaktır.

3. Young (1991) Romer modeline üçüncü önemli bir sonuç önermiştir. Jung'un modeli (1991) iki ülke ve iki ürün içermektedir. Bu ürünlerden biri yüksek, diğeri düşük teknolojidir. İki ülkeden gelişmiş bir ülke ("A" ülkesi) yüksek teknolojlili mallarda uzmanlaşmıştır, daha az gelişmiş bir ülke ("B" ülkesi) Rikardiyen anlamında düşük teknolojlili mallarda uzmanlaşmıştır ve daha sonra serbest ticarete girmektedir. Bu senaryonun bir sonucu olarak, A ülkesinin büyüme hızı artarken, B ülkesinin büyüme oranı azalmaktadır. Çünkü yüksek teknoloji ürünlerinde "eğitim" potansiyeli daha yüksek olmaktadır. Sonuç olarak model, gelişmekte olan ülkelerin "öğrenme" potansiyeli büyük sektörlerle girmesi gerektiğini göstermektedir. Gelişmiş ülkeler bu ürünlerde daha yüksek avantajlara sahip olmaktadır. Ancak, bu verileri kabul ederek, düşük teknolojlili ürünlerde uzmanlaşma, gelişmekte olan ülkeler için daha pahalı olacaktır (Yülek, 1997: 8–9).

Romer'in (1990) çalışmalarında, AR-GE sektöründeki beşeri sermayenin teknolojik keşifleri büyümenin itici gücüdür. Romer'in çalışması, bir anlamda büyüme sırasında teknolojik gelişmeyi özümsemek için ilk yaklaşımı öneren Arrow'a (1962) dayanmaktadır. Arrow, "yan etki" ve "ilk elden eğitim" in etkisiyle bir bütün olarak ekonomi için bilgi üretimini artırmanın, bir şirket edinme işlevinden çok daha

fazlası olduğu sonucuna varıyor. Bu yaklaşımla, bilgi halka açıktır ve bu bilgiler tüketimden çıkarılamaz. Romer'ın varsayımları arasındaki temel fark, yeni tasarımların sahiplerinin haklarının korunması nedeniyle bilginin tam anlamıyla halka açılmaması ve bu nedenle buluşun tanıtımının teşvik edilmesidir.

Üç sektörlü bir yapıda oluşturulan bir modelde, araştırma ve geliştirme sektörü, nihai ürünü üretmek için alınan makinelerin üretime dahil edilen güncel fikirler ve yeni tasarımlar sunmaktadır (Romer 1990: 79). Bu bağlamda, bu iki kanaldan bilgi üretme sürecine katkıda bulunur. Yeni tasarım yeni ve daha modern bir ara girdi (makine) sağlamaktadır. Buna ek olarak, yeni tasarım, ekonomideki genel bilgi stokunu artıracğından, araştırma ve geliştirme sektöründe beşeri sermayenin verimliliğini artıracaktır. Elde edilen bilginin üretime çift yönlü avantajı, ürünleri üretmek için alınan makinelerin işlevinde büyük ölçekli bir artış sağlar ve bu da ekonomik büyümeye yol açar. Burada önemli bir nokta, yeni oluşturucunun kullanım hakları nedeniyle, bilgilerin başkaları tarafından ara girdi verilerinin üretilmesi için değil, sadece araştırma amacıyla kullanılabilmesidir. Kısmi bilgi tanıtımı, rasyonel ekonomik birimleri ve insanları, karı maksimize etmek için bir keşif yapmaya zorlayacaktır. Böylece bilgi üretimi her zamankinden daha hızlı devam edecek ve iç teknolojik gelişme devam edecektir (Ercan, 2000: 131).

Her ne kadar Romer (1990) tarafından sınai mülkiyet haklarının korunmasına dayalı büyümenin asimilasyonu, bilgi üretimi ve sürekliliği çok önemli bir katkı olsa da, modelin ilk biçimi kapalı bir ekonominin varsayılmasına dayanmaktadır. Bu bağlamda, bilgi sadece iç kaynaklardan üretilir ve doğası gereği yereldir. Romer (1990), özellikle beşeri sermaye bakımından zengin ülkelerde dış ticaretin serbestleştirilmesi ve ekonomik entegrasyonun sağlanması durumunda büyüme sürecinin olumlu bir etki yaratacağını savunmaktadır. Ancak bu çalışmada serbest ticaret fırsatları, ülkeler arasında bilgi aktarma yolları ve ülkelerin yabancı teknolojilerinin gelişme ve yerelleşme derecelerindeki farklılıklar bu aşamada dikkate alınmamıştır (Ercan, 2000: 131-132).

1.1.2.6.1.2. King ve Rebello (1990)'nun modeli

King ve Rebello (1990), vergi politikasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Ülkeler arasındaki büyüme oranlarında olan farklılıklara dayanarak, kamu politikasının, beşeri sermayenin oluşumuna dayalı bir içsel büyüme modeli bağlamında fiziksel ve beşeri sermaye birikimine katkıda bulunabileceğine inanılmaktadır. Uluslararası sermaye piyasalarına erişimi olan ülkelerde vergi politikasının olumsuz etkisi daha yoğun hissedilmektedir. Vergi oranlarındaki küçük değişiklikler büyümeyi etkileyebilmekte veya ekonomik büyüme yaratabilmektedir. King ve Rebello (1990) modeli, gelir vergilerinin kişi başına gelirin uzun vadeli büyüme oranı üzerinde aşağı yönlü bir etkisi olduğu, içsel büyüme politikası modellerinde gözlenen etkinin neoklasik modelden çok daha belirgin olduğu sonucuna varmıştır (King ve Rebello 1990: 146).

1.1.2.6.2. Kamu Yatırımlarını Temel Alan Modeller

Bu başlık altında, Barro Kamu Politikası Modeli (BKPM) incelenecektir. Barro (1990) ölçeğe göre sabit karlılığı ve rekabetçi piyasa koşullarını baz alan, teknoloji ve ekonomik büyüme ile devlet harcamaları arasındaki ilişkiyi araştıran bir model geliştirmiştir. Vergilerle finanse edilen kamu harcamalarının ve kişi başına düşen gelirin büyüme oranı üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bir bütün olarak sermaye, diğer içsel büyüme modellerinde olduğu gibi tanımlanmaktadır. Devlet harcamaları ekonomiye üretim katkısı olarak görülmektedir; etkili ve verimli devlet harcamalarının ülkelerin ekonomik büyüme oranını etkilediğine inanılmaktadır. Dolayısıyla, model kamu harcama politikalarının ekonomik büyümeyi etkilediği bir içsel büyüme yaklaşımı sunmaktadır (Yardımcı, 2006: 101-102).

Barro (1990) bu modeli kamu sektörü tarafından sağlanan mal ve hizmet modelindeki üretim faktörlerinden biri olduğunu iddia etmektedir. Teorik olarak, bu gereklilik üretim ve yatırımın olumlu dış faktörlerinden, insan sermayesinin üretimdeki öneminden ve kamu politikasının altyapı ve istikrar gibi sonuçlarından kaynaklanmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler için kamu politikası modellerinin en önemli önerisi, teknolojik olarak gelişebilecek alanlarda teşvik politikalarının

güçlendirilmesi gereğidir. Bu sektörler yüksek öğrenme potansiyeline sahip olduklarından, az gelişmiş ülkelerde etkili kamu harcama politikaları, AR-GE, eğitim, sağlık ve finansal kalkınma gibi alanlara odaklanarak ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadırlar.

Örneğin, çalışma süresini uzatmak üç kanaldan büyümeyi etkilemektedir:

(i) Daha eğitimli bir işgücü, yeni teknolojilerin adaptasyonunda ve geliştirilmesinde etkilidir,

(ii) Fiziki sermaye yatırımlarında yükselmeye neden olmaktadır;

(iii) Düşük doğurganlık, ebeveynlere çocuklarına daha fazla yatırım yapma fırsatı vermektedir (Dursun, 1998: 88).

Sonuç olarak, eğitim harcamalarının ekonomik büyümede olumlu bir rol oynaması, emek verimliliğini ve insanların verimliliğini artırması beklenmektedir. Eğitim harcamaları aynı zamanda içsel büyüme modellerinde beşeri sermayenin oluşmasına yol açmaktadır. Aynı şey sağlık harcamaları için de söylenebilir. Artan sağlık maliyetleri, yaşam beklentisini ve insanların beklentilerini artırmaktadır. Uzun bir bekleyiş, özel sermaye birikimine karar vererek ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabilmektedir (Mahmudlı, 2017: 17-20).

Kamu sektörünün büyüklüğü ile ekonomik büyüme oranları arasındaki ilişkiye yönelik teorik yaklaşımlar birçok ampirik çalışma tarafından sorgulanmıştır. Çalışmaların sonuçları her üç sonucu da içermektedir (Atamtürk, 2007: 94).

1.1.2.7 Neo-Klasik Büyüme Modelleri

Ekonomik büyümeyi neoklasik yaklaşımla en iyi açıklayan model Solow modelidir. Solow tarafından yapılan araştırmaya dayanan neoklasik büyüme teorisi, sonraki yıllarda bir çok ekonomistlerin katılımıyla geliştirilmiştir (Erllich, 1990: 1).

Neoklasik büyüme modelinin temel varsayımları;

(i) Kapalı bir ekonomi,

(ii) Rekabetçi pazar yapısı,

- (iii) Rasyonel davranan ekonomik birimler,
- (iv) Her bir sermaye ve emek için üretimdeki düşüş faktörleri;
- (v) Üretim işlevinden sürekli bir getiri öngören üretim teknolojisi olarak genelleştirilebilmektedir (Özsağır, 2008: 6).

İşgücünde olan artış, teknolojikdeki değişiklikler şeklinde modele ilave olarak verilir ve bu beşeri sermayenin üretkenliği veya üretkenliğindeki değişiklikler dikkate alınmaz. Bu varsayımlara dayanan bir model, kişi başına sermayenin üretim veya kişi başına tüketim düzeyi ile aynı oranda arttığı dengeli büyüme çizgisini ifade etmektedir. Temel dengeye ulaşıldığı zaman, kişi başına olan gelir düzeyi ve tüketim hızı teknolojideki gelişme düzeyine eşit duruma gelmektedir. Modelde dışsal değişken olarak ifade edilen teknoloji, kişi başına gelirden artış sağlayan tek faktör olmakta ve denge eğiliminden bağımsız olarak dengenin büyüme oranı ortaya çıkmaktadır. Teknoloji değişimi ve yabancı nüfus artışını kabul eden bir yapıda, politika uygulamaları ile büyüme arasında bağlantı sağlayan bir aktarım mekanizması yoktur; neoklasik modelde uygulanacak olan siyasette halk önemli bir rol oynamamaktadır (Özsağır, 2008: 6-7).

1.1.2.7.1 Sabit Getirili Üretim Fonksiyon Modeli

Üretim fonksiyonu, süreç sonunda üretim maliyetleri ve sonuçlar arasındaki ilişkinin matematiksel bir gösterimidir. Solow modeli, üretim, emek ve sermayenin değişebileceği ve izin verilen kayıpların kabul edilebilir olduğu üretim sürecinde sabit gelirin sorgulandığı bir üretim fonksiyonuna sahiptir (Berber, 2006: 144).

$$Y = \text{çıktı}$$

$$K = \text{Sermaye}$$

$$L = \text{emek}$$

$$Y = F(K, L)$$

Bu üretim işlevi emek üzerindeki üretim açısından yeniden yazılabilmektedir. Denklem her tarafı L ile oranlarsa;

$$Y / L = F(K / L, L / L) \text{ ve}$$

$Y / L = F (K / L, 1)$ elde edilmektedir.

Yukarıdaki denklem, emek verimliliğinin (Y / L), emek sermayesinin (K / L) bir işlevi olduğunu ifade etmektedir.

$y = Y / L$ İşgücü verimliliği

$k = K / L$ Üretim fonksiyonu;

$y = f(k)$ olarak yazılabilmektedir.

Söz konusu denklemin açıklaması, her bir çalışana denk gelen çıktının, işçi başına olan sermayenin doğrudan bir işlevi olmasıdır. Düşük getiriler sermaye için olağan olduğundan, çalışan başına düşen sermaye miktarı bir birim arttığında, çalışan başına üretim sermayenin marjinal ürünü olarak artmakta ve bu formda ifade edildiğinde, eğrinin eğimi yavaş yavaş azalmaktadır. Solow'un büyüme modeline göre, yeni yatırımların eklenmesi veya mevcut sermayenin itfa edilmesine bağlı olarak sermaye azalması nedeniyle sabit sermaye değişime uğramaktadır (Berber, 2006: 145-146).

1.1.2.7.2. Durağan Durumda Büyüme Modeli

Durağan durumda büyüme modeli, kişi başına sermaye teknolojik düzeyde değişmezse, kişi başına çıktının değişmeyeceğini ifade etmektedir. Ancak, kişi başına sermaye nüfus artışıyla aynı seviyede kalırsa, sermaye nüfus artışıyla aynı oranda büyümektedir (Fischer, 1998: 271).

1.1.3. Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, ülkelerin refahını ve yoksulluğunu belirleyen ana faktör haline gelen ekonomik büyüme için en önemli belirleyici faktörler, yatırım ve teknolojik gelişme yoluyla fiziksel ve beşeri sermayedeki artış ve kişi başına işgücü verimliliği düzeyi olmuştur (Gündal, 2015: 32).

Ekonomik büyümenin sürekliliğini sağlamak için tasarruf ve yeni yatırımların yanı sıra beşeri sermaye yatırımlarının ve yeni teknolojilerin bulunması

gerekmektedir. Tasarrufların artması yeni sermaye mallarına yapılan yatırımların artırılmasını mümkün kılacağından, bu durum sabit varlıklarda bir artışa yol açacaktır ve bu nedenle işgücü payı, işgücü birimi başına sermaye miktarı arttıkça daha verimli hale gelecektir. Benzer şekilde, yetenek ve bilgi birikimi anlamına gelen beşeri sermayeye yatırım yapmak daha fazla verimlilik ve teknoloji sağlayacaktır. Yeni teknolojilerin ve yeni ürünlerin tanıtımı daha fazla üretkenlik ve üretim getirecektir. Sonuç olarak, bu faktörlerin ekonomik büyümeye katkısı çok yüksek olacaktır (Yıldırım, 2011: 442). Ekonomik büyümenin ana kaynakları olan bu faktörlerle birlikte büyümeyi belirleyen başka faktörler de vardır.

Yapılan birçok çalışmada ekonomik büyümeyi etkileyen faktörler incelenmiştir. Farklı kavramsal ve metodolojik bakış açıları kullanan bu çalışmalarda, ekonomik büyümenin nedenlerini farklı parametrelerle açıklama girişimleri yapılmış ve büyüme kaynakları açısından farklı sonuçlar elde edilmiştir (Petrakos, 2007). Büyümeyi etkileyen faktörler ülkeden ülkeye ve dönemden döneme değişmektedir. Toplam ekonomik büyümeye neden olan ve aşağıda listelenen bu faktörler kısaca ele alınacak ve analiz edilecektir.

1.1.3.1. Beşeri Sermaye

Beşeri sermaye, Neoklasik büyüme teorisinin önemli bir uzantısı olmasının yanı sıra çeşitli içsel büyüme modellerinde temel ekonomik büyüme kaynağı olarak gösterilmektedir (Petrakos, 2007). Beşeri sermaye, yapıldığı dönemde yükleme maliyetleri açısından bir yatırım olarak, ancak gelecekte bir getiri sağlama açısından bir avantaj olarak görülmektedir. Bu bağlamda beşeri sermayeye yatırım çeşitli yollarla yapılabilir. İnsanlar üniversiteye girip mesleki eğitim programlarını tamamlayarak kendilerine yatırım yapabilmektedirler. Mesleki eğitim yoluyla şirketler; hükümetler ise eğitim, öğretim ve sağlık programlarına insan sermayesine yatırım yapmaktadırlar. Kuşkusuz, sağlıklı insanlar sağlıksız bireylerden daha üretken ve belirli becerilere sahip insanlar eksik olanlardan daha verimli olmaktadır (Karl, 2011).

Beşeri sermayenin ekonomik büyümeye katkısı, eğitime verilen ağırlık pahasına işçilerin verimliliğini artırarak gerçekleşmektedir. Beşeri sermayenin pozitif dışsallıklar nedeniyle marjinal getirileri artırdığı düşünülmektedir. Genel olarak, eğitime harcanan zamanın, çalışanlara pozitif bir etkisi olacak ve çalışanların verimliliğinde bir artışa yol açacaktır. Başka bir deyişle, eğitim bir kişiye doğrudan fayda sağlayacak ve daha sonra diğer insanların daha verimli çalışmasını sağlayacak ve bu eğitim kuşkusuz ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye neden olacaktır (Pistone, 2009: 1).

1.1.3.2. Fiziksel Sermaye

Fiziksel sermaye üretimi belirleyen ana faktörlerden birini oluşturmaktadır. Çünkü mevcut fiziki sermaye, daha fazla mal ve hizmet için önemli bir unsurdur. Kişi başına düşen sermaye miktarındaki artış, bir işçinin ortalama verimliliğinde bir artışa yol açmaktadır. Ancak, marjinal sermaye getirisindeki azalmaya bağlı olarak, yenilenebilir üretim faktörleri ile en uygun koşulların sağlanması gerekmektedir (Pistone, 2009).

Fiziksel sermaye işgücü verimliliği arttırmakta ve doğrudan hizmetleri sağlamaktadır. Üretimde kullanılan sermaye emek verimliliğini artırabilmektedir. Bunun nasıl çalıştığına daha iyi bir örnek olarak bilgisayarlar gösterilebilmektedir. Bilgisayarlar anında belli bir işlem gerçekleştirilmesine izin vermektedir. Öte yandan sermaye piyasasında da hizmetler bulunmaktadır. Birkaç yıl önce inşa edilen köprüler ve tüneller gibi yıl boyunca kullanılacak temel ekipmanlar, zamanla ürün değerini artırabilmektedir (Case, 2005).

1.1.3.3. Yapısal ve Kurumsal Politikalar

İçsel büyüme teorisindeki temel faktör, hükümet politikalarının ve kurumlarının ekonomik büyümeyi etkileyeceği yönündedir. Her ne kadar politikanın büyümeyi olumlu yönde etkileyeceği konusunda anlaşmazlık olsa da bir şey kesindir; hükümetler ülkelerindeki uzun vadeli büyümeyi etkileyebilmektedir. Eğitim, finansal

büyüme, uluslararası ticaretin açıklığı, nüfusun ekonomideki önemi ve hükümet ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerdir (Loayza ve Soto, 2002:10-12).

Ekonomik büyüme için bir diğer önemli faktör kurumsal yapıdır. Kurumsal yapının ekonomik göstergelerin oluşumunda önemli bir rol oynadığı söylenmesine rağmen, yakın zamana kadar bunu ampirik olarak doğrulayacak önemli bir çalışma yoktur. Bu anlamda, Rodrick sadece ekonomik büyümeyi doğrudan etkilemekle kalmayıp aynı zamanda fiziksel ve beşeri sermaye, yatırım ve teknolojik değişim gibi büyümenin diğer belirleyicilerini de etkileyen 5 temel faktör tanımlamıştır (Rodrick, 2000: 3-11). Bu faktörler mülkiyet hakları, düzenleyici kurumlar, makroekonomik istikrar kurumları, sosyal güvenlik kurumları ve çatışma yönetimi kurumları şeklinde ifade edilmektedir. Bu anlaşmalar sadece mevcut üretim kapasitelerini arttırmakla kalmamakta, aynı zamanda yeni yatırımların yaratılmasına da katkıda bulunmaktadır (Petrakos, 2007: 3).

1.1.3.4. İnovasyon ve AR-GE

Son yıllarda bilginin artan önemi nedeniyle, bilginin ürünü olan yenilik ve AR-GE giderek önem kazanmakta ve bu iki alana yapılan yatırımın ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olacağı ve verimliliğin artmasına katkıda bulunacağı kabul edilmektedir.

Makroekonomik düzeydeki yenilikler, üretim büyümesinin sermaye, emek ve çok faktörlü verimlilik olarak üç ana faktörüne katkıda bulunmaktadır. 1990'larda yüksek büyüme oranlarına ulaşan ülkelerin tipik olarak daha fazla insanın çalıştığı, daha fazla sermaye toplandığı, daha fazla beceri sağlandığı ve çok faktörlü verimliliğin arttığı ülkeler olduğu öne sürülmektedir. İnovasyonun çok faktörlü çalışmaya katkısı uzun zamandır bilinmektedir. Çok faktörlü üretkenlikteki artış, daha yüksek emek ve sermaye üretkenliğini yansıtmaktadır (OECD, 2000: 30).

AR-GE maliyetleri, güncel teknolojileri, varolan kaynakları etkin şekilde kullanmalarını düzenleyen bilgiye yapılan yatırımlar olarak görülebilmektedir. Bu bağlamda, AR-GE giderlerindeki artışın büyümeye yol açacağı sonucuna

varılabilmektedir. Çünkü her yeni üretim teknolojisi verimliliğin artmasına yol açarak üretimde artışa neden olmaktadır.

1.1.3.5. Ekonomik Performans

Ekonomik politikalar ve makroekonomik koşullar, ekonomik büyümenin sağlanması için son derece önemli olan ekonomik göstergelerin ana belirleyicisidir. Ekonomi politikaları, siyasi ve yasal kurumların düzenlenmesi gibi eylemlerle insan sermayesine ve altyapıya yapılan yatırımları etkiler ve bu nedenle ekonomi üzerinde farklı etkileri vardır. Böylece büyümenin gerçekleşmesine yardımcı olmaktadır. Ekonomik büyüme için makroekonomik koşullar gereklidir, ancak bunlar yeterli düzeyde olmamaktadır. İstikrarlı bir makroekonomik ortamın genel olarak büyümeyi, özellikle belirsizliği azaltmak açısından desteklediği söylenebilmektedir. Aynı zamanda oynaklık, verimlilik ve yatırım üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda, bazı makroekonomik faktörler enflasyon, maliye kararları, bütçe dengesi ve vergi yükleri şeklinde bilinmektedir (Petrakos, 2007: 8). Bu makro faktörlerdeki kararlılık ve şeffaflık belirsizlikleri ortadan kaldıracak ve uygun bir büyüme ortamının temelini oluşturacaktır.

Mevcut istikrar politikası sadece döngüsel değişimleri değil, devamında gelecekteki büyümeyi de etkisi altına almaktadır. Ekonomide izlenen para ve maliye politikaları optimal bir ekonomide çok önemlidir ve finansal krizden kaçınmak, gelecek yönümlü büyümeyi sağlamak için önem arz etmektedir. Belirsizliği azaltarak şirketler yatırım yapmaya teşvik edilebilmekte, dönem sonunda alınan kiralari dağıtarak sosyal anlaşmazlıkları azaltabilmekte ve son olarak ekonomideki birimlerin üretim alanlarına taşınmasına izin verilebilmektedir (Loazya ve Soto, 2002: 13).

1.1.3.6. Ticari Açıklık

Ticari açıklık, diğer bir deyişle, ticari dışa açıklık büyüme göstergeleri üzerinde önemli bir etkisi olan bir başka değişken olarak görülmektedir. Ticari dışa açıklık, genel olarak toplam ithalat ve ihracat hacmini gösteren dış ticaretin milli

gelire oranıdır (Berber, 2008: 58). Genellikle ekonomik büyüme ile ticaret açıklığı arasında güçlü ve pozitif bir ilişki olduğu kabul edilmektedir (Petrakos, 2007: 8).

Ticari açıklık, ülke ekonomisinde daha verimli üretim yöntemleri kullanarak üretim faktörlerinin genel verimliliğini arttırmakta ve bu da kişi başına reel gelirde artışa neden olmaktadır (Berber, 2008: 58). Aynı zamanda, uluslararası pazarlarda rekabet edebilirliği sağlamak amacıyla kaliteyi artırmak için yöntemler geliştirilmektedir. Bununla birlikte, kaynakların rekabet yoluyla optimum kullanımı kaynak israfını önlemektedir (Kurt ve Berber, 2008). Ülkenin yabancı ülkelere açık olması da yerli üretim teknolojilerini geliştirmektedir. Üretim sürecinde verimlilik artışı ve etkinlik ortaya çıkmaktadır (Nişancı, Karabıyık ve Uçar, 2011: 305).

1.1.3.7. Doğrudan Yabancı Sermaye

Doğrudan yabancı yatırım, yabancı ekonomide firma kurulmasını, mevcut bir firmanın satın alınmasını veya sermayesinde bir artışı içermektedir. Bu yatırımlar, fonların yatırıldığı ülkenin ekonomik büyümesine olumlu katkıda bulunmaktadır, bu da ülkede tasarruf eksikliği sorununun çözümüne yol açmakta, sermaye birikimine katkıda bulunmakta, yönetim ve üretim teknolojileri alanında ileri düzeyde bilgi sağlamaktadır. Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki doğrudan etkisi, bu sermayenin ülkedeki üretiminde kendini göstermektedir. Bunun ekonomik büyüme üzerinde üretim ve teknolojik gelişme faktörlerinin artması açısından olumlu bir etkisi vardır (Alagöz, Topallı ve Erdoğan, 2008: 80).

Doğrudan yabancı sermaye, birikimin eksik olduğu ekononiler için gerekli bir kavram olmaktadır. Söz konusu ekonomilerdeki eksik sermaye kaynakların tam şekilde kullanımını olumsuz etkilemektedir. Teknoloji transferi ve ekonomik büyümenin ana kaynağı doğrudan yabancı sermaye olmaktadır. (Petrakos, 2007).

1.1.3.8. Sosyo-Kültürel Faktörler

Günümüzde, sosyo-kültürel faktörlerin büyümeyi etkilediği görülmektedir. Güven faktörü söz konusu kategoride en önemli kavramlardan biri olarak bilinmektedir. Güvenin inovasyon sağladığına, birikimini artırdığına ve daha zengin insan kaynakları sağladığına inanılmaktadır. Etnik çeşitliliğin büyümeyi olumsuz etkilediği, güveni azalttığı ve kutuplaşmayı artırdığı iddia edilmektedir. Ancak, bu faktörler ile büyüme arasındaki ilişki açık bir şekilde kanıtlanmamıştır. Örneğin, sosyal belirsizlik toplumsal çatışmaya yol açarsa, kültürel çeşitlilik büyümeyi olumsuz etkileyecektir. Ancak bu, iş birliğinin ilerleyeceği bir ortama yol açarsa, bu zamanın büyümeyi olumlu bir şekilde etkileyecektir (Valdes, 1999: 15).

1.1.3.9. Demografik Yapı

Büyüme kavramı ile demografik yapı ilişkisi, günümüzde araştırmacıların ele aldığı temel konu olmaktadır. Üst seviyedeki nüfus artışı; ekonomik büyümeye bağımlılık seviyesini, yatırımların, tasarrufların davranışını ve sermaye kalitesini etkilemektedir. Artan uzmanlaşma ve bilginin yayılması nedeniyle nüfus yoğunluğu ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır (Özdemir, Sarioğlu ve Ersöz, 2006: 73).

Nüfus fazlalığının ekonomik büyümede bir etkiye neden olması, emek ve devamında teknolojik ilerlemenin olumlu bir sonucudur. Nüfus yoğunluğundaki artış, ek okulların ve üniversitelerin oluşturulmasında daha düşük maliyetlere yol açarak insanların daha yüksek eğitim seviyelerine ulaşmalarını sağlamaktadır. Sonuç olarak nüfus artışı verimliliği artıracak tecrübeli işgücü sağlamaktadır. Ayrıca kilometrekare başına birçok insan bölgede üretilen mallara olan talebi arttırmaktadır (Panahi, 2010: 702-703).

Ayrıca, nüfus kompozisyonunun ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi vardır. Çalışma çağındaki nüfusun artmasının büyüme için elverişli olduğu düşünülse de, birçok genç ve yaşlı insanın bağımlı popülasyonundaki fazlalığın büyüme üzerinde olumsuz etkileri olacağı vurgulanmaktadır (Petrakos, 2007: 11).

Demografik yapının bir başka parçası olan göç, hem yabancı hem de ev sahibi ülkenin büyüme potansiyelini etkilemektedir (Mükerren, 1988: 2). Literatürdeki genel görüş, göçün biraz da olsa ekonomik büyümeyi etkileyeceği yönündedir. Bununla birlikte, göçün makroekonomik etkileri oldukça karmaşık olduğundan, bu ilişki açıkça tanımlanamamaktadır (Moody, 2006: 8).

1.2. DIŞA AÇIKLIK

Açıklık kavramı geniş kapsamlı ve belirsiz bir kavramdır. Genellikle ülkenin uluslararası pazarlarla entegrasyonunu göstermek için kullanılmaktadır. Bir ülke ekonomisi belirli dönemlerde yabancı devletlere açıkken, belirli dönemlerde kapalıdır (Kazgan, 1985: 32).

Sosyal analistler, ticaret politikası ile ekonomik büyüme arasında bir bağlantı olduğunu savunmaktadırlar. Liberal iktisatçılar serbest ticaret ve ekonomik büyümenin hızlandığını kabul ederken, bazı iktisatçılar korumacı politikalar ve ekonomik büyüme arasında bir bağlantı olduğunu kabul etmektedirler. Ekonomik büyüme ve açıklık üzerine yapılan çeşitli çalışmalara rağmen, fikir birliğine varılamamıştır ve bu tartışma bugün de devam etmektedir (Edwards, 1997: 1).

Açıklık kavramı, ekonomistler arasında fikir birliği bulunmaması nedeniyle farklı yorumlanmaktadır. Harrison (1996) açıklığı objektif olarak değerlendirmiştir. Başka bir deyişle bu, döviz tasarrufu ile döviz kazancı arasındaki tarafsızlığı temsil etmektedir. Edwards'a (1997) göre dış dünyaya açıklıkta; tarifeler, kotalar, lisanslar, döviz çekleri ve yasaklar gibi ticaret engelleri bulunmamaktadır.

Ekonomik büyümenin ticari serbestleşme üzerindeki etkisinin çeşitli ampirik analizler sonucunda pozitif bir ilişki bulmuştur. Yeni büyüme modelleri kullanan Romer (1986) ve Lucas (1998)'a göre, dışa açıklık bilgi birikimi sayesinde büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Grossman ve Helpman (1991), Romer (1992), Sala-I-Martin (1995) 'e göre, ülkeler yurt dışına seyahat ettiklerinde ulusal teknolojiyi daha iyi kullanmaktadırlar (Edwards, 1997: 1-2).

1.2.1. Dış Ticaret Ve Önemi

Dış ticaret, uluslararası ilişkilerde çok önemli bir yere sahiptir. Ülkeler kendi kaynaklarıyla ihtiyaçlarını tam şekilde temin edemezler. İnsan ihtiyaçları sınırsız olduğu halde kaynaklar sınırlıdır. Dış ticarete, ülkeler arasında bir mal alışverişi veya mal grupları bulunmaktadır. İhracat, yurt içinde üretilen mal ve hizmetlerin satışı, ithalat ise yurt dışında üretilen malların alımıdır. Kısacası, dış ticaret, bir ülkenin ithalat ve ihracatının birleşik hareketini ifade etmektedir. Bu, ülkelerin ödemeler dengesi açısından önemli bir noktadır. Aynı zamanda ülkeler arasında dış ticaret, emek, sermaye ve teknoloji değişimi gibi faaliyetlerle ilişkili karmaşık bir olgudur (Kabal, 2007: 11).

Dış ticaret ülkelerin en önemli göstergelerinden biri olmaktadır. İhracat ve ithalat verileri olan ülkeler için durum analizi yapılabilmektedir. Aynı zamanda, ülkelerin ekonomi politikaları ithalat ve ihracatı analiz edip yatırımlara yönlendirerek belirlenebilmektedir. Bu nedenlerle ülkelerin ticari ilişkileri ve dış ticaretlerinin yapısı önem arz etmektedir. Dış ticaret politikasının hedefleri aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir (Bayraktar, 2007: 5-6):

- Dış ticaret politikasını uygulamanın en önemli amacı ekonomik kalkınmayı sağlamaktır. Gelişim hem nicel hem de nitel bir olgudur. Büyüme ve yapısal değişim birbirini etkileyen iki kavram olarak bilinmektedir (Yavilioğlu, 2002: 66).
- Başka bir hedef, tam istihdamı sağlamaktır. Çünkü tam istihdamın, ekonomik dengede sağlandığı bilinmektedir.
- Nihai hedef dış ödemelerdeki dengesizliği ortadan kaldırmaktır

Dış ticaret sayesinde farklı ülkelerdeki üreticiler ve tüketiciler birbirleriyle iletişim kurabilmektedirler. Bu yolla iş dünyası ve uluslararası ilişkiler genişlemektedir. Bu durumda, bazı ülkelerin gelir ve refahında bir artış olmaktadır. Dış ticaretin iki tarafı vardır ve bilindiği gibi her iki taraf için de faydalıdır. Çünkü dış ticaret uzmanlık getirmektedir. Ülkeler, malları daha karlı olacak şekilde kullanmaktadırlar. Başka bir deyişle, zaman ve kaynaklar uzmanlaşma ile etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Şentürk: 2007: 5).

Ekonomideki çeşitli değişiklikler dış ticaret politikasını şekillendirmiştir. Dış ticaret politikasını etkileyen değişiklikleri şöyle özetleyebiliriz:

- Bretton Woods Konferansı
- Dünya Ticaret Örgütü üyeliği
- Gümrük Birliği ve Ticaret Anlaşması (GATT)
- 24 Ocak kararları

Bu değişiklikler dış ticaret politikasında belirleyici unsurlar haline gelmiştir. Bretton Woods Konferansı'nda dış ticaret yapısında alınan kararlarda bazı değişiklikler olmuştur. Bretton Woods ile döviz kurları dalgalanmaya bırakılmıştır. İkili ticaretin önündeki engellerin kaldırılması ve üçüncü ülkelerle gümrük vergilerinin toplanması gibi konuları içeren gümrük birliği 1 Ocak 1996'da kurulmuştur. 24 Ocak kararları ihracata dayalı büyüme modeline doğru atılmış bir adımdır (U.S. Department of State, 2009)

1.2.2. Dış Ticaret Yapma Nedenleri

Bazı ülkelerde üretim iç talebin üzerinde gerçekleşirken, bazı ülkelerde üretim konut sakinlerinin ihtiyaçlarını karşılamak veya çeşitli nedenlerle yetersiz kalmaktadır. Ülkeler ihtiyaçlarını karşılamak için ticaret yapmaktadırlar. Bu özellikle mineral ve tarım ürünleri için geçerlidir. Tarımsal üretim için, ekilmesi gereken ülkede iklim ve toprak yapısı elverişli olmalıdır. Uluslararası zevk ve tercihlerdeki dış ticaret farklılıklarının sebeplerinden biri de bu olmaktadır. Dış ticareti etkileyen en önemli faktör gelirdir. Ülkenin geliri yüksekse, ithalat ve iç tüketim daha yüksek olacaktır. İthal mallar daha ucuz olduğu için, yüksek gelirler daha yüksek yurtiçi fiyatlara ve daha yüksek talebe yol açmaktadır (Kabal, 2007: 1213).

Ülkeler arasındaki fiyat farklılıkları, dış ticaretin başka bir nedeni olarak gösterilmektedir. Ülkeler arasındaki fiyat farkı, ülkelerin fiyat avantajına sahip olup olmamaları ile ilgilidir. Fiyat avantajı olmayan bir ülke bu ürünü ithal etmeyi tercih etmektedir. Böylece sınırlı kaynaklar verimli bir şekilde kullanılmaktadır (Utkulu, 2005: 6-7). Dış ticaret ülkelerin bilançosundaki en önemli kalemdir. Aynı zamanda

politika uygulayıcıları için de bir rehberdir ve yukarıda listelenen nedenler, ülkelerin yurtdışında neden ticaret yapma sorununun çözülmesine yardımcı olmaktadır.

1.2.3. Dışa Açıklık Ölçüm Yöntemleri

Dışa açıklığı ölçmek için kesin olarak kabul edilmiş bir yöntem olmamasına rağmen, literatürde genellikle “politika yansımaları temelli” ve “çıktı temelli” ölçme yöntemleri olmak üzere iki tür ölçüm yöntemi kullanılmaktadır (Rodriguez ve Rodrik, 1999).

1.2.3.1. Politika Yansıması Temelli Dışa Açıklık Ölçüm Yöntemleri

Politika yansıtma tabanlı ölçüm yöntemleri, ülkelere ait kurumlar tarafından diğer ülkelere uygulanan dış ticaret politikası göstergelerinden oluşan ölçüm yöntemleridir (Rodriguez ve Rodrik, 1999). Söz konusu bu yöntemler aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Politika yansıtma tabanlı ölçüm yöntemlerinden ilki Sachs ve Warner (1995) tarafından geliştirilen Diyafram İndeksi (Dİ) olarak bilinmektedir. Bu endekste, ekonomiler çeşitli kriterlere göre 1'den 0'a kadar sıralanmaktadır. Bir ülke belirli kriterlerden en az birini karşılıyorsa, 0 değerini almakta ve kapalı ekonomi olarak kabul edilmektedir. Öte yandan, bir ülke bu kriterlerden herhangi birini karşılamıyorsa, 1 değerini almakta ve açık ekonomi olarak tanımlanmaktadır (Sachs and Warner, 1995).

İkinci endeks, 1987 yılında Dünya Kalkınma Raporu'nun (1987) bir parçası olarak oluşturulan Dışadönüklük İndeksi'dir (DDİ). Bu endekse göre ülkeler; tamamen içe dönük, içe dönük, dışa dönük ve tamamen dışa dönük şeklinde dört gruba ayrılmaktadır. Ürünler tamamen iç ekonomideki iç pazara odaklanmıştır. İç pazar için ortalama etkin üretim seviyesi ve etkili koruma seviyesi nispeten yüksektir. Dış ticaret kontrol ve lisans mekanizmaları orta gelirli ülkelerde yaygın olarak bulunmaktadır. Döviz kurunun aşırı değerlendirildiği ülkelerde, orta seviyedeki yabancı ülkelerde, dış pazarlar için değil, iç pazar için mallar bulunmaktadır. Tamamen dışa

dönük ekonomiler, ticaret kısıtlamalarını veya doğrudan kontrolü olmayan ekonomileri içermektedir (Dünya Kalkınma Raporu, 1987).

Üçüncüsü, Lymer (1988) tarafından önerilen gerçek ticaret akımları ile teorik ticaret modelinin beklediği ticaret akımları arasındaki farkı öngören endekstir. Leamer diyafram endeksi, diyaframın büyüme özellikleri üzerindeki etkisini analiz ederek diyafram derecesini ölçmektedir. Limera Endeksi, UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) tarafından ticaret akışlarını açıklayan hatalı regresyon koşullarına dayalı olarak hesaplanan ortalama ithalat tarifelerine ve ortalama karaborsa seviyesine dayanan bir açıklık endeksidir.

Öte yandan, fiyat bozulma endeksini ölçme yöntemi Dolar (1992) tarafından geliştirilen, alım gücü paritesine göre ayarlanan regresyon bazlı bir endekstir. Bu regresyondaki hata terimi netliği ifade etmektedir.

Ticaretin yapısal olarak ayarlanması için uygulanan ölçüm yöntemi, açıklığın beklenen dış ticaret yapısı ile uygulanan dış ticaret yapısı arasındaki sapmaya uygun olarak ifade edildiği bir ölçüm yöntemidir (Spilimbergo, Londono ve Miguel, 1999: 97).

Tarife gelirlerinin oranını ölçmek için bir yöntem, tarife gelirlerinin toplam ithalat ve ihracata açıklığını ölçen bir yöntemdir.

Nicel kısıtlamaları ölçmenin bir yöntemi, tarifeler, kotalar, fiyat ve miktar kısıtlamaları gibi nicel kısıtlamalarla korunan malların yüzdesi olarak hesaplanan yöntemdir.

Son olarak, ortalama tarife ölçüm yöntemi, basit veya ağırlıklı ortalama tarife seviyelerini kullanarak açıklığı ölçen bir yöntemdir (Rodriguez ve Rodrik, 1999: 37).

Yansıma tabanlı yansıma ölçüm yöntemlerinin tarife dışı engeller gibi müdahaleleri içermeme ve uygun tarife bulmanın çok zor olduğu gibi iki dezavantajı bulunmaktadır.

1.2.3.2. Çıktı Temelli Dışa Açıklık Ölçüm Yöntemleri

Dışa açıklığı ölçmek için kullanılan çıktı temelli yöntemler, ticaretin hacmini veya ticaretin bileşenlerini ifade eden kriterlerden oluşmaktadır (Alcala ve Ciccone, 2004). Bu yöntemler aşağıda kısaca açıklanmaktadır:

İthalat Ticaret Yoğunluğu: İthalatçı ülkenin ithalatının gayri safi yurtiçi hasılaya (Mi/GSYH) oranı ile belirlenmektedir.

İhracat Ticaretinin Yoğunluğu: İhracatçı ülkenin ihracatının gayri safi yurtiçi hasılaya olan oranı (X/GSYH) ile elde edilmektedir.

Ticaret Yoğunluğu: İlgili ülkenin toplam ithalat ve ihracatının gayri safi yurtiçi hasılaya oranına $((X + M)/GSYH)$ göre belirlenmektedir.

Düzeltilmiş Ticaret Yoğunluğu: Frankel (2000) tarafından önerilen dışa açıklığın büyüklüğü, Hong Kong ve Singapur gibi ülkeleri kontrol etmek için $1 - [(X+M)/2GSYİHi] \times 100$ denklemi kullanılarak belirlenmektedir.

Reel Ticaret Yoğunluğu: Ülkenin toplam ithalat ve ihracatının reel gayri safi yurtiçi hasılaya $((X + M)/rGSYİHi)$ oranı ile belirlenmektedir.

Literatürde, çıktı temelli dış ölçüm yöntemleri temel olarak veri kullanılabilirliğini ölçmek için kullanılmaktadır. Bu yöntemler arasında en yaygın kullanılan yöntem, toplam ithalat ve ihracatın gayri safi yurtiçi hasılaya oranı olarak ifade edilen ticaret yoğunluğu (bağımlılık) ölçütüdür (Spilimbergo ve diğerleri, 1996: 96). İthalat, ihracat ve GSYİH üzerine veriler kolayca bulunabilmekte ve hatta bazı ülkeler için bu gösterge yıl olarak hesaplanmaktadır, bu da bu göstergenin farkı hesaplamak için daha fazla kullanılmasını sağlamaktadır. Finansal kalkınma kavramı önemli araştırma konusu haline gelmektedir, çünkü finansal sektörün giderek artan bir faaliyeti finansal kalkınmaya katkıda bulunmaktadır (Squalli ve Wilson, 2008: 3).

1.3. FİNANSAL GELİŞME TANIMI VE KAPSAMI

Finansal sistem, fazla fonların (finansman) ve açıkların (fon gerektiren), bireylerin, kurumların veya kuruluşların ekonomide bulunduğu, birçok faktörün

doğrudan veya dolaylı olarak fon alım veya satımını etkilediği bir organizasyondur. Finansal sistemin kaynağı ekonomideki tasarrufların bu sisteme geri dönüşüdür. Bahsedilen ekonomik karar verme birimlerinin bu sistemdeki tasarruflarını değerlendirebilmeleri için, piyasanın işleyişini düzenleyen kurum ve destek kurumlarıyla birlikte fon akışını sağlayan yasal ve idari kurallar bulunmaktadır (Öcal, Çolak, Togay ve Eser, 1997: 20). 1980'den sonra dünya pazarında gözlemlenen kapsamlı ekonomik liberalleşme politikası finansal sistemde de belirgindir, ancak finansal sistemin derinleşmesi, para ve sermayenin uluslararası dolaşımı finansal kalkınmanın önünde bazı engeller oluşturmaktadır.

Finansal gelişme, finansal boyutta serbestleşmenin uygulanması ile önemli bir araştırma konusu haline gelerek finansal sistem dağıtımını sağlamakta, tasarrufları etkinleştirmekte ve bunları kimlerin kullanabileceğini belirlemektedir. Böylece, finansal piyasalar yatırımcılara tasarruflarına değer verebilecekleri çeşitli yatırım alternatifleri sunar ve ülke ekonomisini güçlendirir, risk ve belirsizlikleri azaltmalarına yardımcı olarak yatırımcılar için bir finansman kaynağı haline gelir. Finansal gelişme kavramı, finansal piyasada kullanılan araçların çeşitliliğini ve daha geniş kullanımlarını arttırmaktır (Valdes, 1999: 24). Finansal gelişme ve finansal derinleşme farklı kavramlardır. Finansal sürecin derinleştirilmesi, finansal hizmetler veya kişi başına düşen finansal varlıkların gelire oranındaki artışın bir ifadesidir (Ahmed ve Ansari, 1998: 503-504).

Finansal piyasalar, özellikle artan verimlilik ve sonuç olarak kredilerin dağıtımı yoluyla ekonomik refahın artmasına katkıda bulunan birçok özelliği içermektedir. Esasen, bir kredi gelecekte karşılıklı güven ve geri ödeme vaadine dayanan bir işlem olarak tanımlanmaktadır. Borçlunun borcu ödeyebileceği veya ödeyemeyeceği olasılığı, bu karşılıklı güven ilişkisinin bir borç sözleşmesi ve teminatı ile güvence altına alınmasını gerektirmektedir. Anlaşmanın onaylanması ve garantinin uzatılması, tüm katılımcı birimlerin uyması gereken kuralları belirleyen ve uygulayan bir mekanizma gerektirmektedir. Aksi takdirde işlem maliyetleri yüksek olacak ve işlem sonuçta etkisiz olacaktır. Sonuç olarak, kişisel ilişkiler yerine yaptırımlar imzalanmalıdır. Finansal kalkınma ve finansal ilişkiler için geçerli olan yasal yaptırımları önlemek için şu anda iyileştirilmiş bir yasal çerçeveye ihtiyaç

vardır. Aksi takdirde, finansal gelişme istenen düzeyde olmayacaktır ve belirli bir noktadan sonra durabilmektedir.

Finansal kalkınma özellikle gelişmekte olan ülkeler için makro düzeyde özel ve kamu sektörlerine yatırım için kaynak sağlama açısından önem arz etmektedir. Ayrıca, dönemler arası fayda fonksiyonuna uygun olarak, mikro düzeyde ve refah düzeyinde bir artış ve sosyal güvenlik düzeyinde bir artış olurken, bazı giderler finans sektöründen etkin borçlanma ile karşılanacaktır. Finansal gelişmenin öneminin yanı sıra finansal gelişmeyi ölçmek için birçok alternatif yöntem bulunmaktadır (Floro ve Yotopoulos, 1992).

1.3.1. Finansal Gelişme Ölçüm Yöntemleri

Bir değişkenin ölçülebilmesi için ilk önce iyi tanımlanmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu özellikle finansal gelişme için geçerlidir. Değişken, finansal sistemin ve sunduğu hizmetlerin çeşitli işlevlerini kapsayamayacağından, finansal gelişimi temsil eden birçok değişken, finansal gelişme ile ilgili literatürde tanımlanmıştır. Finansal gelişimi ölçmedeki bu çeşitlilik, finansal gelişimin çok boyutlu doğasından kaynaklanmaktadır. Finansal gelişme ölçülmesi zor olan veya hazır verisi olmayan bir değişken olduğundan, finansal gelişme ile ilgili alternatif kriterler geliştirilmiştir. Geliştirilen bu alternatif önlemler finansal sektördeki kalkınmanın çeşitli yönlerinin etkisini göstermektedir. Finansal kalkınma göstergeleri ekonomi politikalarının hazırlanması, geliştirilmesi ve uygulanmasında önemli bir yer tutmaktadır (Ağır, 2009: 94).

Ampirik çalışmalarda finansal gelişmenin göstergesi olarak birçok değişken kullanılmaktadır (Gupta, 1984; King & Levine, 1993; Arestis ve Demetriades, 1997). Finansal kalkınmanın çok boyutlu doğası nedeniyle, finansal kalkınma göstergeleri nicel kriterler, yapısal kriterler, finansal fiyatlar, ürün çeşitliliği ve değişim maliyetleri gibi çeşitli kategorilerde analiz edilebilmektedirler (Lynch, 1996).

1.3.1.1. Miktar Ölçütleri

Finansal gelişimi ölçen nicel kriterler; parasal büyüklükler, kredilere ilişkili büyüklük, sermaye piyasasına ilişkin büyüklük ve mali varlık stokuna ilişkin büyüklük şeklinde 4 gruba ayrılmaktadır (Ağır, 2009: 94).

1.3.1.1.1. Parasal Büyüklükler

Parasal göstergeler finansal gelişmeyi ölçmek için kullanılan en yaygın göstergelerden biridir (Lynch, 1996). Parasal büyüklükler, dar tanımlanmış para arzı (M1) ve geniş tanımlanmış para arzı (M2, M2Y, M3) gibi göstergelerden türetilen çeşitli göstergelerden (M1 /GSYİH, M2/GSYİH, M2Y/GSYİH, M3/GSYİH) oluşmaktadır (Odedokun, 1989; Wood, 1994; Fry, 1995). Finansal gelişmenin göstergelerinden biri olan M1/GSYH'nin, finansal parasal süreç aşıldıktan sonra devam eden finansal gelişme ile azalması beklenmektedir. Başka bir deyişle, yüksek bir M1/GSYH oranı, yani dolaşımdaki büyük miktarda para, finansal geri kalmışlığın ve düşük finansal gelişmenin bir göstergesidir.

Finansal kalkınmanın göstergelerinden biri olan M2/GSYİH, ekonominin para kazanma derecesinin bir ölçüsüdür. Bu göstergenin yüksek olması finansal gelişmenin bir göstergesidir ve düşük olması yetersiz finansal gelişimin bir göstergesidir. Yabancı para mevduat hesaplarını da içeren M2Y/GSYİH göstergesi, bankacılık sistemindeki bazı mevduatların yabancı paralardan oluştuğu göz önüne alındığında, kullanılması gereken bir başka değişkendir. Bu değişken katsayısındaki artış finansal gelişmenin bir göstergesidir ve azalma ise finansal az gelişmişliğin bir göstergesidir. Bankalar aracılığıyla borçlanabilecek fonları temsil etmesi beklenen M3/GSMH oranı, geniş bir para arzı tanımına sahip bir başka parasal ölçüttür (Erim ve Türk, 2005: 27). Bu değişken katsayısındaki artış finansal gelişmenin ve azalma ise finansal az gelişmenin bir göstergesidir.

King ve Levine'ye (1993) göre, finansal gelişmeyi ölçen parasal büyüklüklerin bazı sorunlara neden olabileceği de tartışılmaktadır. Farklı parasal büyüklüklerin finansal kalkınmanın farklı yönlerini temsil edeceğini ve farklı

davranacağını savunmaktadırlar. Literatürde M1/GSYİH göstergesinin kullanımı da eleştirilse de, göstergelerden biri olan M2/GSYİH oranı mevduatın kredi olarak kullanılması sonucunda en iyi göstergedir (Gregorio & Guidotti, 1995; Khan ve Qayyum, 2005: 4). Nicel kriterler açısından bir diğer ölçüm yöntemi ise kredilere ilişkili yöntemdir.

1.3.1.1.2. Kredilere İlişkin Büyüklükler

Yurtiçi kredi (YİKH) miktarının gelire oranı (YİKH/GSYİH), özel sektör kredilerinin gelire oranı (ÖSKH/GSYH) ve özel sektör kredilerin genel kredi içindeki payı (ÖSKH/YİKH) gibi göstergeler finansal gelişme ölçütleri olarak kullanılmaktadır (Gupta, 1984; Odedokun, 1989). Finansal gelişmeyi belirleyen en önemli faktörlerden biri, yurtiçi kredilerin gelir içindeki payıdır. Yatırımlara aktarılan fonlardaki artış ekonomik göstergeleri etkilediğinden, iç kredilerin hacminde, özel sektöre verilen kredilerin hacminde ve özel kredilere verilen kredilerin iç kredilerdeki payında artış beklenmektedir (Khan ve Senhadji, 2000). Bu çalışmada son yıllarda finansal kalkınmanın alternatif bir göstergesi olarak kullanılan YİKH/GSYİH göstergesi kullanılmıştır. Nicel bir önlem olarak, üçüncü yöntem sermaye piyasasına dayanmaktadır.

1.3.1.1.3. Sermaye Piyasasına İlişkin Büyüklükler

Finansal gelişmenin bir diğer ölçütü sermaye piyasası göstergeleridir. Bu ölçütte iki değer kullanılmaktadır. Birincisi, piyasadaki hisse senetlerinin toplam değerinin GSYH'ye orantılı olarak dağıtılmasıyla elde edilen sermaye piyasasının genişliğini ölçmek için kullanılan piyasa değerinin oranı, ikincisi ise piyasadaki şirket sayısıdır. Sermaye piyasalarının piyasadaki likidite riskini azaltma işlevi finansal kalkınmanın bir diğer ölçüsü olarak kabul edilmektedir. Finansal kalkınma ile ilgili olarak, sermaye piyasalarının gelişimi şirketlere doğrudan kredi alma fırsatı sunmaktadır (Arestis ve Demetriades, 1997; Müslümov ve Aras, 2002).

1.3.1.1.4. Mali Varlık Stokuna İlişkin Büyüklükler

Finansal kalkınma için nicel kriterlere ilişkin bir diğer ölçüm yöntemi, para dolaşımı ve sermaye piyasaları göstergelerinden oluşan toplam finansal varlık stokunun ekonomideki tüm finansal varlıklara (TMVS/GSYİH) dağıtılmasıyla elde edilen bir değişkendir (Erim ve Türk, 2003: 23). Bu değişkendeki artış finansal gelişmenin ve azalma azgelişmişliğin bir göstergesidir.

1.3.1.2. Yapısal Ölçütleri

Finansal sistemdeki gelişimi ölçmek için kullanılan göstergelerden biri M2/M1 oranıdır. Bu göstergedeki artış, finansal sistemin gelişme düzeyiyle doğru orantılıdır (Lynch, 1996). Finansal sistemin gelişmesiyle birlikte, bu artış, sabit vadeli mevduatların ticari para biriminden daha fazla arttığı anlamına gelmektedir. Bu gösterge yapısal bir gösterge olarak kabul edilmektedir, çünkü paranın kullanımı hakkında bilgi içermektedir (Ahmed ve Ansari, 1998: 520).

1.3.1.3. Finansal Fiyatlar

Finansal gelişmenin bir diğer göstergesi reel faiz oranları ve finansal fiyatlardır. Olumlu bir reel faiz oranı, finansal gelişme düzeyiyle doğru orantılı bir göstergedir (Ahmed ve Ansari, 1998: 523). Reel faiz oranı pozitif olduğu sürece ekonomideki verimsiz tasarruflar etkin bir şekilde değerlendirilmekte, hem finansal sistemi hem de ekonomik göstergeleri etkilemektedir.

1.3.1.4. Ürün Çeşitliliği

Finansal kalkınma için bir başka kriter de para piyasasında ve sermaye piyasasında ticaret yapılmasına izin veren çeşitli finansal araçlardır. Finansal araçlar para ve sermaye piyasası araçlarına ayrılmaktadır. Para piyasası araçları, hizmet ömrü bir yıldan az olan finansal araçlardan ve hazine bonoları, mevduat sertifikaları,

finansal faturalar, teminat mektupları gibi daha ucuz araçlardan oluşmaktadır. Sermaye piyasası araçları, hisse senetleri, devlet tahvili, ipoteğe dayalı menkul kıymetler, uzun vadeli tüketici ve ticari krediler gibi likit enstrümanlardan oluşmaktadır. Bu pazarlardaki ürün çeşitliliği, yatırımcıların tasarruflarını çeşitli araçlar kullanarak değerlendirmelerini sağlarken, diğer yandan tasarruf birimlerinin alternatif borçları için borçlanma yöntemlerini çeşitlendirmektedir. Ürün çeşitliliğinin verimli kullanıldığı finansal piyasalarda ürün çeşitliliği ile finansal gelişme arasında pozitif bir ilişki vardır (Ağır, 2009).

1.3.1.5. Değişim Maliyeti

Finansal sistem ekonomik kararlar veren departmanlar arasındaki transferlere izin verse de, yatırımcılardan alınan kredilerdeki faiz oranı ile tasarruf mevduatı faiz oranı arasındaki fark, değişikliğin maliyetidir. Bu maliyetler, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, finansal sistemin gelişimi ile doğrudan ilişkili olmaktadır. Gelişmemiş bir finansal sistemde, bu maliyetler finansal kalkınmanın önünde bir engeldir. Finansal gelişme sonucunda, finansal kurumlar arasında sunulan hizmetlerin maliyetinde rekabet doğmaktadır. Böylesi rekabetçi bir ortam, tasarrufların çoğunu yüksek getirili yatırımlara tahsis ederek aracılık maliyetlerini düşürerek finansal gelişime katkıda bulunmaktadır (Llewellyn, 1997: 9). Sonuç olarak, finans sektörünün faaliyetlerindeki değişikliklerin maliyeti ne kadar düşük olursa, finansal gelişme seviyesi de o kadar yüksek olmaktadır.

1.4. BRICS ÜLKELERİNDE EKONOMİK DURUM

2001 yılında uluslararası yatırım bankası Goldman Sachs'ta yayınlanan raporda yönetim kurulu başkanı, 2050 yılına kadar BRICS'in küresel ekonomide çok önemli bir yere sahip olacağını, yeni bir engellenmenin yaşanacağını ve BRICS ülkelerinin Gelişmiş-7 (G7) olarak bilinen dünyanın gelişmiş ülkelerini geçeceğini belirtmiştir (O'Neill, 2001). "Building Better Global Economic BRICs" raporunda, BRIC terimi Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin'in baş harflerinin sırası ile oluşturuldu ve aynı

zamanda İngilizce tuğla anlamına gelen "bric" kelimesine atıfta bulundu. Dünyada "Gelişmekte Olan Ekonomiler", "Gelişmekte Olan Pazarlar" ve "Gelişmekte Olan Ülkeler" isimlerini sıkça ortaya çıkarmaya başlamıştır (Akgemci, 2011: 3).

Performans olarak ekonomik gelişmeleri ile birçok ülkeyi aşan ve dikkat çekmeye başlayan BRIC ülkelerinin ortak özellikleri; genç ve artan bir nüfusa, gelişmiş bir altyapıya sahip olmaları, 1990'dan başlayarak daha çok hizmet ve üretim sektöründe daha fazla yabancı yatırım çekebilmeleri, düşük işgücü maliyetleri sayesinde büyümelerini artırabilecek uygun bir ortam yaratabilmeleri ve bu nedenle üretim maliyetini minimuma indirebilmeleri olarak sıralanabilmektedir. Ayrıca ihracatlarını, milli gelirlerini ve döviz rezervlerini hızla artırabilmektedirler ve ekonomik krizlerden daha az etkilenen ülkeler olarak bilinmektedirler (Ağır ve Yıldırım, 2015: 39).

2006 sonbaharında BM Genel Kurulunda yapılan zirveden önce, BRIC'in temeli Rusya, Brezilya, Çin ve Hindistan Dışişleri Bakanlarının toplantılarının sonunda atılmıştır. BRICS terimi Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika ekonomilerini ifade etmektedir. İlk toplantıları Toyako-Hokkaido Sekiz Grup (G8) zirvesinden hemen önce Japonya'nın Sapporo şehrinde yapılmıştır. Bu toplantıdan sonra BRIC ülke yetkilileri, küresel olarak önemli olan konuları tartışmak için yılda bir kez toplanmaya başlamıştır. Dört ülkenin dışişleri bakanları arasındaki ilk bağımsız zirve Haziran 2009'da Yekaterinburg'da yapılmıştır. Bu toplantının amacı BRIC hükümetlerinin küresel ekonomi ve siyasette söz sahibi olmasını sağlamaktır. Güney Afrika Cumhuriyeti de 2011 yılında Çin'deki üçüncü zirveye davet edilmiştir. BRICS, Güney Afrika bu daveti kabul ettiğinde tamamlanmıştır. Bu dönemden sonra BRICS ülkeleri bakanlık düzeyindeki uluslararası ilişkiler, ekonomi, finans, ticaret, sağlık ve tarım konularında toplantılar yapmaya başlamışlardır. Bu toplantılarda resmi düzeyde bilim, teknik, ulusal güvenlik ve rekabet ile istatistiksel bilgilerdeki gelişmeler de tartışılmaktadır (BRICS, 2010).

Çok uluslu bir ABD (Amerika Birleşik Devletleri) Yatırım Bankası olan Goldman Sachs'tan Jim O'Neill, gelişmekte olan piyasa ekonomilerindeki yatırım fırsatlarını vurgulamak için BRICS kelimesini ilk kez literatüre getirmiştir. BRICS

devletleri kalkınma, birlik, küresel yönetim, barış, güvenlik, iklim değişikliği, enerji ve finansal içerik gibi konuları ele almaktadırlar (BRICS, 2010).

Temmuz 2016'da Brezilya'da düzenlenen BRICS zirve toplantısında, BRICS ülkelerinde ABD ve Avrupa'daki devam eden duruma karşı gereken fonları sağlamak için 100 milyar dolarlık başlangıç sermayeli “Acil Durum Rezerv Düzenlemesi” (ADRD) etkinliği doğrultusunda ve BM'nin tüm üyelerine açık bir “Yeni Kalkınma Bankası”(NDB) kurulması gerçekleşmiştir (Shahrokhi vd., 2017).

3-5 Eylül 2017'de Çin'in Fucien eyaleti Şiam şehrinde "Daha Parlak Gelecek İçin Daha Güçlü Ortaklık" ana konusunu bir araya getiren BRICS zirvesi, 80'den fazla ülkeden yaklaşık bin gazeteciyi getirmek için yeterince ilgi toplamıştır. BRICS'in ilk toplanmasından bu yana, üye ülkelerin küresel ekonomideki payı %12'den %23'e yükselmiştir. Dünyanın en kalabalık ülkelerini bir araya getiren BRICS zirvesi, başta Çin olmak üzere diğer üye ülkelerin iş dünyasından yaklaşık 500 şirketin ve bin temsilcinin katılımıyla yapılmıştır.

BRICS ülkelerinin ekonomik durumları birbirinden farklı olsa da bu ülke ekonomilerinin bir-birlerini tamamlayıcı oldukları bilinmektedir (Akçay ve Erataş, 2012: 6). BRICS ülke grubunun ekonomik durumu anlatılırken ticaret hacmi dikkate alınmış ve bu ülkeler için dış ticaret verileri üzerinden bir inceleme yapılmıştır. Aşağıda BRICS ülkelerinin ekonomik durumları incelenecektir.

1.4.1. Brezilya Ekonomisi

Güney Amerika'da en güçlü ekonomiye sahip olan Brezilya, Latin Amerika ve Karayipler bölgesindeki en büyük sanayi merkezidir. Aynı zamanda ürün çeşitliliği açısından en geniş yelpazeye sahip ülke olarak bilinmektedir. Dünya çapında karşılaştırmalı üstünlüğe sahip ürünler; tarım ürünleri (kahve, kakao, soya, şeker kamışı, pirinç, mısır, portakal, pamuk, buğday, tütün), hayvancılık ürünleri (et, tavuk eti), ağaç ürünleri (kağıt, kağıt hamuru), deri ve ayakkabı, mineral ve metal ürünler olarak (demir-çelik ve alüminyum) listelenmektedir. En fazla ihracat yapılan 20 ülke arasında yer alan Brezilya; Çin, Rusya ve Hindistan gibi yüksek potansiyel ülkelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Buna ek olarak, ekonomik ve politik

krizlerden kurtulan Brezilya, 1990'larda makroekonomik alanda belirlediği sağlam stratejilerle dünya ekonomisinin önemli ekonomilerinden biri olarak kabul edilen noktaya ulaşmıştır (Ağır ve Yıldırım, 2015: 42).

Dünya nüfusunda ve yüzölçümünde beşinci sırada yer alan Brezilya, 2017 itibariyle yaklaşık 209,3 milyonluk bir nüfusa sahiptir. Yıllarca Portekiz kolonisi olarak yaşayan Brezilya 1960'larda ithalat ikamesi sanayi politikaları uygulamış ve hammadde ihraç etmeye başlamıştır. Bağımsızlığı ile kazandığı doğal kaynaklar ve işgücünün yanı sıra 1990'larda başlayan ve dışa dönük sanayileşme politikalarını benimseyen değişim ile gelişme çabasına girmiştir. Yeni dış ticaret politikaları ile ithal mallardaki engeller kaldırılmıştır. 1990'larda küresel bütünleşmeye uyum sağlamış, rekabetçi, yeniliğe ve güçlü ekonomiye açık hale gelmiştir (Özsoylu ve Algan, 2001: 19).

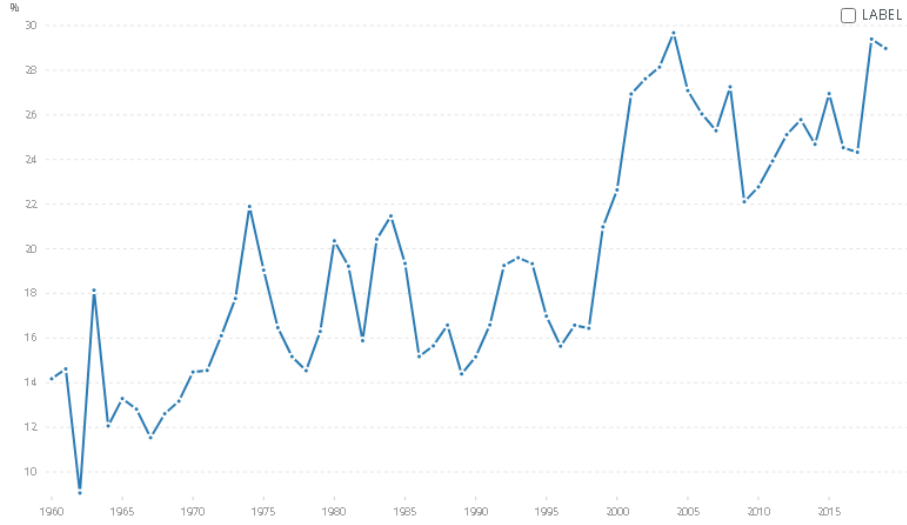
Tablo 1. Brezilya'nın 2000-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)

Yıllar	Dış Ticaret Hacmi	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi
2000	148.385	66.774	81.611	-14.836
2001	150.673	69.203	81.470	-12.266
2002	140.290	72.286	68.004	4.281
2003	157.113	84.757	72.356	12.401
2004	198.640	110.743	87.897	22.846
2005	241.513	135.918	105.595	30.323
2006	288.447	159.215	129.232	29.983
2007	353.358	186.198	167.160	19.038
2008	462.239	229.512	232.727	-3.215
2009	368.510	180.894	187.616	-6.722
2010	497.380	237.193	260.187	-22.994
2011	620.082	299.977	320.105	-20.128
2012	610.511	288.502	322.009	-33.506
2013	632.094	287.591	344.503	-56.912
2014	606.271	270.452	335.819	-65.367
2015	485.762	232.489	253.273	-20.784
2016	440.859	224.152	216.707	7.445
2017	495.782	258.327	237.455	20.872

Kaynak: The World Bank Data, 2019

Tablo 1'deki verilerde, Brezilya'nın dış ticaret hacminin genel olarak arttığı görülmektedir. 2008'deki küresel kriz dış ticaret hacminde %20 daralmaya neden olmuştur.

Şekil 1. Brezilya'nın Dış Ticaret Verileri



Kaynak:<https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?end=2019&locations=BR&start=1960&view=chart>

Küresel krizin olumsuz etkileri Şekil 1'de açıkça görülmektedir. İhracatına bakıldığında, 2008 yılından bu yana kademeli olarak artmıştır. İhracattaki bu artış, geleneksel pazarın dışına çıkarak ihracat mallarının çeşitlenmesini sağlamıştır. Özellikle Amerika kıtasında ve AB'de Afrika, Orta Doğu ve Körfez, Doğu Avrupa ve Asya pazarları ihracatını önemli ölçüde artırmıştır (DEİK, 2015: 4). Ülkenin 2017 yılında toplam ihracatı 258 milyar dolar, ithalatı 237.4 milyar dolar olmuştur.

Brezilya'nın ihracat yaptığı başlıca ülkeler; Çin, ABD, Arjantin, Hollanda, Almanya ve Japonya olarak bilinmektedir. İhracat için ana ürünler; soya, demir cevheri, ham petrol, şeker, tavuk eti, soya küspesi, kahve, odun hamuru, mısır, uçaklar, dondurulmuş sığır eti, binek otomobil, alüminyum oksit, demir ve çelik ürünleri, altın, kara taşıtlarının parçaları, tütün, meyvedir ve sebze suları olmaktadır (İşbitiren, 2018: 28).

Brezilya'nın ithalat yaptığı başlıca ülkeler; ABD, Çin, Almanya, Arjantin ve Güney Kore olarak bilinmektedir. İthal ettiği başlıca ürünler; petrol yağları, ham petrol ve doğal gaz, kara taşıtlarının parçaları ve bileşenleri, binek otomobilleri, cep telefonları, ilaçlar, böcek ilaçları, dezenfektörler, elektronik devreler, serum ve aşılar,

turbojetler, turbopropeller ve diğer gaz türbinleri, gübreler, kamyonlar, vanlar, kimyasallar ve taşkömürü olarak sıralanabilmektedir (İşbitiren, 2018: 29-30).

Genel olarak dünyanın en fazla ticaret hacmine sahip ülkeler sırasında olan Brezilya 2008 ve 2010 krizinden etkilenmiş olsa da, ilerleyen dönemde özellikle ticaret konusunda eski yerini almıştır.

1.4.2. Rusya Ekonomisi

SSCB (Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği)'nin 1991'de resmi olarak dağılmasıyla küresel ekonomide yeni gelişmeler başlamıştır. Önceki yıllarda çok güçlü olan SSCB, küreselleşmeye karşı çıkamadı ve adalet sağlayamadı. Onun yönetimi altındaki cumhuriyetler yavaş yavaş bağımsızlıklarını kazandılar. SSCB'nin dağılmasıyla birlikte 15 yeni bağımsız cumhuriyet ortaya çıktı. Bunlardan biri Doğu Avrupa'da bulunan Rusya Federasyonu'dur ve 1992'den beri serbest ekonomi ile ilgili radikal düzenlemeleri kabul etmiştir (Bulut, 2014: 7-13).

Dünyanın en büyük yüzey alanına ve doğal kaynaklara sahip Rusya ciddi nüfus sorunları ile karşı karşıyadır. 1991'de Sovyetler Birliği'nin dağılmasını izleyen yıllarda, nüfusun yaklaşık 4 milyonu ülkeyi terk etmiştir. 1991 yılında ülkede 148,6 milyon kişi olurken, 2000 yılında nüfus 146,5 milyona, 2006 yılında 143 milyon kişiye düşmüştür. 2000 ve 2006 yılları arasında, nüfusta yıllık %0,5 azalma olmuştur (KFA, 2018: 6-7).

Rusya, petrol ve doğal gaz ihracatı açısından dünyanın önde gelen ülkelerinden biri olarak bilinmektedir. Rusya, özellikle füze sistemleri olmak üzere büyük miktarlarda silah satışı ile belirli bir ekonomik güce ulaşmıştır. Rusya, Suudi Arabistan'dan sonra dünyanın en büyük ikinci petrol üreticisi ve dünya kömür rezervlerinin yarısı nedeniyle önemli ekonomik güce sahip ülkelerden biridir. Rusya piyasa ekonomisinde işleyişini hızlandırmaya çalışırken, aynı zamanda koruyucu bir ekonomik strateji izlemektedir (Ağır ve Yıldırım, 2015: 43).

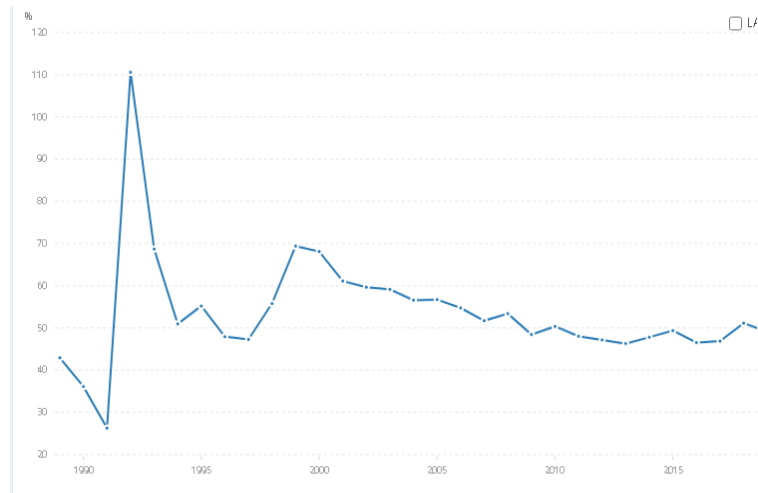
Tablo 2. Rusya'nın 2000-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)

Yıllar	Dış Ticaret Hacmi	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi
2000	176.846	114.429	62.417	52.012
2001	187.366	113.116	74.250	38.866
2002	206.057	121.649	84.408	37.241
2003	254.456	151.697	102.759	48.938
2004	334.407	203.415	130.992	72.423
2005	433.298	268.957	164.341	104.616
2006	541.822	333.908	207.914	125.994
2007	672.027	392.044	279.983	112.061
2008	886.600	520.003	366.597	153.406
2009	592.187	341.583	250.604	90.979
2010	767.879	445.513	322.366	123.147
2011	982.767	573.991	408.776	165.215
2012	1.041.241	594.193	447.048	147.145
2013	1.061.120	592.497	468.623	123.874
2014	984.345	558.283	426.062	132.221
2015	672.940	391.450	281.490	109.960
2016	593.869	330.161	263.708	66.453
2017	737.145	410.780	326.365	84.415

Kaynak: The World Bank Data, 2019

1991-1998 döneminde Rusya Federasyonu ekonomisi ekonomik krizler ve yeniden yapılanma nedeniyle istikrarlı bir seyir izlemiştir. Bununla birlikte, 1998'den sonraki yıllarda, istikrarlı bir büyüme süreci başlamıştır. Dış Ticareti düşünüldüğünde, 1992 yılının başında ekonominin serbestleşmesi nedeniyle ihracat ve ithalatta ciddi bir artış olmuştur. Rus Rublesi'nin 2000 ve sonrasında değer kazanmaya başlaması ve petrol ihracatından elde edilen gelir artışı nedeniyle ithalat artmıştır (KFA, 2018: 22). İthalattaki söz konusu bu artış Tablo 2'de görülmektedir.

Şekil 2. Rusya'nın 1991-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri



Kaynak: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?locations=RU>

Tüm dünyada etkisini gösteren 2008 krizi, gelecek yıl ihracatta %34, ithalatta %31 azalma olarak olumsuz etkilerini göstermiştir. 2010 yılında krizin olumsuz etkilerinin ortaya çıkmasıyla 2011 yılı ihracat ve ithalatı bir önceki döneme göre %28 ve %26 oranında artmıştır. 2015 yılı itibariyle ihracat ve ithalatta ciddi bir düşüş yaşanmıştır. Bu düşüş Şekil 2'de açıkça görülmektedir. Ülkenin dış ticaret hacmi 593 milyar dolara gerilemiştir. 2017 yılında toplam ihracat 410 milyar dolar, toplam ithalat 326 milyar dolar ve dış ticaret hacmi bir önceki döneme göre %24 artmıştır.

Rusya ihracat pazarları arasında Hollanda, Çin, Almanya, Belarus, Türkiye, İtalya ve Kore Cumhuriyeti yer almaktadır. En fazla ürün ithal eden ülkeler Çin, Almanya, ABD, Belarus, Fransa, İtalya ve Japonya'dır (KFA, 2018: 24-25).

1.4.3. Hindistan Ekonomisi

Güney Asya'da bulunan Hindistan, güneyde Hint Okyanusu, batıda Pakistan, kuzeyde Çin, Butan ve Nepal, doğuda Bangladeş ve Myanmar ile sınır komşusudur. Yüzey alanı olarak dünyada yedinci, toplam nüfusunda ikincidir. 1947'de İngiltere'den bağımsızlığını kazanmıştır (Savaş, 2018: 2).

1980 yılına kadar kapalı bir ekonomik yapıya sahip olsa da, 1991 yılında geleceğe yönelik ve ticari şeffaflığa öncelik veren kapsamlı reform programında ilk adım atılmıştır. Böylece ekonomiye devlet müdahalesi yavaş yavaş azalırken, serbest piyasa ekonomisine doğru bir değişim başlamış ve aynı zamanda özel sektör ekonomide daha aktif olmaya başlamıştır. 1980'lerde başlayan bu değişiklikler 1990'larda daha da hızlanmıştır. 2009 seçimlerinde, serbest ekonomiyi destekleyen bir hükümet kurulması ile yabancı yatırımcılara bir güven ortamı sağlanmıştır. Buna ek olarak, Hindistan hızlı bir ekonomik büyüme kaydederken, dış borç rakamlarında ve cari açıkta da artışlarla karşılaşmıştır. Yükselen refahın eşit olarak dağıtılmaması, büyümenin neden olduğu bir diğer sorundur; kırsal alanlarda yaşayanlar bu ekonomik gelişmelerden yeterince faydalanamamaktadır (Yıldırım, 2010: 45).

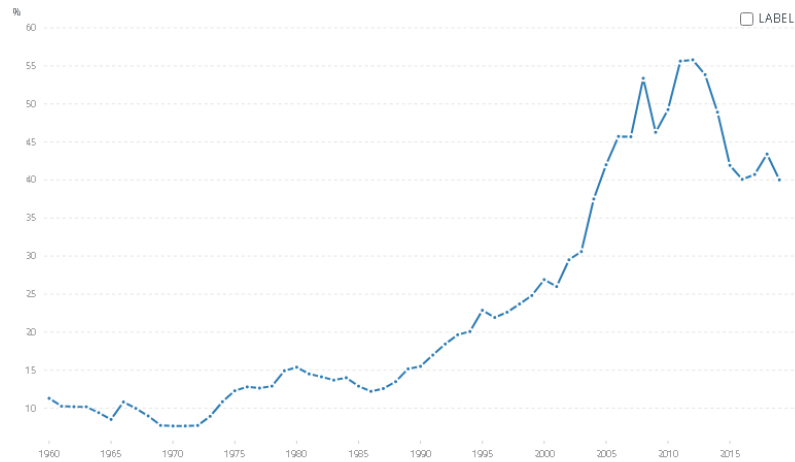
Tablo 3. Hindistan'ın 2000-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)

Yıllar	Dış Ticaret Hacmi	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi
2000	125.668	60.697	64.971	-4.274
2001	125.847	60.782	65.065	-4.283
2002	151.548	73.234	78.314	-5.080
2003	185.416	90.568	94.848	-4.280
2004	265.253	126.271	138.982	-12.711
2005	343.663	160.359	183.304	-22.945
2006	428.793	199.379	229.414	-30.035
2007	554.416	252.324	302.092	-49.768
2008	638.144	288.042	350.102	-62.060
2009	619.299	272.937	346.362	-73.425
2010	823.154	374.237	448.917	-74.680
2011	1.014.050	447.383	566.667	-119.284
2012	1.019.706	448.400	571.306	-122.906
2013	999.735	472.180	527.555	-55.375
2014	997.585	468.346	529.239	-60.893
2015	881.882	416.786	465.096	-48.310
2016	917.632	439.265	478.367	-39.102
2017	1.055.673	490.079	565.594	-75.515

Kaynak: The World Bank Data, 2019

1991 yılında serbest ekonomi adına atılan önemli adımların dış ticaret hacmi üzerinde olumlu etkisi olmuştur. Hindistan'ın dış ticaret hacmi 1991-1995'e kadar %79'du ve 1995'te DTÖ'ye girdikten sonra ticaret hacmi artmıştır. 2008 küresel krizi nedeniyle, ticaret hacmi sonraki yıl %2 oranında azalmıştır. Bu durum Tablo 3'te görülebilmektedir. Ticaret hacmi izleyen yıllarda %8 azalmasına rağmen, 2017 yılında %15 artmıştır. Şekil 3'de Hindistan ekonomisinin dış ticaretindeki artış ve azalışlar açıkça görülmektedir.

Şekil 3. Hindistan'ın 1991-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri



Kaynak: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?locations=IN>

Hindistan'ın ihracat yaptığı başlıca ülkeler; ABD, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Hong Kong, Çin, İngiltere, Singapur ve Almanya olmaktadır. Başlıca ithalatçı ülkeler; Çin, ABD, BAE, Suudi Arabistan, İsviçre, Güney Kore ve Endonezya'dır. Başlıca ihraç ürünleri; işlenmiş petrol ürünleri, elmaslar, ilaçlar, mücevher, pirinç, otomobiller, ham altın, sığır eti ve otomotiv parçalarıdır. Ana ithal ürünler ham petrol, altın, elmas, elektronik cihazlar, taş kömürü olarak bilinmektedir (Savaş, 2018: 9).

1.4.4. Çin Ekonomisi

Asya kıtasının doğusunda yer alan Çin Halk Cumhuriyeti, dünyanın en kalabalık ülkesidir. 2017'de toplam nüfusu 1.38 milyar olmuştur. 1978-1996'da Mao'dan sonra gerçekleşen Deng Xiaoping ile yapılan ekonomik reformların yanı sıra Çin ekonomisi yurtdışına açılmaya başlamıştır (Çeştepe, 2012: 46). Böylece, Çin ekonomisindeki "reform ve açıklık" politikasının ardından ekonomi yeniden canlanmış ve hızla büyümeye başlamıştır. Dönüşümler birçok alanda yaşanmış ve işgücü piyasalarının daha çok bu dönüşümlerden etkilendiği görülmüştür (Gökten, 2013: 30).

Bu dönemde dış ticaret "Dış Ticaret Kurumları" ile sürekli kontrol altında tutulmuş ve ihracattan elde edilen gelirler ithalatı desteklemek amacıyla kullanılmıştır. 1979'dan beri ülkenin dış ticaretinde istikrarlı bir artış vardır. Dış ticaret, özellikle 1990'larda uygulanan ticari reformlarla hızlanmıştır (Çeştepe, 2012: 47).

DTÖ'nün 11 Aralık 2001'de katılımıyla, Çin ekonomisi küresel ekonomiyle tam olarak bütünleşmeye başlamış ve Çin yeni bir büyüme sürecine girmiştir. Açık kapı politikası ve işgücü kapasitesi ile Çin, yabancı yatırımları kolaylaştırarak imalat sanayinde cesaret verici değişiklikler yapmaya başlamıştır. Çin, emek yoğun sanayiden teknoloji yoğun sanayiye geçiş aşamasındaki ülkelere tedarik etmeye karar vermiştir. Bu sayede imalat sanayinin dış yatırımlara sağladığı avantajlar ile ülkesine getirmeyi, ucuz üreterek yurt dışından uyguladığı hammaddeyi üretilip ihraç etmeyi hedeflemiştir. Bu uygulamadan birkaç yıl sonra Hong Kong imalat sanayinin %80'i güney Çin'e transfer edildi. Böylece Çin'in ihracata dayalı ekonomisinin yapısı sayesinde hem dış ticaret hem de dış yatırımlar artmıştır. İhracata dayalı yeni ekonomik yapı, Çinliler için yeni istihdam olanakları da sağlamıştır. DTÖ (Dünya

Ticaret Örgütü)'ye üyeliğinden sonra Çin, yabancı ülkelere açılma hızını artırmış, bu yönde birçok düzenleme ve gümrük vergilerinde ciddi düşüşler yapmıştır. 2004 yılında, özel sektör için bazı yasal değişiklikler ve ekonomide olumlu değişiklikler olmuştur (Öz, 2006: 5-6).

Çin ekonomisi 2002 yılından bu yana istikrarlı bir büyüme oranı ile dikkat çekmiştir. Ancak, hızlı büyümeden kaynaklanan yapısal sorunlara ilişkin endişeler vardı ve bazı önlemler alınmıştır. Çin Başbakanı Wen Jiabao, Nisan 2004'te Çin ekonomisini kolaylaştırmak için önlemler alınacağını duyurmuştur. Bu açıklamanın ardından sıkı maliye politikaları benimsemiştir. Bu önlemler olumlu sonuçlar vermiş ve ülke tekrar istikrarlı büyüme hızına ulaşmıştır. Çin ekonomisindeki yüksek büyümenin arkasındaki nedenlere bakıldığında; "Bol ve ucuz işgücü, tasarruf ve yatırımlar, toplam faktör verimliliğinde artış, doğal kaynaklar, döviz kuru rejimi, dış ticaret, doğrudan yabancı yatırımlar, DTÖ üyeliği" şeklinde sıralanabilmektedir (Gündal, 2015: 60).

Tablo 4. Çin'in 2000-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)

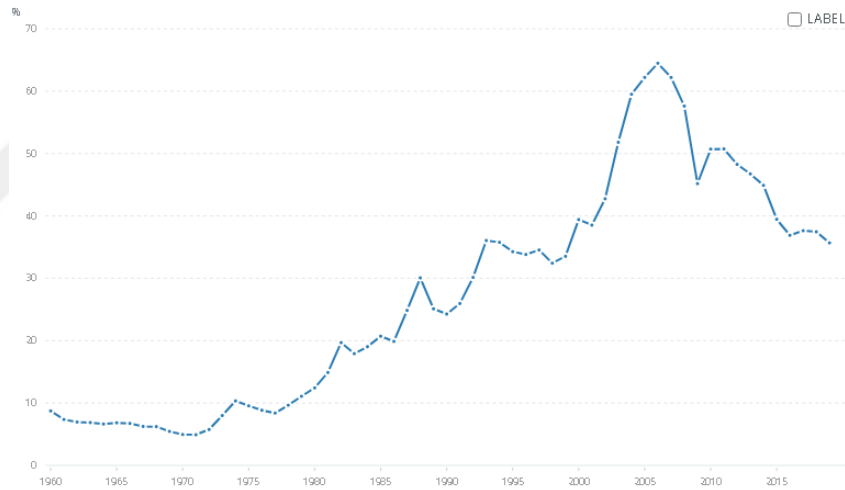
Yıllar	Dış Ticaret Hacmi	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi
2000	477.398	253.092	224.306	28.786
2001	516.033	272.060	243.973	28.087
2002	628.621	333.002	295.619	37.383
2003	860.095	447.958	412.137	35.821
2004	1.163.538	607.356	556.182	51.174
2005	1.422.051	773.339	648.712	124.627
2006	1.774.543	991.731	782.812	208.919
2007	2.206.068	1.257.052	949.016	308.036
2008	2.641.801	1.495.317	1.146.484	348.833
2009	2.279.316	1.249.723	1.029.593	220.130
2010	2.982.550	1.602.475	1.380.075	222.400
2011	3.831.698	2.006.296	1.825.402	180.894
2012	4.118.295	2.175.080	1.943.215	231.865
2013	4.473.626	2.354.248	2.119.378	234.870
2014	4.704.127	2.462.839	2.241.288	221.551
2015	4.365.349	2.362.092	2.003.257	358.835
2016	4.144.451	2.199.967	1.944.484	255.483
2017	4.626.265	2.417.848	2.208.417	209.431

Kaynak: The World Bank Data, 2019

Çin DTÖ'ye girmeden önce; 1991 yılında toplam ihracat 55 milyar dolar, ithalat 43 milyar dolar, 1994 yılında toplam 104 milyar dolar ihracat ve 97 milyar dolar

ithalat, 1997 yılında 187 milyar dolar ithalat ve 144 milyar dolar ithalat gerçekleşmiştir. 2000 yılında ihracat ve ithalat değerleri sırasıyla 253 milyar ve 224 milyar dolar olmuştur. Tablo 4'de dış ticaretin 1993 yılına kadar 2017'ye kadar artış gösterdiği görülmektedir. Özellikle 2004 yılında alınan tedbirlerin etkisiyle Çin ekonomisi sonraki yıllarda hızla büyümeye devam etmiştir. 2005 yılında 773 milyar dolar ihracat ve 648 milyar dolar ithalat yapan Çin, dünya ekonomisinde üçüncü sırada yer almıştır. Dış ticaret fazlası 2005 yılında 124 milyar dolar olmuştur. Özellikle DTÖ'ye girdikten sonraki yıllarda dış ticarete hızlı bir artış başlamıştır. Çin Halk Cumhuriyeti 2017 yılında 4,6 milyar dolarlık ihracat değeri ve 2,2 milyar dolarlık ithalat değeri ile 4,6 milyar dolarlık dış ticaret hacmine sahiptir. Bu durum Şekil 4'de açıkça görülmektedir.

Şekil 4. Çin'in 1991-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri



Kaynak: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?locations=CN>

Çin Halk Cumhuriyeti'nin ana ithalat ülkeleri; Güney Kore, Japonya, Tayvan, ABD, Almanya olmaktadır. İthalat yaptığı başlıca ürünler aşağıdaki gibidir (TETSİAD, 2013: 7): ham petrol, elektronik entegre devreler, demir cevherleri ve konsantreleri, başka yerde belirtilmeyen ürünler, sıvı kristal montajı, lazerler, diğer optik cihazlar ve aletler, otomobil, telefon - telgraf, şerbetçiotu konileri, otomatik bilgi işlem makineleri, birimler, yağ ve bitüm minerallerinden yağlar için elektrikli cihazlar.

Çin Halk Cumhuriyeti'ne en fazla ihracat yapan ülkeler ABD, Hong Kong, Japonya, Güney Kore ve Almanya'dır. İhraç ettiği başlıca ürünler aşağıdaki gibidir

(TETSİAD, 2013: 5): Otomatik bilgi işlem makineleri ve birimleri, telsiz telefon için elektrikli cihazlar, elektronik entegre devreler, likit kristal cihaz lazerleri ve diğer optik cihazlar, yolcu gemileri, seyir gemileri kargo gemileri ve mavnalar, yazı, hesaplama, muhasebe, bilgi işlem, ofis için diğer makine ve cihazların parçaları, televizyon alıcıları, video monitörleri ve projektörleri, diyotlar, transistörler, vb. yarı iletkenler, piezo elektrik kristalleri, diğer mobilya vb. parçalar, deri, kösele ve seyahat eşyalarıdır.

1.4.5. Güney Afrika Ekonomisi

Liberal bir ekonomiye sahip olan Güney Afrika, gelişmekte olan ülkeler arasında yer almaktadır. Yıllardır katı ithalat politikaları uygulayan ülke ekonomisinin dünyaya entegrasyonuna 1994 yılında demokratik bir yapıya geçiş eşlik etmiştir (DEİK, 2018: 4). 1994 yılından bu yana Sosyalist ve Liberal ekonomi politikaları arasında yer alan Güney Afrika Cumhuriyeti, önemli reformlarla bir formasyona girmiştir. Neo-liberal politikalar ilk olarak 1996 yılında yürürlüğe giren Yeniden Yapılandırma ve Geliştirme Programı (RDP) ve Büyüme, İstihdam ve Yeniden Dağıtma Programı (GEAR) ile uygulanmıştır. Özelleştirmeye öncelik verilen planda sabit bir döviz kuru bulunmaktadır, düşük gümrük tarifeleri, artan kamu ve özel yatırımlar ve hızlı ihracat büyümesi ülke için söz konusu durumdur. Gümrük tarifelerini IMF, Dünya Bankası ve DTÖ tarafından önerilen oranlardan daha fazla azaltarak hiper-liberal hale gelmiştir. Öte yandan, ağır işgücü piyasası düzenlemelerine sahip olan Güney Afrika, spesifik bir yapısal uyum programı oluşturmuştur (Çelik, 2004: 243-244). Ülkede uygulanan doğru para ve maliye politikaları sayesinde ülke ekonomisi her yıl istikrarlı bir şekilde büyümeye devam etmiştir. Afrika kıtasındaki kalkınma düzeyinde en güçlü ekonomi olan Güney Afrika, endüstri ve madencilğe dayalı ekonomik bir yapıya sahiptir. Sahra Altı Afrika bölgesi toplam GSYİH'nın yaklaşık %50'sini gerçekleştirmektedir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2017).

Aynı zamanda Güney Afrika, Afrika kıtasına en fazla yabancı yatırım çeken ülkedir. Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşları Güney Afrika'nın notunu artırmış olsa da, ülkede ciddi boyutlara ulaşan işsizlik sorununun üstesinden gelinememiştir. Küresel ekonomide gelir dağılımının en adil olmadığı ülkelerden biri

olarak bilinmektedir. Nüfus artış hızı kademeli olarak azalsa da, iş ve yerleşim için çevre ülkelerden göç ederken, nitelikli nüfusu gelişmiş ülkelere göç etmektedir. Ülkede nitelikli orta düzey ve yöneticilerin eksikliği bulunmaktadır. Nüfusun küçük bir kısmı yüksek kaliteli ürünleri tercih ederken, nüfusun büyük bir kısmı yoksulluk sınırları içinde yaşamaktadır (DEİK, 2018: 4).

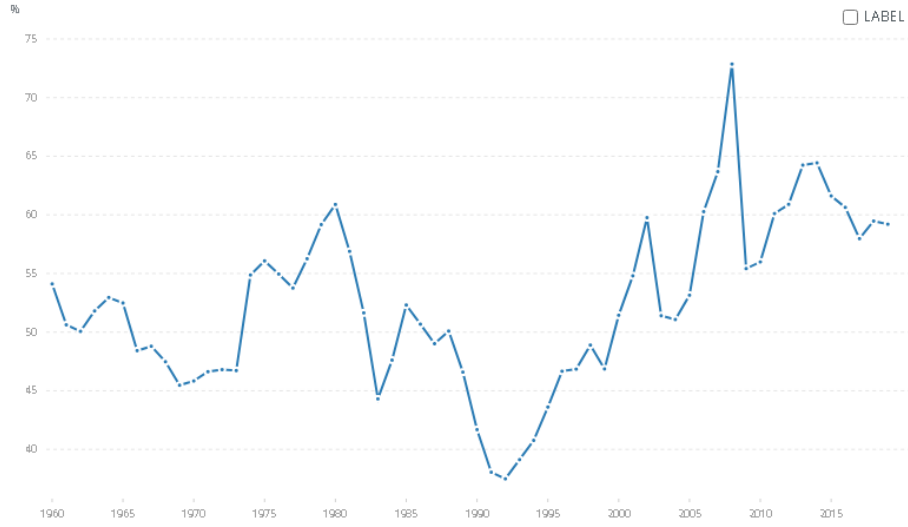
Tablo 5. Güney Afrika'nın 1991-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri (Milyon \$)

Yıllar	Dış Ticaret Hacmi	İhracat	İthalat	Dış Ticaret Dengesi
2000	70.141	37.034	33.107	3.927
2001	66.639	35.720	30.919	4.801
2002	69.175	36.785	32.390	4.395
2003	90.084	47.117	42.967	4.150
2004	116.936	58.303	58.633	-330
2005	136.949	68.145	68.804	-659
2006	163.839	79.569	84.270	-4.701
2007	190.433	93.220	97.213	-3.993
2008	209.196	102.272	106.924	-4.652
2009	164.711	82.958	81.753	1.205
2010	210.125	107.392	102.733	4.659
2011	250.596	126.985	123.611	3.374
2012	241.364	117.805	123.559	-5.754
2013	235.656	113.611	122.045	-8.434
2014	226.102	110.424	115.678	-5.254
2015	195.728	95.818	99.910	-4.092
2016	179.794	90.806	88.988	1.818
2017	203.290	104.032	99.258	4.774

Kaynak: The World Bank Data, 2019

1991-2004 döneminin yıllık verileri incelendiğinde, Güney Afrika 2004 yılına kadar dış ticaret fazlası vermiştir. Tablo 5'de 2004 yılından bu yana ülkenin dış ticaret açığı vermeye başladığı görülmektedir. Ancak 2016 yılında bu durum tersine dönmüştür. Ülke 2016 ve 2017 yıllarında dış ticaret fazlası vermeye başlamıştır. Tüm dünyayı etkileyen 2008 krizinin Güney Afrika ekonomisi üzerindeki etkileri Şekil 5'de daha net görülebilmektedir. 2008 yılında ihracat 102 milyar dolar iken, 2009 yılında 82 milyar dolara gerilemiştir. 2008 yılında 106 milyar dolar olan ithalat oranı ise, 2009 yılında 81 milyar dolara gerilemiştir.

Şekil 5. Güney Afrika'nın 1991-2017 Dönemine Ait Dış Ticaret Verileri



Kaynak:<https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?locations=ZA>

Şekil 5’de Güney Afrikanın 1991-2017 dönemi için dış ticaret verileri yer almaktadır. Güney Afrika'nın ithalat yaptığı başlıca ülkeler; Çin ve Almanya'dır. 2017 verilerine göre Türkiye, Güney Afrika'nın toplam 32 ithalat yaptığı ülkeler arasında yer almaktadır. Ülke tarafından ithal edilen başlıca ürünler; petrol ve ürünleri, makine, elektrikli makine, motorlu taşıtlar ve bunların aksam ve parçaları olarak bilinmektedir. Güney Afrika'nın ihracat yaptığı ülkeler; Asya, Afrika ve Avrupa ülkeleridir. İhracat için ana ürünler; değerli taşlar, yolcu, metal cevheri, demir-çelik ve makinelerin taşınmasında kullanılan motorlu taşıtlardır (DEİK, 2018: 9-11).

Genç ve artan nüfusa sahip olan BRICS ülkeleri, ülkeye yabancı yatırım çekme konusunda da oldukça başarılı ülkeler olmaktadır. Ülkeye gelen bu yatırımlar hem ülke içinde istihdamı sağlamakta, hem de elde edilen finansal varlıklarla ithalat yapmakta kolaylık sağlamaktadır. Yukarıda anlatılan ortak özellikleri bulundurmaları sebebinden çalışmada BRICS ülke grubunu baz alarak analizler yapılmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMETRİK YÖNTEM: PANEL VERİ ANALİZİ

Tezin bu bölümünde BRICS ülke grubuna 2004-2019 dönemine ait verileri kullanarak Dışa Açıklık Oranı (DAO), Finansal Gelişmişlik Düzeyi (FGD) ve Ekonomik Büyüme ilişkisi için uygulanan panel veri analizi yöntemi incelenecektir.

2.1. PANEL VERİ ANALİZİ

Deneyisel analiz yapıldığı zaman üç çeşit veri kullanılabilir (Gujarati, 2003: 25). Bu veri çeşitleri yatay kesit verisi, zaman serisi verisi ve karma veri olarak bilinmektedir.

Yatay kesit verisi, her bir birim, ülke, firma gibi birimler için uygun değişkenlerin değerlerini sadece bir kez gözleyen ve bir çok birim üzerinde oluşan gözlemlerden oluşacak veriler olarak adlandırılmaktadır (İşyar, 1997: 38). Belli bir zaman dilimi noktasında tasarlanan yatay kesit veriler, genel olarak “ y_i , $i = 1, 2, \dots, N$ ” biçiminde ifade edilmektedir.

Zaman serisi verisi, belirli bir zaman süreci dahilinde toplanan gözlem değerlerini içermektedir (Ertaş, 2001: 8). Her bir zaman serisi, ya günlük, ya haftalık, ya aylık, ya çeyrek yıllık, ya da yıllık gibi zamansal dilimleri kapsamaktadır. Zaman seri verileri genel olarak, “ y_t , $t = 1, 2, \dots, T$ ” biçiminde belirtilmektedir. Söz konusu gösterimde T zaman serisinin örneklem boyutunu temsil etmektedir.

Karma veri seti çeşidi olarak da bilinen panel veri ise, belirli ülke, firma, hane halkı veya birey grubuna ait hem yatay, hem de dikey (zaman) kesitlerindeki değişik gözlemlerden oluşan verilerden oluşmaktadır (Baltagi, 2009: 285-296). Zaman serisi ve zaman yatay kesiti verilerinin birleştirilmesi sonucu oluşan panel veriler, dikey ve karma veri olarak da bilinmektedir (Güriş ve Çağlayan, 2005: 9). Bu çeşit veriler hem birimler hem de zamana göre değiştiğinden yapılacak analizlerde daha tutarlı ve etkin sonuçlar elde edilmesi imkânına sahiptirler.

Zamana ait tekrarlanan kesitli veriler kullanarak bazı ekonomik ilişkileri tahmin eden panel veri yöntemi, birimlerin arasında olan farklılıkları modellemede, yatay kesit verilere göre daha sağlam sonuçlar vermektedir (Greene, 2003: 284). Panel verileriyle yapılan, analizlerin hem yatay kesit verileri hem de zaman serisi

verilerini içermesi analizlerde birtakım avantajlar getirmektedir. Bu avantajlar aşağıdaki şekilde özetlenmektedir:

1. Aile, birey, firma, ülke gibi birimler arası olası heterojenliğin kontrol edilerek problemleri ortaya çıkarma imkanı sağlamaktadır. Örnek olarak, bir firmanın yaşı, büyüklüğü gibi içsel değişiklikler veya hükümet değişikliği yada teknolojik değişim gibi zamana bağlı olan dışsal etkiler söz konusu firmanın performansını belirli bir şekilde etkileyebilmektedir. Zaman serisinde ve kesit veri setinden oluşan analizlerde bu birimler arası farklılıklar dikkate alınmadığına rağmen, panel veri analizi yapıldığı zaman yapılan regresyon modellemelerinde bu çeşit farklılıklar modele alınarak hesaplanabilmektedir (Baltagi, 2001: 5-6).

2. Daha fazla gözlem sayısı ile yapılan analizlerde serbestlik derecesi artacağından analizin tutarlılığının artması sağlanmaktadır. Yatay kesit birimlerinin zamana göre değişimleri olarak bilinen panel veri serisinde iki alt im kullanılarak, “ $y_{it}, i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T$ ” şeklinde gösterilebilmektedir. Burada N yatay kesit birimini, T ise zaman dönemini ifade etmektedir. Panel veri ise $N \times T$ sayıda gözleme sahip olmaktadır. Gözlem sayısının artırılması daha fazla değişkenlik yaratmakta ve bağımsız değişkenler arasında olan korelasyonu azaltmaktadır.

3. Zaman serisi verileri ve yatay kesit verileri, basit bir şekilde saptana bilmeyen ölçüm etkilerini ve aynı zamanda tanımlamalarını da en iyi şekilde göstere bilmektedir. Davranışsal olarak bazı çeşitli karmaşık konularda panel veri yöntemi kullanılarak, değişim dinamikleri daha iyi şekilde anlaşılan hale getirilebilmektedir.

4. Zaman serisi verileri ve yatay kesit verilere göre panel veriyle şirketler, bireyler ve hane halkı gibi mikro ölçeye sahip birimlerin davranışlarını analiz etmek daha güvenilir olmaktadır (Harrison, 1996: 419-447).

2.2. PANEL VERİ REGRESYON MODELLERİ

Panel veri kullanarak yapılan regresyon modelleri, panel veri regresyon modelleri olarak bilinmektedir (Gujarati, 2004). Yapılan basit doğrusal panel veri regresyon modellemesi aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_k X_{kt} + \varepsilon_{it} \quad (2.1)$$

$$i = 1, 2, \dots, N$$

$$t = 1, 2, \dots, T$$

Yukarıdaki modelde Y bağımlı değişken, X açıklayıcı değişken ve ε ise sıfır ortalamaya ve sabit bir varyansa sahip olan hata terimini ifade etmektedir.

İfade edilen model, her birimin ve her bir zaman dönemine özel kendi katsayısına sahip olduğunu göstermektedir (Harrison, 1996: 419-447). Bu yüzden, tahmin edilen parametrelerin sayısı gözlemlerin sayısından yüksek olduğu için model bu şekilde tahmin edilebilmemektedir. Bu sebeple panel veri ile yapılan çalışmalarda daha fazla hata teriminin farklı özellikleri ve katsayıların değişebilirliği ile alakalı çeşitli varsayımlar yapılmakta ve çeşitli modeller elde edilebilmektedir (Greene, 2003).

Panel veri yaklaşımında,

- i. Eğim parametrelerinin ve sabitin kesit birimine ve zamana göre sabit kaldığı, değişmelerin hata teriminde yansıtıldığı,
- ii. Eğim parametreleri değişmez iken, sabit parametremizin birimlere göre değiştiği ancak zamana göre sabit kaldığı,
- iii. Eğim parametreleri değişmezken, sabit parametrenin ancak zamana göre değiştiği,
- iv. Hem eğim parametrelerinin hem de sabit terimin birimlere göre farklılık gösterdiği,
- v. Bütün parametrelerin hem kesit birimlerine hem de zamana göre değiştiği modeller yapılabilmektedir. Gujarati (2003) ve Judge vd. (1985) de belirttiği gibi, ii-iv arası olan modellerde, farklılık gösteren katsayıların tesadüfi veya sabit olmasına göre ayrıca olarak da sınıflandırmak mümkün olmaktadır (Özer ve Biçerli, 2003: 71).

Modelin hem kesit veriler hem de zaman verileri uyarlanmasıyla tahmin yöntemi olarak havuzlanmış regresyon ile tahmini zamanı kullanılabilecek üç yöntem bulunmaktadır (Yücel, 2006: 88). Söz konusu yöntemler aşağıdaki gibidir:

1. En Küçük Kareler Yöntemi
2. Sabit Etkiler Yöntemi
3. Tesadüfi Etkiler Yöntemi

Bu yöntemler arasındaki en genel fark modelde yer alan sabit terimden kaynaklanmaktadır. En küçük kareler yönteminde regresyonun değişkenleri için aynı sabit terim bulunmaktadır. Sabit etkiler modelinde her kesit için farklı sabit terim bulunmaktadır. Ancak eğim katsayıları değişmez olarak kalmaktadır. Tesadüfi etkiler modelinde ise birimlere ait değişmeler hata terimi içerisinde modellenenilmektedir (Yücel, 2006: 89).

2.2.1. Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi

Klasik model varsayımında, tüm gözlemlerin homojen olduğu varsayılmaktadır. Başka bir deyişle, sabit parametre ve eğim parametresi, üniteye ve saate bağlı olarak sabitlenmektedir. Klasik modelde, model veri paneli aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (2.2)$$

Modelde, β sabit ve aynı zamanda eğim parametresini kapsamaktadır. β parametresi için Havuzlanmış En Küçük Kareler Tahmincisi şu şekildedir,

$$\hat{\beta} = (\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T X'_{it} X_{it})^{-1} (\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T X'_{it} Y_{it}) \quad (2.3)$$

Havuzlanmış En Küçük Kareler (HEKK) yöntemi, tek ve geçici etkiler varsaymaz, sabit ve eğim parametreleri sabittir (Yerdelen Tatoğlu F., 2012: 163-184).

Homojen modellerde, katsayı tahminleri HEKK yöntemi kullanılarak yapılmaktadır. Havuzlanmış en küçük kareler tahmin yönteminde, tahmin tek ve geçici bir etkinin varlığını göz ardı ederek yapılır. Dinamik panel veri modelleri en küçük kareler yöntemi kullanılarak değerlendirildiğinde, bağımsız değişken Y_{it-1} ile hata arasındaki korelasyon, katı dışsallık varsayımını ihlal etmektedir.

Sapma ve çelişkili tahminler elde edilmektedir, çünkü hata terimi u_{it} , değişkenler ilişkilendirilmemiş olsa bile, dışsallıkların katı varsayımını ihlal etmektedir. Sorunların üstesinden gelmenin en fazla tercih edilen yolu, araç değişken yöntemini kullanmaktır. En küçük kareler yönteminde bir dizi değişken yöntem olarak Balestra ve Nerlov yöntemi kullanılmıştır. Uygun araç değişkeni belirlerken,

bu araç değişken, bir hata ile ilişkili olmayan gecikmeye bağlı bir değişkenle sıkı bir şekilde ilişkilendirilmelidir.

2.2.2. Sabit Etkiler (Sabit Katsayılar) Modeli

Panel veri analizinde tanımlanan modelleri incelemek için Sabit Etki Modeli (SEM) ve Tesadüfi Etki Modeli (TEM) olmak üzere iki ana sınıflandırma yapılmıştır. Eğim katsayılarının sabit olduğu varsayılan sabit etkilere sahip bir modelde, birimlerin davranışındaki farklılıklar, sabit terimdeki farklılıklar olarak tanımlanmıştır. Buradaki sabit karakteristik, katsayının birim olarak değişebileceğini, ancak zaman içinde sabit olduğunu göstermektedir. Sabit etkileri olan bir modelde gözlenemeyen bireysel etkilerin modeldeki açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olduğuna inanılmaktadır (Greene, 2003: 285). En küçük kareler kukla değişken modeli (LSDV) olarak da adlandırılan bu yöntem, birimler arasındaki farklılıkların sabit terimdeki farklılıklara yansıtılabileceğini düşündürmektedir. Bunun için panel veri modeli de kukla değişken kullanılarak değerlendirilmektedir (Svaleryd, 2002: 369-395).

Gözlenemeyen etkilerin açıklayıcı değişkenler ile korelasyonlu olduğu durumda HEKK içsellik problemini çözmek için etkili bir yöntemdir. Gözlenemeyen etkilerin açıklayıcı değişkenler ile korelasyonlu olduğu durumlarda uygulanan diğer yöntemler sonraki başlıklarla ele alınacaktır.

Sabit etkiler modelinde, eğim parametreleri yatay kesit birimler için aynı fakat sabit parametre birimden birime farklılık göstermektedir. Bunun sebebi de sabit parametrenin birim etki içermesidir. Bu modellerde bağımsız değişkenler ve hata teriminin korelasyonsuz olmasına karşın, birim etki ve bağımsız değişkenlerin korelasyonlu olmasına izin verilmektedir.

Sabit etkiler modelini,

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad (2.4)$$

şeklinde ifade edebilmektedir.

Ayrıca yukarıdaki modelden hareketle, sabit etkiler modelinde,

$\beta_{0it} = \beta_{0i} = \bar{\beta} + \mu_i$ olduğu varsayılmaktadır. Burada β_{0i} sabit terimi, μ_i ise hata terimini ifade etmektedir. Aynı zamanda eğim parametresinin birim ve zamana göre sabit kaldığı varsayılmaktadır.

2.2.3. Tesadüfi Etkiler Modeli

Tesadüfi etkiler modelinde, eğer bireysel etkiler modeldeki açıklayıcı değişkenlerle ilişkili değilse, sabit terimler ölçü birimlerinin karakteristiğidir; Ölçü birimlerine göre rastgele dağıtıldığını ve buna göre modelleneyeceğini varsaymak daha uygundur (Greene, 2003: 293). Tesadüfi etkiler modelinde, birimlerdeki ve zamandaki değişiklikler, hata durumunun bir bileşeni olarak modele dahil edilmektedir. Bunun nedeni, sabit etkiye sahip modellerde serbestlik derecesi kaybindan kaçınılmasıdır (Baltagi, 1995; 13). Tesadüfi etkiler modelinde, bir birime ve zamana bağlı katsayılar sahip olmak değil, bir birime ve zamana bağlı hata bileşenlerine sahip olmak önemlidir. Ek olarak, tesadüfi etkiler modeli sadece birimlerin ve zaman farklılıklarının etkilerini değil, aynı zamanda açıklayıcı etkileri de dikkate almaktadır (Greene, 2003: 293-294).

Sabit etkiler modeli, birimler arası farklılıkların sabit olduğu durumlarda geçerlidir. Bazı örneklerde birimler tesadüfi olarak seçilmektedir. Bu farklılıklara tesadüfi farklılıklar denilmektedir. Yani burada, örnekleme sürecinin sonucu olan tesadüfi etkiler incelenecektir.

HEKK ve sabit etkiler yöntemlerine göre tesadüfi etkiler yönteminin en başlıca avantajı, zaman değişmezi olan değişkenleri modele ekleyebilmektir. Bu avantaj beraberinde bir maliyet de eklemektedir. Yani tüm açıklayıcı değişkenlerin birim etkisi ile korelasyonsuz olması varsayımının da göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Tesadüfi etkiler modelinde birim etki, sabit parametre içinde değil, hata payı içerisinde yer alacaktır. Yani hata terimi,

$$v_{it} = u_{it} + \mu_i \quad (2.5)$$

şeklinde ifade edilmektedir. Burada u_{it} hata artıklarını ifade ederken, μ_i birim farklılıklarını ve zamana göre birimler arası değişmeyi göstermektedir.

Sonuç olarak Tesadüfi Etkiler Modelini,

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i}X_{1it} + \beta_{2i}X_{2it} + \dots + \beta_{ki}X_{kit} + \mu_i + u_{it} \quad (2.6)$$

şeklinde ifade edebilmektedir.

Hausman testi hangi modelin seçileceğine karar vermektedir. LM testinin ayrı etkileri olduğu düşünülürse ve Hausman testi bu bireysel etkilerin modeldeki diğer değişkenlerle ilişkili olmadığını belirtirse, tesadüfi efektler modeli tutarlı ve etkilidir. Bu durumda, sabit etkiler modeli tutarlıdır, ancak etkin değildir. Öte yandan, eğer bireysel etkiler açıklayıcı değişkenlerle ilişkilendirilirse, sabit etkiler modeli tutarlı ve etkilidir. Ancak, tesadüfi etkiler modeli tutarsız ve sapmalı olacaktır (Greene, 2000).

2.3. HAUSMAN TESTİ

Sabit ve tesadüfi etkiler modelleri arasında seçim yapabilmek için geliştirilen Hausman testi çeşitli alanlarda kullanılabilmektedir. Zaman veya birim etkilerin bağımsız değişkenlerle korelasyonlu olup olmaması sabit ve tesadüfi etkiler modeli arasında başlıca farktır. Bağımsız değişkenlerle birim ve zaman etkileri arasında korelasyon yoksa, tesadüfi etkiler modeli daha tutarlı sonuçlar verecektir.

Hausman testi genel hipotezleri şu şekilde ifade edebilmektedir;

- Temel hipotez; açıklayıcı değişkenler ile birim ve zaman etkisi arasında korelasyon yoktur şeklindedir. Bu hipotez kabul edileceği zaman söz konusu iki model de tutarlı olacaktır ve etkin sonuçlar verecektir. Fakat bu durumda da tesadüfi etkiler tahmincisi önerilmektedir.
- Alternatif hipotez ise, açıklayıcı değişkenler ile birim ve zaman etkisi korelasyonludur. Bu durumda, tesadüfi etkiler modeli tutarlı sonuçlar vermemektedir ve sabit etkiler tahmincisi seçilmektedir (Hausman J. A., 1978: 1251-1271).

Ayrıca Hausman testi, k serbestlik dereceli χ^2 dağılımlı istatistik yardımıyla test edilmektedir. Test istatistiği şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$H = (\hat{\beta}_{SE} - \hat{\beta}_{TE})' [Avar(\hat{\beta}_{SE}) - Avar(\hat{\beta}_{TE})]^{-1} (\hat{\beta}_{SE} - \hat{\beta}_{TE}) \quad (2.7)$$

Yukarıdaki denklemde SE indisi sabit etkiler tahminleyicisini, TE indisi ise tesadüfi etkiler tahminleyicisini temsil etmektedir.

2.4. HETEROSKEDASİTE, OTOKORELASYON VE BİRİMLER ARASI KORELASYON

Panel veri modelleri ile yapılan çalışmalarda hata terimlerinin hem birim içerisinde hem de birimlere göre eşit varyanslı yani diğer bir ifadeyle homoskedastik olduğu varsayılmaktadır. Klasik modelde homoskedasitenin varlığı için Breusch-Pagan/Cook Weiesberg testi kullanılmaktadır. Breusch-Pagan testinde kurulan hipotezlere göre, alternatif hipotez i hata terim varyansının bağımsız değişkenlerin biri ile doğrusal veya doğrusal olmayan bir ilişki bulunması söz konusudur. Bunun tersi olan durumu ise H_0 hipotezi ifade etmektedir. H_0 hipotezi ise yukarıdaki durumun tam tersini doğru kabul etmektedir. H_0 hipotezinin reddedildiği durumda heterokedasitenin olmadığı, H_0 'ın kabul edildiği durumda ise homoskedasitenin mevcut olduğu kabul edilmektedir (Coenders ve Saez, 2000:81).

Ekonometrik modelde otokorelasyonun analiz edilmesi durumunda Durbin Watson testi kullanılmaktadır. Durbin Watson testi, $e_t = \rho e_{t-1} + v_t$ şeklindeki modelde $H_0: \rho=0$ hipotezini test etmek için kullanılmaktadır. Test sonuçlarına göre, Durbin-Watson değeri tablodaki değerlerle karşılaştırılır; üst ve alt sınırlarda olan değerler arasındaki değerler elde edildiği zaman modelde otokorelasyonun olmadığı kabul edilebilmektedir (Hill, Griffiths ve Lim, 2011:8).

Modelde birimler arası korelasyon durumunu incelemek için kullanılan test Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı (LM) testidir. LM testi, kesit veri kalıntılarının korelasyon matrisinin birim matrisi olduğu hipotezi sınamaktadır. H_0 hipotezi reddedildiği zaman birimler arası korelasyonun varlığı kabul edilmekte, kabul edilmesi ise birimler arası korelasyonun olmadığını ifade etmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2016:227).

2.4.1 Birimlere Göre Heteroskedasite

Çoklu regresyon modelinde

$$y = X\beta + \varepsilon, \quad (2.8)$$

varsayılır ki,

$$V(\varepsilon) = \sigma^2 I \text{ olmaktadır.}$$

Yani,

$$\text{Var}(\varepsilon^2) = \sigma^2,$$

$$\text{Cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0, i \neq j = 1, 2, \dots, n$$

Şeklinde ifade edilmektedir.

Bu durumda, ε kovaryans matrisinin diyagonal elemanları aynıdır, bu da her ε varyansının aynı olduğunu ve ε kovaryans matrisinin diyagonal elemanlarının sıfır olduğunu ve tüm bozuklukların çift olarak ilişkisiz olduğunu göstermektedir. Bu varyans sabitliği özelliği homoskedastik bozukluklar olarak adlandırılmaktadır.

Birçok durumda, bu varsayım mantıklı olmamakta ve sapmalar aynı kalmayabilmektedir. Gözlemler arasında varyansları sabit olmayan rahatsızlıklara heteroskedastik rahatsızlık denmekte ve bu özellik heteroskedasite olarak adlandırılmaktadır (Dickey, 1979: 427-431)

2.4.1.1. Heteroskedastisitenin olası nedenleri

Heteroskedasitenin verilere dahil edilmesinin çeşitli nedenleri vardır. Bazıları aşağıdaki gibidir:

1. İncelenen değişkenin doğası, artan veya azalan bir eğilime sahip olabilmektedir. Örneğin, gelir arttıkça gıda üzerindeki tüketim alışkanlığındaki değişiklik artmaktadır. Benzer şekilde, yazma uygulamasının saat sayısı arttıkça yazma hatalarının sayısı da azalmaktadır.
2. Bazen gözlemler ortalamalar şeklindedir ve bu modeldeki heteroskedasiteyi ortaya çıkarmaktadır.

3. Bazen teorik değerlendirmeler verilerdeki heteroskedasiteyi ortaya koyar. Örneğin, basit doğrusal modelde,

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i, i = 1, 2, \dots, n$$

yi, pirinç verimini ve xi tarımsal bir deneyde gübre miktarını belirtmektedir. Gübre miktarı arttığında verimin arttığı gözlenmektedir. Aslında, başlangıçta, gübre miktarı arttığında verim artmaktadır. Yavaş yavaş, artış hızı yavaşlar ve gübre daha da artarsa, ürün yanar. Bu nedenle, farklı seviyelerde gübre ile β_1 'in değiştiğine dikkat edilmesi gerekmektedir.

Bu gibi durumlarda, β_1 değiştiğinde, olası bir yol bunu sabit ortalama β ve sabit varyans θ^2 gibi rastgele bir değişken olarak ifade etmektir.

$$- \beta_{1i} = \beta_1 + v_i, i = 1, 2, \dots, n$$

$$E(v) = 0, Var(v) = \theta^2, E(\varepsilon v) = 0$$

Böylece modelin tamamı

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i \quad (2.9)$$

$$\beta_i = \beta_1 + v_i$$

$$\Rightarrow \bar{y}_i = \beta_0 + \beta x_i + (\varepsilon_i + x_i v_i) \quad (2.10)$$

$$= \beta_0 + \beta x_i + w_i$$

$w_i = \varepsilon_i + x_i v_i$ olduğu zaman yeni bir rastgele hata bileşeni gibidir. Yani

$$E(w_i) = 0$$

$$Var(w_i) = E(w_i^2) = E(\varepsilon_i^2) + x_i^2 E(v_i^2) + 2x_i^2 E(\varepsilon_i v_i)$$

$$= \sigma^2 + x_i^2 \theta^2 + 0$$

$$= \sigma^2 + x_i^2 \theta^2$$

olmaktadır.

Dolayısıyla varyans i'ye bağlıdır ve bu nedenle modelde heteroskedasite ortaya konmuştur.

4. Modeldeki bir veya daha fazla açıklayıcı değişkenin dağılımındaki çarpıklık da modelde heteroskedasiteye neden olmaktadır.

5. Yanlış veri dönüşümleri ve modelin yanlış fonksiyonel şekli de heteroskedasite sorununa yol açabilmektedir (Breusch ve Pagan, 1980: 239-253).

2.4.1.2. Heteroskedasite testleri

Heteroskedasitenin varlığı hipotezin tahminini ve testini etkilemektedir. Heteroskedasite çeşitli nedenlerle verilerde bulunmaktadır. Heteroskedasite testleri, heteroskedasitenin spesifik bir doğasını varsaymaktadır. Literatürde çeşitli testler mevcuttur.

- Bartlett test
- Breusch Pagan test
- Goldfeld Quandt test
- Glesjer test
- Test based on Spearman's rank correlation coefficient
- White test
- Ramsey test
- Harvey Phillips test
- Szroeter test
- Peak test (nonparametric) test

Çalışmalarda heteroskedasite problemi yatay kesit verileri ile çalışma yapıldığı zaman ortaya çıkmaktadır. Uygulamada yatay kesit birimler içinde hata süreci homoskedastik iken varyansın birime göre değiştiği durumla karşılaşılmaktadır. Söz konusu durum birimlere göre heteroskedasite şeklinde bilinmektedir (Breusch, 1980).

2.4.1.2.1 Birimlere Göre Heteroskedasitenin Değiştirilmiş Wald Testi

Birimlere göre heteroskedasitenin değiştirilmiş Wald testinde temel hipotez şu şekildedir;

$$H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2$$

Değiştirilmiş Wald testinin yorumlanması için kullanılan Wald test istatistiğini ifade edersek;

$$W = \sum_{i=1}^N \frac{(\widehat{\sigma_i^2} - \sigma^2)^2}{V_i} \quad (2.11)$$

Yukarıdaki formülde σ_i^2 , i. yatay kesit birimin kalıntılarının varyan tahmincisidir (Griliches and Intriligator, 1984).

2.4.2. Otokorelasyon

Regresyondaki temel varsayımlardan biri, hata terimleri arasında bir ilişki olmadığıdır. Hata terimleri arasındaki ilişki otokorelasyonun varlığını ortaya koymaktadır (Ünver ve Gamgam, 1996: 345).

Otokorelasyon durumunda, parametrelerin en küçük kareler tahmin edicileri sapmasız ve tutarlı olmaktadır ve sonuçlar etkin değildir. Hata teriminin varyansının tahmincisi sapmalıdır ve bu nedenle parametrelerin sapmaları da kaçınılmaz olacaktır. Pozitif otokorelasyon varsa, sapma negatif olacaktır. Başka bir deyişle, varyanslar olduğundan daha küçük bulunmaktadır. Sonuç olarak, t testi istatistik değeri büyümektedir. Böylece anlamsız bir katsayı olasılığı artmakta ve R^2 değeri yükselmektedir. Bu nedenle, F değeri olduğundan büyük bulunacaktır. Sonuç olarak, t ve F testleri güvenilirliklerini kaybetmekte ve yanıltıcı sonuçlar vermektedir.

EKK yönteminde kabul ettiğimiz varsayımlardan biri, rastgele değişken u'nun ardışık değerlerinin birbirinden bağımsız olmasıdır. Herhangi bir periyottaki u değeri, önceki herhangi bir periyotta aldığı değerden farklıdır. U_i ve U_j rasgele değişkenler olsun. Bu durumda,

$$Cov(u_i, u_j) = E \{ [u - E(u_i)] [u - E(u_j)] \} = E(u_i, u_j) = 0 \quad (2.12)$$

şeklinde ifade edilmektedir. Buna rağmen bahsedilen u rassal değişkeninde otokorelasyon bulunursa bu, iki değer arasında ilişkinin olduğu anlamına gelmektedir. Söz konusu durum,

$$E(u_i, u_j) \neq 0, (i \neq j)$$

şeklinde yazılmaktadır (Kutlar, 1998: 139).

Değişkenler arasındaki ilişkinin modeli yanlış belirlenirse, bu hata terimleri arasında korelasyona neden olabilmektedir. Örneğin, Y ve X değişkenleri arasındaki ilişki ikinci dereceden bir ilişki ise iken doğrusal bir ilişkinin belirlendiğini varsayalım. Gerçek ilişkideki hata terimi özünde korelasyonlu olsa da, doğrusal ilişkiye karşılık gelen X_2 bir terim içerecektir. X değerlerinde herhangi bir seri korelasyon varsa, bileşik hata teriminde bir seri korelasyon olacaktır (Johnston, 1981: 160).

Hata terimleri arasındaki otokorelasyon ilişkisi aşağıdaki nedenlere dayanmaktadır (Huber, 1981: 225):

- Modele gerekli açıklayıcı değişkenlerin alınmaması,
- Modelin matematiksel olarak yanlış seçilmesi,
- Bağımlı değişkende ölçme hatasının bulunması,
- Verilerin sistematik olarak incelenmemesi,
- u'nun yanlış spesifikasyona sahip olmasıdır.

2.4.2.1. Baltagi-Wu'nun Yerel En İyi Değişmez Testi

Yapılan çalışmalarda kurulan modelde otokorelasyonun olup olmadığını test etmek için Baltagi-Wu'nun Yerel En İyi Değişmez testi kullanılmaktadır. Baltagi-Wu test istatistiği 2'den küçükse otokorelasyon mevcuttur.

Baltagi-Wu'nun Yerel En İyi Değişmez testinde temel 2 hipotez mevcuttur.

$$H_0: \rho = 0 \text{ (temel hipotez)}$$

$$H_{a1}: \rho > 0 \text{ veya } H_{a2}: \rho < 0$$

Panel veri modeli ise;

$$Y_{it} = X_{it}\beta + v_{it} \tag{2.13}$$

şeklindedir (Baltagi, 1995).

2.4.2.2. Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson Testi

Bhargava, Franzini ve Narendranathan AR(1) modelini kullanmak yoluyla Durbin-Watson test istatistiğini kullanıma sunmuştur. Diğer otokorelasyon testi gibi burada da temel 2 hipotez bulunmaktadır. Temel hipotez;

$$H_0: \rho = 0$$

şeklindedir, yani temel hipotez kabul edildiği takdirde otokorelasyon söz konusu olmamaktadır. Alternatif hipotez ise;

$$H_a: |\rho| < 1$$

şeklindedir, yani otokorelasyon vardır (Myers: 1986).

2.4.3. Birimler Arası Korelasyon

Yapılan analizde varsayımlardan biri, hata terimlerinin birimlere göre bağımsız olduğudur. Ama yatay kesit birimler boyunca hataların eşzamanlı korelasyona sahip olması da görülebilmektedir. Böyle durumlarda birimler arası korelasyon kontrol edilmelidir. Devam eden bölümlerde literatürde en çok kullanılan yöntemler incelenilecektir.

2.4.3.1. Breusch-Pagan Lagrange Çarpımı Testi

Breusch-Pagan Lagrange Çarpımı testinde birimler arası korelasyonsuzluk temel hipotezi sınanmaktadır. Bu teste ait test istatistiği,

$$\lambda_{LM} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij}^2 \quad (2.14)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Test istatistiğinde $\hat{p}_{ij}^2$; i,j. kalıntının korelasyon katsayısıdır (Breusch T. ve Pagan A., 1980: 239-253).

2.5. BİRİM KÖK TESTİ

Panel veri metodolojisinde serilerin durağanlık durumu önem taşımakta, durağan olmayan serilerle analiz yapıldığında tutarsız t , F ve R^2 test istatistikleriyle karşılaşılabilmektedir. Dolayısıyla, panel veri çalışmalarında sahte regresyon olgusundan kaçınabilmek ve tutarlı sonuçlar elde edilebilmek için öncelikle serilerin durağanlık durumunun incelenmesi gerekmektedir.

Panel verilerin durağanlığını belirlemek için kullanılacak birim kök testleri, paneli oluşturan birimlerde YKB'nin olup olmasına göre birinci ve ikinci nesil şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Birinci ve ikinci nesil panel birim kök testlerinde seriyi oluşturan kesit birimlerin sırasıyla birbirinden bağımsız ve birbirine bağımlı olduğu varsayılmaktadır. Birinci nesil panel birim kök testlerinde seriyi oluşturan kesitlerden birinde meydana gelen şoktan tüm birimlerin eşit oranda etkilendikleri varsayılırken, ikinci nesil panel birim kök testlerinde ise seriyi oluşturan kesitlerden birinde meydana gelen şoktan her bir birimin farklı şekilde etkilendiği kabul edilmektedir (Breitung J. and Das S., 2005:161-178).

2.5.1. Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Paneli oluşturan birimlerde YKB'nin olduğu durumlarda birinci nesil panel birim kök testleri olan (Hadri (2000), Levin vd., (2002), Im vd., (2003), Breitung (2005) vb.) tutarlı ve etkin sonuçlar vermemekte ve daha etkin ve sapmasız sonuçlar türetebilen (Taylor ve Sarno (1998), Breuer vd., (2002), Pesaran (2007), Palm vd., (2011), Hadri ve Kurozumi, (2012), Pesaran vd., (2013) vb.) ikinci nesil panel birim kök testleri kullanılmaktadır. Bu sebeple, panel veri analizlerde kurulan modeller analize tabi tutulmadan önce modelde yer alan değişkenlerde YKB'nin araştırılması ve gerekli olan birim kök ve diğer testlerin bulunması gerekmektedir. Bu durum uygulanmadan yapılan test sonuçları sapmalı ve tutarsız olacaktır (Hadri K., 2000:148-161).

Panel verilerle yapılan çalışmalarda YKB araştırıldığı zaman değişkenlerin kesit ve zaman boyutları dikkate alınarak panelin; zaman boyutunun kesit

boyutundan büyük olduğu durumunda ($T > N$) Breusch ve Pagan (1980) $CD-LM_1$ testi, zaman boyutunun kesit boyutuna eşit olduğu durumunda ($T = N$) ve zaman boyutunun kesit boyutundan küçük olduğu durumunda ($T < N$) Pesaran (2004) $CD-LM_2$ testleri kullanılmaktadır. Fakat, grup ortalamasının sıfır olması ve birim ortalamasının sıfırdan farklı olması durumlarda tutarsız ve sapmalı sonuçlar üretebilen $CD-LM_1$ ile $CD-LM_2$ testleri, Pesaran vd., (2008) tarafından yapılan test istatistiğine yatay kesitlerin ortalaması (μ_{Tij}) ve varyansı (v_{Tij}) eklenerek uygulanan $CD-LM_{adj}$ testiyle aşağıdaki şekilde geliştirilmektedir:

$$LM_{adj} = NLM^{**} = \left(\frac{2T}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-K-1)\widehat{\rho}_{ij} - \widehat{\mu}_{Tij}}{v_{Tij}} \quad (2.15)$$

$CD-LM_1$ ile $CD-LM_2$ test istatistiklerinde birim ortalaması (μ_{Tij}) ve varyansı (v_{Tij}) dâhil edilerek bulunan $CD-LM_{adj}$ test istatistiği; grup ortalamasının sıfır ve birim ortalamasının sıfırdan farklı olduğu durumlarda $CD-LM_1$ ile $CD-LM_2$ test istatistiklerine göre daha etkin ve tutarlı sonuçlar vermektedir. Düzeltilmiş $CD-LM$ test istatistiği, paneli oluşturan değişkenlerin zaman ve kesit boyutlarının tüm alternatif durumlarında kullanılmaktadır (Pesaran ve diğerleri, 2008: 105-127).

2.5.1.1 Levin, Lin ve Chu (LLC) Panel Birim Kök Testi

Levin, Lin ve Chu (LLC) (2002), sabit etkilerin modeli oluşturan tüm birimler için farklılaşabildiği ve modeldeki birimlerin eşit AR (1) katsayısına sahip olduğu varsayılmaktadır. LLC testinde panel veri setinin birim kök içermediği sıfır hipotezi, panel veri setinin birim kök içerdiği alternatif hipoteze karşı sınanmaktadır. LLC testinin istatistiği aşağıdaki denklemde gösterilmektedir (Levin vd., 2002: 7).

$$t_p = \frac{\hat{p}}{std.err(\hat{p})} \approx N(0,1) \quad (2.16)$$

Modellerde birimler arası korelasyonun etkisi sonuçlara etki etmektedir. Bunun için Levin, Lin ve Chu panel birim kök testi uygulanacaktır

2.5.1.2. Im, Pesaran ve Shin (IPS) Panel Birim Kök Testi

Im, Pesaran ve Shin (IPS) (2003), LLC testinin geliştirilmiş şekli olarak bilinmektedir. Bu test, modeldeki birimlerin bir birinden farklı AR (1) katsayılarına sahip olabileceklerini varsaymaktadır. IPS testinde panel veri setinin birim kök içermediği sıfır hipotezi, panel veri setinin birim kök içerdiği alternatif hipoteze karşı sınanmaktadır. IPS testinin istatistiği aşağıdaki denklemde gösterilmektedir.

$$t_{IPS} = \frac{\sqrt{N(t - \frac{1}{N}E[t_{it}|p_i=0])}}{\sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^N var[t_{it}|p_i=0]}} \approx N(0,1) \quad (2.17)$$

Birimler arası korelasyonun etkisini azaltmak için yatay kesit ortalamalardan fark alınmış serilere otoregresif parametrenin heterojen olmasına izin veren Im, Pesaran ve Shin (IPS) panel birim kök testi uygulamaktadır (Pesaran M. H., 2006:967-1012).

2.5.1.3. Fisher Genişletilmiş Dickey Fuller (Fisher ADF) ve Fisher Philips Perron (Fisher PP) Panel Birim Kök Testi

Dickey ve Fuller (DF testi, 1979, 1981) zaman serilerinde durağanlığı test etmek üzere birim kök testi geliştirmişlerdir. DF testi zaman serisi değişkenlerinin otoregresif (AR) süreçle ifade edilip edilemeyeceğini göstermekte olup, test sonucunda hata teriminde otokorelasyon bulunması halinde zaman serileri birinci dereceden otoregresif süreçle ifade edilememektedir. DF testinde en küçük kareler (EKK) yöntemi tahminine dayalı olarak $\gamma = 0$ hipotezi için birim kök testi uygulanmakta ve hesaplanan t istatistiğine göre karar verilmektedir. $H_0 : \gamma = 0$ şeklindeki sıfır hipotezinin reddedilmesi, durağanlık ve $H_1 : \gamma < 0$ şeklindeki alternatif hipotezi destekleyici yönde kanıtlar sunmaktadır. Sıfır hipotezinin reddedilememesi halinde ise, serinin birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Birimler arası korelasyonun etkilerini azaltmak için geliştirilmiş test olan Fisher ADF ve Fisher PP testleri Maddala ve Wu'nun 1999'da, Choi'nin 2001 senesinde geliştirdiği tekniklerle bilime sunulmuştur (Fisher R.A., 1932: 393-414).

2.5.1.4. Çok Değişkenli Genişletilmiş Dickey Fuller (MADF) Panel Birim Kök Testi

Taylor ve Sarno'nun 1998 senesinde geliştirmiş olduğu bu testte hata teriminin skaler olmayan kovaryans matrisi ile bağımsız normal dağıldığı varsayılmaktadır. MADF birim kök testinde hipotezleri sınamak için Wald test istatistiği hesaplanmaktadır (Taylor M. P. ve Sarno L., 1998: 281-312).

$$MADF = \frac{(I - \Psi\hat{\beta})\{\Psi[Z'(\lambda^{-1} \otimes I_T)Z]^{-1}\Psi'\}(I - \Psi\hat{\beta})N(T-k-1)}{(Y - Z\hat{\beta})'(\lambda^{-1} \otimes I_T)(Y - Z\hat{\beta})} \quad (2.18)$$

2.6. DİRENÇLİ TAHMİNCİLER VE YÖNTEMLER

Otokorelasyon, birimler arası korelasyon ve heteroskedasitenin olması durumunda hata teriminin varyans ve kovaryans matrisi (Ω) birim matrise eşit olmamaktadır. Bu durumda heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun en az birisi geçerli olduğu durumda, sonuçlar etkin, fakat tutarsız olacaktır. Bahsedilen bu durum zamanı parametre tahminleri olduğu gibi bırakılarak dirençli tahminciler elde edilmeli ve standart hatalar düzeltilmelidir (Tatoğlu 2012: 241).

Otokorelasyon, birimler arası korelasyon ve heteroskedasitenin varlığında dirençli standart hatalar için geliştirilmiş Eicker (1967), White (1980) ve Huber (1967) tarafından geliştirilen çalışmalarda sadece heteroskedasite olduğu, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun olmadığı varsayımıyla hareket edilmektedir. Söz konusu yöntemler modelde heteroskedastik hata terimlerinin olduğu bir regresyon yapısının sağlanması için kullanılmaktadır. Bu yaklaşımla beraber Huber–White standart hataları, Eicker–Huber–White’in söz konusu durum için geçerli olan yöntemleri de kullanılmaktadır (Hsiao, 2006).

Arellano (1987), Rogers (1993) ve Froot (1989) kalıntıların birimler bazında korelasyonlu ve birimler arasındaki korelasyonun geçerli olmadığı durum için dirençli standart hatalar üretmişlerdir. Wooldridge (2002), Eicker, Huber ve White tahmincilerini heteroskedasite ve otokorelasyonun geçerli olduğu durumlarda

geliştirilmiş ve “Tam Dirençli Asimptotik Varyans Tahmincisi” şeklinde adlandırılmıştır (Tatoğlu, 2012: 249).

2.6.1. Parks- Kmenta Tahmincisi

Parks tarafından 1967’de geliştirilen bu tahminci heteroskedasitenin yanı sıra dönemsel ve uzamsal korelasyonu da dikkate almaktadır. Tahminci ilk önce modeli EKK yöntemiyle analiz etmekte, sonrasında oluşan kalıntılar heteroskedasite ve otokorelasyon saptamak için kullanılmaktadır ve genelleştirilmiş EKK tekniği ile tahmin edilmektedir (Kmenta, 1986).

Parks (1967) hata teriminde heteroskedasitenin beraberinde zamansal ve uzamsal korelasyonun geçerli olduğu durumda doğrusal regresyon modelini tahmin etmek için genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi kullanarak bir algoritma geliştirmiştir ve söz konusu yöntem Kmenta (1986)’nın geliştirilmiş katkılarıyla daha da kullanılabilir bir hale gelmiştir. Parks-Kmenta yöntemine göre;

$$Y_{it} = \beta_1 + \sum_{k=2}^k \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (2.20)$$

Şeklinde olan sabit ve eğim parametresinin sabit olduğu model, EKK’ya kıyasla daha az kısıtlamaya gerek duyan GEKK yöntemiyle çözümlenmelidir. GEKK yöntemi, modeldeki hata terimlerinin varyans-kovaryans matrisi bilindiği zaman geçerli olmaktadır. Buna karşılık genellikle varyans-kovaryans matrisi tam olarak belli olmadığından GEKK’a karşılık olarak, varyans- kovaryans matrisinin tahmin değerinin bilindiği durumlarda kullanılan Esnek Genelleştirilmiş Enküçük Kareler Yöntemi (EGEKK) kullanılmaktadır. Sonuç olarak β katsayılarının doğru şekilde tahmin edilmesi için yapılması gereken işlem “ Ω ”nin tutarlı tahmin değeri olan “ $\hat{\Omega}$ ”nın bulunması olmaktadır (Kmenta, 1986: 615). Parks-Kmenta yöntemi yatay kesit boyutunun N; zaman boyutunun T’den büyük olduğu durumda esnek olmamaktadır. Beck-Katz (1995) yöntemi Parks-Kmenta yönteminin çok küçük standart hatalar elde ettiğini teorik olarak göstermiştir.

2.6.2. Driscoll ve Kraay Tahmincisi

Driscoll ve Kraay tahmincisi, ekonomik modellerde karşılaşılan yatay kesit boyutun büyük olduğu durumunda zayıf olan, fakat T değerinin büyük olduğu durumda tutarlı ve etkin sonuçlar veren Parks- Kmenta tahmincisine karşılık olarak geliştirilmiştir.

Tahmin edilen panel veri modelinde heteroskedasite, otokorelasyon veya birimler arası korelasyondan en az biri varsa, parametre tahminlerine dokunulmadan standart hatalar düzeltilmeli yani dirençli standart hatalar elde edilmeli ya da varlıkları halinde uygun yöntemlerle tahmin yapılmalıdır (Tatoğlu 2012: 241). Driscoll ve Kraay yöntemi yatay kesit boyutun büyük olduğu durumda zayıf olan, büyük T olduğu durumda tutarlı kovaryans matris tahmincileri üreten Parks-Kmenta ya da PCSE yaklaşımlarına alternatif olarak türetilmiştir. Bu tahminci, büyük T ve N durumunda bile Heteroskedasite varlığında tutarlı, uzamsal ve dönemsel korelasyonun genel formlarında dirençli standart hatalar üretmektedir.

Hatanın heteroskedastik, otokorelasyonlu ve birimler arasında korelasyonlu olduğu varsayıldığında, parametreler kombine EKK yöntemine göre tahmin edilebilmektedir. Driscoll ve Kraay'a göre parametre tahminlerinin standart hataları, asimtotik (kararlı) kovaryans matrisinin diyagonal elemanlarının kare kökleri kullanılarak elde edilmiştir. Bu yaklaşımla, yatay bölümün ortalama değerlerine dayanarak, standart hata tahminleri, ünitelerin yatay bölümünün N boyutuna bakılmaksızın tutarlıdır (Driscoll J.C. , Kraay A.C., 1998: 549-560).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DIŞA AÇIKLIK, FİNANSAL GELİŞMİŞLİK ve EKONOMİK BÜYÜME LİTERATÜR TARAMASI: BRICS ÜLKELERİ ÜZERİNE PANEL ZAMAN VERİ ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak bu konuda yapılmış çalışmalar özetlenerek incelenecektir. Lireraturde yapılan bu çalışmalar anlatıldıktan sonra ikinci bölümde anlatılan ekonometrik analizler uygulanarak bulgular özetlenerek yorumlanacaktır.

3.1. DIŞA AÇIKLIK ORANI VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: AMPİRİK LİTERATÜR

Utkulu ve Kahyaoğlu (2005), 1990-2004 dönemi Türkiye verileriyle dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi için ampirik bir çalışma yapmışlar. Bulgulara göre ticari dışa açıklık ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Türedi ve Berber (2010), yaptıkları çalışmada 1970-2007 dönemi verilerini kullanarak Türkiye’de finansal kalkınma ve ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen-Juselius koentegrasyon ve VAR nedensellik analizini kullanarak incelemişler. Sonuçlara göre finansal kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü, ticari açıklıktan ekonomik büyümeye doğru ise çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır.

Majeed (2010), 18 Asya ülkesinde 1970-2007 dönemi için ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelenmiştir. İlk önce En Küçük Kareler yöntemiyle tahmin yapılmış ve sonrasında Wald testi uygulanmıştır. Sonuçlara göre dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif olarak bulunmuştur.

Merika (2011), 1974-1989 dönemi verilerini kullanarak 95 gelişmiş ülkede dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemiştir. Sonuçlara göre dışa açıklığın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Gries ve Redlin (2012), 1970-2009 döneminde 158 ülke için ekonomik büyüme ile ticari açıklık arasındaki ilişkiyi hem kısa vadede hem de uzun vadede

incelemiştir. Çalışmada GMM tahmini ile beraber panel eşbütünleşme testleri ile panel hata düzeltme modelleri yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre uzun dönemde değişkenler arasında pozitif ilişki olmasına rağmen kısa dönemde bu ilişki negatiftir.

Özel (2012), 1991:1 ve 2010:4 dönemlerinde Türkiye`de ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemiştir. Yapılan panel veri analizi sonuçlarına göre ticari dışa açıklık ekonomik büyümeyi çok önemli boyutta etkilemektedir.

Literatürde bir diğer çalışma da Soltani ve Zaghdoudı (2012), tarafından Tunis için yapılan çalışmadır. Çalışmada dışa açıklık ekonomik büyüme ilişkisi uygun testlerle analiz edilmiştir. 1975-2010 dönem verileriyle EKK tahmini uygulanmış ve sonuçlara göre uzun dönemli pozitif bir ilişki olduğu anlaşılmıştır.

Meraj (2013), 1971-2005 yıllarını kapsayan bir çalışma yapmıştır. Çalışma Bangladeş`te dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi birim kök testleri yardımıyla analiz etmiştir. Test sonuçlarına göre söz konusu iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Devlet yaptığı politikalarla dışa açıklığı artırarak ekonomik büyümede gelişmeye olanak sağlamaktadır.

Tahir ve Khan (2014), Asya`nın gelişmekte olan 22 ülkesinin 1990-2009 dönemi verileriyle dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmişler. Ek Küçük Kareler yöntemi, Sabit Etkiler tahmincisi ve Tesadüfi Etkiler tahmincisi yapıldıktan sonra Hausman testi uygulanmış ve Sabit Etkiler tahmincisinin daha tutarlı sonuçlar vereceği anlaşılmıştır. Test sonuçlarına göre Asya ülkeleri açık ticaret politikaları uygulayarak dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme arasındaki pozitif ilişkiyi daha da artırabilmektedir.

Deyi Xu ve Ousseini (2014), Nijerya`da dışa açıklık ekonomik büyüme ilişkisini 1980-2013 dönem verileri baz alınarak incelemişler. Çalışma sonuçlarına göre dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki uzun dönemde pozitif ve anlamlıdır.

Mensah ve Abekah-Koomson (2014), Bruney`de dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmişler. 1970-2010 dönemi baz alınmış, ekonomik yöntem olarak Granger nedensellik ve ARDL sınır test yaklaşımı ele alınmıştır. Test

sonuçlarına göre Bruney`de yapılan siyasi denetlemeler sayesinde 1970-2010 döneminde dışa açıklık oranı ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye ait diğer bir çalışma, Turan ve Seni (2014), tarafından yapılmıştır. Çalışma verileri 2005-2014 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada dışa açıklık oranının yanı sıra döviz kurlarının da ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Test sonuçlarına göre ticari dışa açıklığın ve döviz kurlarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Hadhek ve Fatma (2015), 23 OECD ülkesi için dışa açıklığın ekonomik büyümedeki payını araştırmışlar. Çalışma dönemi 1990-2010 olarak belirlenmiştir. Çalışma sonuçları, söz konusu ülkelerde dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

Jelilov ve Işık (2016), yaptıkları çalışmada Nijerya`da 1981-2014 dönemi için ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmişler. Dickey-Fuller ve Philips-Perron birim kök testleri yapılmış, ardından Johansen eşbütünleşme testi kullanarak sonuçlar incelenmiştir. Sonuca göre ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğu anlaşılmıştır.

Ahmed ve diğerleri (2017), Pakistan`da ticari dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemişler. Çalışma 1981-2010 dönemini kapsamaktadır. EKK yöntemiyle tahminleme yapılmıştır. Sonuçlara göre dışa açıklık ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Fakat test sonucu anlamlı olmamaktadır.

Çeliköz ve diğerleri (2017), Johansen ve Jesulius eşbütünleşme analizini kullanarak Türkiye`de 1980-2016 dönemi için dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini araştırmışlar. Kısa dönem ilişkileri için yapılmış olan Hata Düzeltme Modeline göre ticari dışa açıklıktan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu anlaşılmıştır.

Yıldırım ve Çevik (2017), 1993-2016 yıllarını baz alarak Türkiye`de ekonomik büyüme ve dışa açıklık ilişkisi test etmişler. Çalışmada simetrik ve asimetrik nedensellik testleri yapılmıştır. Test sonuçlarına göre ekonomik

büyümeden finansal dışa açıklık oranına yönelik nedensellik ilişkisinin varlığı görülmektedir.

Ceyhun Can Özcan, İbrahim Özmen ve Günay Özcan (2018), 18 yükselen ülke ekonomisine ait 1992-2015 dönem verilerini kullanarak dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemişlerdir. Bu amaçla ticari dışa açıklık ve kişi başı gayri safi yurt içi hâsıla arasındaki ilişki çeşitli ekonometrik testler ile sınanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar genel olarak, uluslararası ticaretteki geçmiş dönemlerdeki liberalizasyon çabalarına rağmen, 18 yükselen piyasa ekonomisi ülkelerinde ticari dışa açıklığın ekonomik büyümeye öncülük ettiği hipotezine hala sınırlı destek verdiğini göstermektedir.

Shayanewako (2018), BRICS ülkelerinde dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1990-2017 dönemi verilerini baz alarak incelemiştir. Çalışmada ARDL sınır testi ve Granger nedensellik testleri kullanılmıştır. Yapılan eşbütünleşme test sonuçlarına göre BRICS ülkelerinde dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Yani dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır.

Yapılan diğer bir çalışma Moyo ve Khobai (2019) tarafından yapılmıştır. Çalışmada 11 SADC ülkelerinin 1990-2016 yıllarını kapsayan verileri kullanılmıştır. Dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme ilişkisine ait yapılan ARDL sınır testi ve Havuzlanmış Ortalama Grup yöntemi sonucunda söz konusu 11 ülkede uzun dönemde dışa açıklık oranının ekonomik büyümeyi negative yönde etkilediği anlaşılmıştır.

Malefane ve Nicholas (2019), yaptıkları çalışmada Lesoto`da ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişler. Çalışma 1979-2013 dönemini kapsamaktadır. ARDL sınır test sonuçlarına göre Lesoto`da dışa açıklık oranının hem kısa vadede hem de uzun vadede ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı anlaşılmıştır.

Gövdeli (2019), 1970 ile 2014 yıllarını kapsayan verilerle Türkiye`de dışa açıklık ve turist sayısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada ARDL sınır test analizi ve sonrasında eşbütünleşme ilişkisi analiz

edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre dışa açıklık oranı ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.

Dritsaki (2020), 1990-2020 dönemi üç Baltık ülkesinde dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik test yardımıyla incelemiştir. Granger nedensellik test sonuçlarına göre her üç ülkede dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme arasında hem kısa dönemde hem de uzun dönemde pozitif yönlü ilişki olduğu anlaşılmıştır.

3.2. FİNANSAL GELİŞMİŞLİK DÜZEYİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: AMPİRİK LİTERATÜR

Goldsmith (1969), yaptığı çalışmada 35 ülkeye ait 1860-1963 dönemi verileriyle finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmiştir. Çalışma sonuçları finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

Gregorio ve Guidotti (1995), yaptıkları çalışmada 100 ülke için 1960-1985 dönemini, 12 Latin Amerikası ülkeleri için 1950-1985 dönemini baz alarak finansal gelişme ile ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmişler. En Küçük Kareler yöntemiyle tahminleme yapılmış ve genel sonuç olarak Latin Amerikasında finansal gelişmişlikle ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin negatif olduğu anlaşılmıştır.

Jayaratne ve Strahan (1996), ABD`de 50 eyalet için 1972-1992 dönem verileriyle finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişler. Çalışmada uygun testler yapılmış ve sonuçlara göre finansal gelişmedeki artışın ekonomik büyümede pozitif bir etki yaratacağı anlaşılmıştır.

Haslag (1999), 119 ülkede 1960-1989 dönemini kapsayan verilerle finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Uygun regresyon kurulmuş, modelleme yapılmış ve iki değişken arasındaki ilişkinin sistematik olmadığı ve pozitif olduğu anlaşılmıştır.

Gregorio (1999), Arjantin`de finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisini araştırmıştır. 1976-1993 dönemini kapsayan çalışmada uygun testler yapılmış ve çalışma sonuçlarına göre finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır.

Atamtürk (2004), 1975-2003 dönemi için Türkiye`de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi için bir çalışma yapmıştır. Granger ve Johansen eşbütünleşme analizi kullanılmış ve sonuçlara göre söz konusu dönemde Türkiye`de finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır.

Kilimani (2007), Uganda`da finansal gelişme ile ekonomik büyüme ilişkisini saptamak için 1970-2002 dönem verileriyle analiz yapmıştır. Heteroskedasite, otokorelasyon ve normallik testleri yapılmış ardından birim kök testi ve eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre finansal gelişme ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Hassan ve diğerleri (2011), İslam ülkelerinde finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişler. 1980-2005 dönemi baz alınmış ve VAR modeli tahminlenmiştir. Test sonuçlarına göre 1980-2005 döneminde söz konusu ülkelerde finansal gelişmişlik ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Hashim (2011), Nijerya`da finansal gelişme ile ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmiştir. Çalışmada 2002-2006 dönemi baz alınmış, uygun testler yapılmıştır. Test sonuçları, söz konusu dönemde Nijerya`da finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Ağayev (2012), 20 geçiş ekonomisinde finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada finansal gelişme değişkeni olarak banka kredilerinin GSYİH`a oranı kullanılmıştır. Çalışma 1995-2009 dönemini kapsamaktadır. Panel eşbütünleşme test sonuçlarına göre finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir. Bulgular arz öncüllü hipotezi savunmaktadır.

Ogwumike ve Salisu (2012), yaptıkları çalışmada Nijerya`da finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişler. Çalışmada 1975-2008 dönemi

verileri baz alınmıştır. VAR-Granger nedensellik testleri yapılmıştır. Test sonuçlarına göre finansal gelişmedeki artış ekonomik büyümeyi çok önemli ölçüde artırmaktadır.

Literatürde diğer bir çalışma Atiq ve Haque (2014), tarafından yapılmıştır. Çalışmada 88 ülkenin 1973-2005 dönem verileri ele alınmıştır. Önce En Küçük Kareler tahmincisi modele uygulanmış, ardından Genelleştirilmiş En Küçük Kareler tahmincisi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre iki değişken arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğu anlaşılmıştır.

Wang ve diğerleri (2015), yaptıkları çalışmada 1978-2013 döneminde Çin`de finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz etmişler. En Küçük Kareler yöntemiyle model kurulmuş ve analiz edilmiştir. Test sonuçlarına göre finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde özellikle üçüncül endüstrinin üzerinde olumsuz bir etkisi görülmektedir.

Zeki ve diğerleri (2015), çalışmalarında 1980-2010 döneminde Türkiye ekonomisinde ticari serbestleşme, finansal gelişme ve büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi sorgulamışlardır. Çalışmada Johansen eş-bütünleşme testleri ile Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (DİEKK) ve Düzeltilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (DÜEKK) uygulanmıştır. Elde edilen temel bulguya göre, finansal gelişme, ticari serbestleşme ve büyüme arasında uzun dönem denge ilişkisi bulunmaktadır.

Ak (2015), Türkiye`de finansal gelişme ve ticari serbestleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. 1980-2010 dönemi baz alınarak yapılan çalışmada Dinamik En Küçük Kareler ve Düzeltilmiş En Küçük Kareler yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre finansal gelişmenin ekonomik üzerindeki etkisi, ticari serbestleşmenin etkisinden daha önemlidir.

Benbouziane (2015), 1970-2012 döneminde Cezayir`de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmiştir. VAR modeliyle yapılan çalışma sonuçlarına göre finansal gelişme Cezayir`de ekonomik büyüme üzerinde büyük bir etkiye sahip değildir.

Contuk ve Güngör (2016) yaptıkları çalışmada Türkiye`de finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etki payını incelemişler. Çalışma 1998-2014 dönemini baz almıştır. İki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek

için Granger devamında Asimetrik nedensellik testleri kullanılmıştır. Test sonuçları ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru bir nedenselliğin olduğunu göstermiştir.

Yalçinkaya (2017), G-20 ülkelerinde ekonomik büyüme, finansal gelişme ve ticari dışa açıklık ilişkisini incelemek için yeni nesil panel veri analizi yapmıştır. Bunun için 1994-2015 dönemi baz alınmıştır. İlk önce yatay kesit bağımlılık testi, ardından birim kök testi yapılmıştır. Birim kök test sonuçlarına göre uygun panel eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre G-20 ülkelerinde söz konusu dönemde finansal gelişme ve dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerinde pozitif fakat anlamsız bir etkisi olduğu anlaşılmıştır.

Shigeki (2017), 1999-2008 ve 2009-2014 dönemi olarak iki dönemde Rusya'da finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmiştir. Çalışmada birim kök testi yapılmış ardından Granger nedensellik analiziyle çalışma bitirilmiştir. Test sonuçlarına göre, ilk dönemde ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu, ikinci dönemde ise bu nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmektedir. Bunun sebebi de döviz piyasalarına olan müdahalelerin miktarındaki düşüş gösterilmiştir.

Stamatiou ve Dtirsakis (2018), Yunanistan'da finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemişler. Çalışmada 2001-2017 dönemi baz alınmış ve Hata düzeltme modeli ardından Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Sonuçlara göre söz konusu dönemde Yunanistan'da finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

Skare ve diğerleri (2019), 1990-2018 döneminde Polonya'da finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemişler. Panel eşbütünleşme testleriyle uzun ve kısa dönem ilişkileri incelenmiş ve test sonuçlarına göre Polonya'da söz konusu dönemde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Abdulkadim ve Al-Jafari (2019), 1968-2017 dönemini kapsayan bir çalışma yapmışlar. Çalışma söz konusu dönemde Türkiye'de finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmiştir. Hata düzeltme modeli ve ARDL sınır testinin

kullanıldığı çalışma sonuçlarına göre finansal gelişme ekonomik büyümeyi etkileyen en önemli unsurlardan biridir.

Krinichansky ve Sergi (2019), Rusya'da 2008-2015 dönemi için finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmişler. Rusya'nın 75 bölgesinden alınan verilerle yapılan çalışma sonuçlarına göre genel olarak Rusya'da söz konusu dönemde finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır.

Şenol (2019), 1990-2016 yıllarında 38 ülke verileriyle finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisini incelemiştir. Çalışmada yatay kesit bağımlılık testi yapılmış ve panel birim kök testleri incelenmiştir. Panel eşbütünleşme test sonuçlarına göre finansal gelişme ile ekonomik büyümenin uzun dönemde ilişkili olduğu anlaşılmıştır.

Yaptığı çalışmada Moawad (2019), ARDL sınır test yaklaşımı kullanarak Fransa ve Malazya'da finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmiştir. Çalışmada temel dönem 1990-2015 yılları olarak seçilmiştir. Coentegrasyon testi yapılmış, sonrasında Granger nedensellik testiyle uygulama sonuçlandırılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre Malazya'da finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında olan ilişki sadece uzun dönem için anlamlı ve pozitifdir. Fransa'da ise bu ilişki hem kısa dönem hem de uzun dönemde pozitif ve anlamsızdır.

Guru ve Yadav (2019), BRICS ülkelerinde 1993-2014 dönemi için finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisini incelemişler. Uygun birim kök testleri yapılmış ardından panel eşbütünleşme ilişkisi incelenmiştir. Sonuç olarak söz konusu dönemde BRICS ülkelerinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi pozitif ve anlamlı olarak bulunmuştur.

3.3. ARAŞTIRMANIN KAPSAM VE VERİ SETİ

Çalışmanın bu bölümünde, ekonomik açıdan farklı gelişmişlik düzeyindeki ülkelerden oluşan BRICS ülke grubunda (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika), ticari dışa açıklığın ve finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri 2004-2019 dönemi için yıllık bazda ve ekonometrik olarak incelenmektedir. Çalışmada, BRICS grubundaki ülkelere ticari dışa açıklık derecesini ve finansal

gelişmişlik düzeyini temsilen kullanılan değişkenlerin kişi başına düşen Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (ekonomik büyüme) değişkeni üzerindeki etkilerini tespit etmek için kurulacak modellerde kullanılan değişkenler ve kaynakları Tablo 6’da açıklanmaktadır.

Tablo 6. Modellerde Kullanılan Değişkenlerin Tanımlanması

Analiz Dönemi (2004-2019)		
Değişkenlerin Kısaltması	Değişkenlerin Tanımı	Değişkenlerin Veri Kaynağı
EKOB	Ekonomik Büyüme	WB-World Bank (World Development Indicators)
DAO	Dışa Açıklık Oranı	WB-World Bank (World Development Indicators)
FGD	Finansal Gelişmişlik Düzeyi	WB-World Bank (World Development Indicators)

3.4. EKONOMETRİK MODEL

BRICS grubundaki ülkelerde ticari dışa açıklığın ve finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini belirlemek üzere kurulan model aşağıda gösterilmiştir:

$$\text{Model: } EKOB_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 DAO_{it} + \beta_2 FGD_{it} + u_{it} \quad (3.1)$$

Modeldeki (α) terimi sabit parametreyi, (β) terimi eğim parametrelerini, (u) terimi hataları, (i) ve (t) terimleri ise sırasıyla paneldeki ülkeleri ve zamanı temsil etmektedir. EKOB değişkeni Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla’ı ifade etmektedir. Ayrıca sırasıyla DAO Dışa Açıklık Oranı’nı , FGD ise Finansal Gelişmişlik Düzeyi’ni bildirmektedir.

Araştırmamız bazında ele alınan BRICS grubundaki ülkelerin verileri panel veri metodolojisine tabi tutularak uygun testler dahilinde incelenmiştir.

3.5. EKONOMETRİK BULGULAR

2004-2019 dönemi yıllık verileri ile BRICS ülke grubu için ekonomik büyüme, finansal gelişmişlik düzeyi ve dışa açıklık oranı ilişkisini incelemek için sırasıyla Havuzlanmış En Küçük Kareler, Tesadüfi Etkiler ve Sabit Etkiler yöntemiyle model ele alınmıştır.

Tablo 7. Havuzlanmış En Küçük Kareler

Bağımlı Değişken: EKOB	
Değişkenler	Havuzlanmış EKK
FGD	2.97*
DAO	12.6*
Sabit	-3.66
R-kare	0.25
F[önem]	0.0003
Gözlem Sayısı	5
Birim Sayısı	16

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

Tablo 7 incelendiği zaman ekonomik büyüme, finansal gelişmişlik düzeyi ve dışa açıklık oranı ilişkisinin Havuzlanmış En Küçük Kareler yöntemiyle tahmin sonuçları görülmektedir. Finansal gelişmişlik düzeyi, dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Finansal gelişmişlik düzeyindeki bir birimlik artış ekonomik büyümede 2.97 birimlik artışa neden olacaktır. Dışa açıklık oranında bir birimlik artış ekonomik büyümede 12.6 birimlik artışa neden olacaktır. Belirlilik katsayısı R^2 yaklaşık %25` dir; modeldeki açıklayıcı değişkenler ekonomik büyümeyi açıklamakta anlamlıdır ve ekonomik büyüme değişkeninin yaklaşık %25`ini açıklamaktadır. Modelin F testi sonucuna bakıldığı zaman %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir, yani model anlamlıdır. Dolayısıyla yapılan havuzlanmış en küçük kareler yönteminin doğru tahminlendiği söylenilebilmektedir.

Havuzlanmış En Küçük Kareler yöntemiyle tahmin yapıldıktan sonra çalışmada birim etkinin olup olmasının incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada klasik modelin mi, yoksa panel veri modellerinin mi daha tutarlı ve etkin sonuçlar vereceğini gösterecektir. Aşağıdaki tabloda literatürde genel kabul görmüş F test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 8. Birim Etkinin Varlığını Sınamak İçin F Testi

F Testi	
F(5, 16)	91.98
Prob>F	0.0000

Tablo 8’de birim etkinin varlığını sınamak için F test sonuçları yer almaktadır. F testinde temel hipotez, birim etkilerin sıfıra eşit olduğunu savunmaktadır. Tablo sonuçlarına göre F istatistik değeri 91.98 olmaktadır. F(5,16) verilerinin F dağılım tablo değeri 4.43 olmaktadır. F istatistik değeri, F dağılım tablosu değeri ile karşılaştırıldığı zaman temel hipotezin reddedildiği, yani birim etkilerin var olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla yapılan çalışma için klasik model uygun olmayacaktır.

Tablo 9. Sabit Etkiler Modeli

Bağımlı Değişken: EKOB	
Değişkenler	Değer
FGD	0.38
DAO	12.2
Sabit	-1.54
R-kare. Grup içi	0.06
R-kare. Gruplar arası	0.11
R-kare. Genel	0.08
F[önem]	0.0001
Rho	0.49
Korelasyon (u_i , X_b)	-0.12
Gözlem Sayısı	5
Birim Sayısı	16

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

Tablo 9’da Sabit Etkiler Tahmincisi sonuçları görülmektedir. Test sonuçlarına genel olarak bakıldığı zaman her iki bağımsız değişkenin her üç anlamlılık seviyesinde anlamsız olduğu görülmektedir. Aynı zamanda hem finansal gelişmişlik düzeyi hem de dışa açıklık oranı ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Tabloda rho katsayısı bulunmaktadır. Rho katsayısı, toplam varyans içerisindeki birim etkinin varyans payını vermektedir, yaklaşık %49 olan bu oran olması gereken düzeydedir. Yani birim etkinin önemi fazladır. Birim etki ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon katsayısı -0.12 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 10. Tesadüfi Etkiler Modeli

Bağımlı Değişken: EKOB	
Değişkenler	Değer
FGD	1.97**
DAO	10.29**
Sabit	-1.83
R-kare. Grup içi	0.04
R-kare. Gruplar arası	0.76
R-kare. Genel	0.23
χ^2	0.0098
Rho	0.09
Korelasyon (u_i , X_b)	0
Gözlem Sayısı	5
Birim Sayısı	16

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

Tesadüfi etkiler modeli sonuçları Tablo 10`da görülmektedir. Sonuçlara göre finansal gelişmişlik düzeyi, dışa açıklık oranı ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır. Finansal gelişmişlik düzeyindeki bir birimlik artış ekonomik büyümede 1.97 birimlik bir artışa neden olacaktır. Dışa açıklık oranındaki bir birimlik artış ise ekonomik büyümeyi 10.29 birim artırmaktadır. Belirlilik katsayısı olan R^2 değeri ortalama %76 olarak görülmektedir. Yani finansal gelişmişlik düzeyi ve dışa açıklık oranının ekonomik büyümeyi açıklama gücü %76`dır. Birim etki ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon olmadığı saptanmıştır.

Tablo 11. Hausman Testi

Bağımlı Değişken: EKOB		
Değişkenler	Sabit Etkiler	Tesadüfi Etkiler
FGD	0.38	1.97**
DAO	12.2	10.29**
χ^2	444.79	
Önem> χ^2	0.0000	

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

Tablo 11`de Hausman testi sonuçlarını görülmektedir. Test sonuçlarına göre tesadüfi etkiler modelinin geçerli olduğunu savunan H_0 hipotezinin reddedildiğini ve sabit etkiler modelinin daha tutarlı sonuçlar verdiği görülmektedir.

Tablo 12. Levin, Lin ve Chu (LLC) Panel Birim Kök Testi

Breusch Pagan LM Testi		
Test	İstatistik	P-değeri
Düzeltilmemiş t	-10.0635	
Düzeltilmiş t*	-5.2247	0.0000
ADF değeri	0	

Tablo 12`ye bakıldığında zaman Levin, Lin ve Chu panel birim kök testi sonuçları görülmektedir. Temel iki hipotez bulunmaktadır. H_0 temel hipotezi; “birimler birim kök içermektedir” ve H_1 hipotezi; “birimler durağandır” şeklindedir. AIC kriterine göre gecikmelerin ortalaması sıfırdır. Sonuçlara göre H_0 hipotezi reddedilmektedir, yani serinin durağan olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 13. Im, Pesaran ve Shin (IPS) Panel Birim Kök Testi

Breusch Pagan LM Testi		
Test	İstatistik	P-değeri
W-t-bar	-1.765	0.0388

Tablo 13`de Im, Pesaran ve Shin panel birim kök testi sonuçları verilmiştir. Diğer panel birim kök testlerinde olduğu gibi H_0 ; tüm birimler birim kök içermektedir ve H_1 ; tüm birimler durağandır şeklinde iki temel hipotez bulunmaktadır. Test sonuçlarına göre H_0 hipotezi %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde reddedilmekte yani serinin durağan olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 14. Fisher Philips Perron (Fisher PP) Panel Birim Kök Testi

Fisher PP Testi		
Test	İstatistik	P-değeri
P	20.97	0.0213
Z	-2.17	0.0150
L*	-2.24	0.0162
Pm	2.45	0.0071

Tablo 14`de Fisher PP panel birim kök testi sonuçları özetlenmiştir. P-değerlerine bakıldığında P, Z, L*, Pm istatistiklerinin %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde anlamlı olduğu görülmektedir. Yani, H_0 temel hipotezi reddedilmekte, seri düzeyde durağandır.

Tablo 15. Çok Değişkenli Genişletilmiş Dickey Fuller (MADF) Panel Birim Kök Testi

MADF Testi			
Gözlem	Gecikme	MADF	%5 CV
16	1	132.77	75.68

Tablo 15, Çok değişkenli genişletilmiş Dickey Fuller panel birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Tablo incelendiğinde MADF test istatistiğinin ve %5 kritik değerinin verildiği görülmektedir. MADF test istatistiği kritik değerden büyük olduğundan %95 düzeyde H_0 hipotezi reddedilmiştir, seri durağandır.

Tablo 16. Wald Testi

Değiştirilmiş Wald Testi	
χ^2	66.1
Prob> χ^2	0.0000

Tablo 16`da heteroskedasitenin Wald testi ile analiz sonuçları özetlenmiştir. Sonuca göre H_0 hipotezi reddedilmektedir, yani varyansın birimlere göre değiştiği görülmektedir. Dolayısıyla modelde birimlere göre heteroskedasitenin olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 17. Bharhava, Franzini ve Narendranathan`ın Durbin-Watson ve Baltagi-Wu`nun Yerel En İyi Değişmez Testleri

Durbin-Watson ve Baltagi-Wu Testi	
Durbin-Watson	1.33
Baltagi-Wu LBI	1.57

Tablo 17’de ekonometrik modelde otokorelasyon durumuyla ilgili bilgiler verilmektedir. Tabloda Yerel En İyi Değişmez test sonucunda elde edilen iki değerin bulunduğu görülmektedir. Birincisi Durbin-Watson değeri ve ikincisi Baltagi-Wu değeridir. Literatürde bu sonuçlara göre kritik değerler verilmemiştir. Fakat genel olarak bu değerlerin 2’den küçük olması otokorelasyonun önem taşıdığını göstermektedir.

Tablo 18. Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı (LM) Testi

LM Testi	
χ^2	868.430
Önem> χ^2	0.0000

Tablo 18’de birimler arası korelasyon için LM test sonuçları görülmektedir. Test sonuçlarına göre birimler arası korelasyonsuzluğu savunan temel hipotez (H_0) reddedilmekte, birimler arası korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 19. Breusch Pagan LM Testi

Breusch Pagan LM Testi		
Test	İstatistik	P-değeri
LM	16.13	0.0960
LM düz*	1.72	0.0853
LM CD*	3.14	0.0017

Tablo 19’da Breusch Pagan LM test sonuçları görülmektedir. Sonuçlarda üç test bulunmaktadır. İlk test Breusch Pagan LM testidir. Breusch Pagan LM testi sonuçlarına göre, H_0 hipotezi reddedilmiş, birimler arası korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda LM düz*, LM CD* test sonuçları da birimler arası korelasyon olduğu yönündedir.

Tablo 20. Parks-Kmenta Tahmincisi

Parks-Kmenta Tahmincisi				
EKOB	Katsayı	Standart Sapma	Z-değeri	P> z
DAO	9.76	1.77	5.52	0.000
FGD	0.59	0.45	1.32	0.188
sabit	-0.544	0.87	-0.62	0.532
Wald χ^2	34.01			
Önem> χ^2	0.0000			

Tablo 20’de heteroskedasite, birimler arası korelasyon ve birimlere özgü AR(1) korelasyonuna izin verildiği durumda dirençli tahmin yöntemi olan Parks-Kmenta tahminci sonuçları görülmektedir. En esnek durumda yapılan tahmin sonuçlarına göre dışa açıklık oranı her üç anlamlılık seviyelerinde anlamlı olup, finansal gelişmişlik düzeyi ve sabit ise her üç anlamlılık düzeyinde anlamsızdır. Genel olarak dirençli tahminci Wald test istatistiğine göre anlamlı olmaktadır.

Tablo 21. Driscoll ve Kraay Tahmincisi

Driscoll ve Kraay Tahmincisi				
EKOB	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Sapma	t-değeri	P> t
DAO	12.2	3.84	3.17	0.034
FGD	0.38	0.94	0.40	0.708
sabit	-1.54	2.04	-0.76	0.490
F	5.36			
Önem>F	0.07			

Tablo 21’de, heteroskedasite ve otokorelasyon olması durumunda Driscoll ve Kraay tahminci sonuçları görülmektedir. Katsayılardan dışa açıklık oranı ve finansal gelişmişlik düzeyi ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilerken, sabit terimin negative yönlü bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca dışa açıklık oranı %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde anlamlı olduğu halde, finansal gelişmişlik düzeyi ve sabit terim her üç anlamlılık seviyesinde anlamsızdır. F istatistiğine bakıldığı zaman %10 anlamlılık düzeyinde modelin doğru bir şekilde tahminlendiği görülmektedir.

SONUÇ

Ekonomik büyüme, ekonomistler için üzerinde durulması ve çalışılması gereken önemli bir konu olmaktadır. Genel olarak, ekonomik büyüme, artan üretim kapasitesinin veya kişi başına reel üründe sürekli artış olarak tanımlanmaktadır. Büyüme uzun vadeli bir faktör olmasına rağmen, nicel bir kavramdır ve üretim artışı anlamına gelmektedir. Nicel olmak, büyümeyi kalkınmadan ayıran bir özelliktir. Kalkınma da büyüme ile ortaya çıkan bir değişim olduğu için nitelikseldir. Büyüme, toplumun yaşam tarzını, tüketimini ve sosyal yaşamını yöneten bir kavramdır.

Ekonomik büyümeyi çok yakından etkileyen önemli etkenlerden olan Finansal Gelişmişlik Düzeyi ve Dışa Açıklık Oranı ülkelerin büyüme çalışmalarında önemli paya sahiptir. Özellikle son zamanlarda ülkelerin ekonomi rekabetinde dikkat etmeleri gereken bu iki değişken ekonomik büyümeyi çok önemli boyutta etkilemektedir. Ticari dışa açıklık oranı olarak ithalat ve ihracat ilişkisinin GSYH'ya oranının alınması da dışa açıklık ilkesinin gereklerindendir. Finansal gelişmişlik düzeyi literatürde pek çok teoriden elde edilmekle beraber ifade edilmesi oldukça zor olan bir değişkendir. Yapılan çalışmada finansal gelişmişlik düzeyi banka kredilerinin GSYH'ya oranı olarak ifade olunmuştur. Ekonometrik modelde kullanılan diğer değişkenler Dünya Bankası'ndan elde edilmiştir.

Ticari dışa açıklığın artması ile birlikte yabancı firmaların yurtiçi piyasaya girmesi yerli üreticiler için bir rekabet ortamı yaratarak üretimde kalitenin yükseltilmesi için yeni yatırımları teşvik etmekte ve üretimde etkinliği sağlayarak çıktı seviyesini arttırabilmektedir. Artan çıktı seviyesi rekabet ortamının bir sonucu olarak gelişmekte ve bu da ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte az gelişmiş ülkelerde yurtiçi talebi olan ithal ürünlerin imitasyonu da üretimde çıktı seviyesini arttırabilmektedir. Dış ticaret hacminin genişlemesinin, reel üretimi arttırarak ihracatı teşvik ettiği ve bu sayede yaratılan rekabet ortamının BRICS ülkelerinin ekonomik olarak büyümesine katkıda bulunduğu anlaşılmaktadır.

BRICS grubunda yer alan ülkelerde yoksulluk döngüsünün kırılması, gelirlerin artması ve bu artımın getirdiği yatırım ve tasarrufların artış göstermesi, ölçek ekonomilerinin yaranması ihracatın da desteği ile büyük bir artış göstereceğinden söz

konusu durumun BRICS ülkelerinin ekonomik hedefleri içerisinde olması gerekmektedir. BRICS ülkelerinde ihratacın büyük kısmının enerjiye dayalı olması enerji konusunun ayrıca olarak incelenmesini gerektirmektedir. Çünkü enerji arz ve talebinin esnekliğinde olası değişimlerin söz konusu ülkelerin GSYİH'lerinde olacak değişimler ekonomik açıdan çok önemli düzeyde olmaktadır. Bunun dışında Hindistan ve Çin'in servis ve imalat sektöründe, Rusya ve Brezilya'nın ham madde açısından global bir aktör olarak yükselmesi ihracat sektörü doğrultusunda değerlendirilmeli ve incelenmelidir.

Ekonomik büyüme konusu ülkelerin denetim altında tuttukları temel sorunlardan biri olmaktadır. Finansal gelişmişliğin ve dışa açıklığın yükselmesini amaçlayan devlet politikaları genel olarak ekonomik büyümeyi en üst düzeye çıkarmayı hedeflemektedir. Her ülkenin sahip olduğu ekonomik yapısal koşullar dikkate alınmadan uygulanacak ekonomik politikalar başarılı olmayacaktır. Belirli bir ülke ekonomisinin yapısal sorunları, finansal gelişmişli ve dışa açıklık göz önüne alındığında, farklı sınıflandırmalara göre birçok farklı analizden geçen gelişmekte olan ülkeler için, özellikle rakipler için değil, ekonomik büyüme için iki tamamlayıcı faktördür. Yapısal sorunların kaynağı için uygulanacak politikalar doğrultusunda çözüm önerileri sunulmalıdır.

Çalışmada elde edilen bulgular, bahsedilen konuda yapılmış diğer çalışmalarla karşılaştırıldığı zaman bazı çelişkiler olduğu görülmektedir. Yapılmış çalışmada, finansal gelişmişlik düzeyiyle ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Literatüre bakıldığı zaman, iki değişken arasında yapılan çalışmaların bir kısmı söz konusu değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır. Dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasında hem kısa dönemde, hem de uzun dönemde bulunan pozitif ve anlamlı ilişki literatürde yapılan diğer çalışmalar tarafından da desteklenmektedir.

Çalışma ekonomik büyümenin belirleyicilerini seçerken ekonomik büyüme teorilerini dikkate alması ve kullanılan verilerin güncelliği açısından bu konuda yapılmış diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir.

KAYNAKÇA

Acar, Y. (2002). *İktisadi Büyüme ve Büyüme Modelleri*. Bursa: Vipaş A.Ş.

Ağır, H. (2009). *Türkiye'de Finansal Liberizasyon ve Finansal Gelişme İlişkisinin Ekonometrik Analizi*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi. Aydın.

Ağır, H. ve Yıldırım, S. (2015). Türkiye ile BRICS Ekonomilerinin Makroekonomik Performans Karşılaştırması: Betimsel Bir Analiz. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2): 33-66.

Ahmed, M. and Ansari, M. I. (1998). Financial Sector Development and Economic Growth: The South-Asian Experience. *Journal of Asian Economics*. 9: 503-517.

Akçay, A. ve Erataş, F. (2012). *Cari Açık ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Panel Nedensellik Analizi Ekseninde Değerlendirilmesi*. Türkiye Ekonomi Kongresi.

Akgemci, E. (2011). *BRICS Ülkeleri Neyi Temsil Ediyor?* Ankara Üniversitesi Avrupa Toplulukları Araştırma ve Uygulama Merkezi.

Alagöz, M., Erdoğan, S. ve Topallı, N. (2008). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Deneyimi 1992-2007. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 7(1): 80.

Alcala, F. ve Antonio, C. (2004). Trade and Productivity. *The Quarterly Journal of Economics*. 12(2): 614-646.

Arestis, Philip ve Demetriades, Panicos O., (1997) “Financial Development and Economic Growth: Assesing The Evidence”. *The Economic Journal*. 44(2): 783-799.

Atamtürk, B. (2007). Büyüme Teorileri ve IMF Politikaları. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 12(1):89-103.

Baltagi, B. H. (1995). *Econometric Analysis of Panel Data*. Chichester: John Willey&Sons.

Baltagi, Badi H., Demetriades, Panicos O. ve Law, Siong H. (2009). Financial Development And Openness: Evidence From Panel Data. *Journal of Development Economics* 89, 285-296.

Bayraktar, S. (2007). *1980 Sonrası Uygulanan İktisat Politikalarının Türk Dış Ticareti Üzerindeki Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Berber, M. (2006). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*. Trabzon: Derya Kitabevi.

Bozkurt, K. (2007). İçsel Büyüme Modelleri Bağlamında Türk İmalat Sanayinde Teknolojik Gelişme ve Ekonomik Büyüme. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*. 44(513): 71-81.

Breitung, J. and Das, S. (2005). Panel Unit Root Tests Under Cross-Sectional Dependence. *Statistica Neerlandica*. 59: 414-433.

Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*. 47(1): 239-253.

BRICS II Summit (2010). Joint Statement. <https://www.unaoc.org/docs/II-BRIC-Summit.pdf>, (05.03.2020).

Bulut, C. (2006). *Ekonomik Yapı ve Politika Analizi*. İstanbul: Der Yayınları.

Bulut, M. (2009). Yatırım İkliminin Geliştirilmesinde Vergi Politikalarının Rolü: Türkiye Örneği. *T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı*. 2009:388.

Can, M. G. (2010). Beşeri Sermaye, İhracat ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*. 5(1): 29

Case, A. (2005). Broken Down By Work and Sex: How Our Health Declines. *Analyses in the Economics of Aging*.

Cat, M. (2006). Migration and Economic Growth: A 21th Century Perspective. *New Zealand Treasury Working Paper*. 35:8.

Christian, K. and Zeileis, A. (2006). *Applied Econometrics with R*. New York: Springer-Verlag.

Coenders, G. and Saez, M. (2000). Collinearity, Heteroscedasticity and Outlier Diagnostics in Regression. Do They Always Offer What They Claim? *Journal of Happiness Studies*. 5: 6-12.

Çağlayan, E. ve Güriş, S. (2005). *Ekonometri Temel Kavramlar*. İstanbul: Der Yayınları.

Çeştepe, H. (2012). Türkiye'nin Seçilmiş Ortadoğu Ülkeleriyle Ticaretinin Analizi. *International Journal of Economic & Social Research*. 8(2): 23-51.

Dani, R. (2000). Institutions for High-Quality Growth: What They Are and How To Acquire Them. *Studies in Comparative International Development*. 35(3): 3-31.

David, L. (1996). Measuring Financial Sector Development. *Journal of Monetary Economics*. 22: 3-42.

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu. (2015). *Brezilya Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/uploads/brezilya-ulke-bulteni-kasim-2015.pdf>, (16.06.2020).

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu. (2018). *Güney Afrika Ülke Bülteni*. <https://www.deik.org.tr/uploads/guney-afrika-cumhuriyeti-ulke-raporu.pdf>, (16.06.2020).

Dickey, D. A. and Fuller, A. W. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*. 74: 427-431.

Driscoll, J.C. and Kraay A. C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation With Spatially Dependent Panel Data. *The Review of Economics and Statistics*. 80(4): 549-560

Dursun, H. (1998). İnsan Sermayesi ve Ekonomik Büyüme. *Hazine Dergisi*. 10: 1-91.

Dünya Kalkınma Raporu. (1987).

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/5970/WDR%201987%20-%20English.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, (13.04.2020).

Edwards, S. (1997). Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know?. *Nber Working Paper*. 45(36-45).

Ercan, N. (2000). İçsel Büyüme Teorisi: Genel Bir Bakış. *Planlama Dergisi*. 24: 129-138.

Erim, N. ve Türk, A. (2005). Finansal Gelisme ve İktisadi Büyüme. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2): 21-45.

Erllich, I. (1990). The Problem of Development. *Journal of Political Economy*. 98(5): 1-11.

Ertas, F.D. ve Çetin, A. (2001). Türkiye’de Şirketleşme ve Ekonomik Değişkenlerle Olan Etkileşimi: 1995-2008. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. 12: 8.

Fischer, S. (1998). *Makroekonomi*. İstanbul: Akademi Yayınları.

Fisher, R. A. (1932). *Statistical Methods for Research Workers*. Edinburgh: Oliver and Boyd.

Floro, S. ve Yotopoulos, P. (1992). Income Distribution, Transaction Costs and Market Fragmentation in Informal Credit Markets. *Cambridge Journal of Economics*. 21:303-326.

Fry, J. (1995). *Interest and Banking in Economic Development*. Baltimore: John Hopkins University Pres.

Genç, Y. (2010). Sosyal Hizmetlerin Yeniden Yapılandırılmasında Yerinden Yönetimin İşlevselliği. *The Journal of Academic Social Science Studies*. 3: 29.

Gökten, K. (2013). Büyük Ejderha ve Küresel Kapitalizm: 150 Yıllık Panorama. 21. *Yüzyılda Sosyal Bilimler*. 1(5): 9-42.

Granger, C. W., and Newbold, P. (1974), Spurious Regressions in Econometrics, *Journal of Econometrics*. 2(2): 111-120.

Greene, WH. (2003). *Econometric analysis*. India: Pearson Education.

Gregorio, J. D. and Guidotti, P. E. (1995). Financial Development and Economic Growth. *World Development*, 3(23): 433-448.

Griliches, I. Z. and Intriligator, M. D. (1984). *Handbook of Econometrics*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.

Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*. New York: The McGraw-Hill.

Gupta N. and Yücel, H. (2006). Human Glaucoma and Neural Degeneration in Intracranial Optic Nerve, Lateral Geniculate Nucleus, and Visual Cortex. *British Journal of Ophthalmology*. 5(4): 124-132.

Gupta, K. L. (1984). *Finance and Economic Growth in Developing Countries*. London: Croom Helm.

Gündal, B. (2015). Çin Ekonomisinin Yapısal Dönüşümü. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 3(2): 55-72.

Güriş, S., Çağlayan, E. (2005). *Ekonometri Temel Kavramlar*. İstanbul: Der Yayınları.

Hadri, K. (2000). Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data. *Econometrics Journal*. 3:148-161.

Harrison, A. (1996). Openness and Growth: A Time-Series Cross- Country Analysis For Developing Countries. *Journal of Development Economics*. 48: 419-447.

Hausman, J. A. (1978). Specification Test in Econometrics. *Econometrica*. 46: 6.

Helena, S. and Jonas, V. (2002). Markets for Risk and Openness To Trade: How Are They Related? *Journal of International Economics*. 57: 369-395.

Hill, A. and Lim, L. (2011). Mastering Metrics: Teaching Econometrics. *American Journal of Respiratory*. 12:8

Hsiao, C. (1986). *Analysis of Panel Data*. Cambridge: Cambridge University Press.

Huber, P. J. (1967). The Behavior of Maximum Likelihood Estimates Under Nonstandard Conditions. *Proc. Fifth Berkeley Symp. on Mathematics, Statistics and Probability*. 1: 221-233.

Hubert, L., Golledge, R., and Costanzo, C. (1981). Generalized Procedures for Evaluating Spatial Autocorrelation. *Geographical Analysis*. 13(3): 224-233.

İşbitiren, A. G. (2018). *Brezilya Ülke Raporu*. İstanbul: Küresel Fuar Acentesi.

İşyar, Ö. G. (1997). *1980-1994 Dönemi Alman Dış Politikası ve Avrupa Siyasi İşbirliği Süreci*. Yayınlanmamış doktora tezi. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Johnston, J. (1981). *Ekonometrik Metodlar*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Basımevi.

Johnston, R. J. (1981). On Ecological Analysis and Spatial Autocorrelation. *Travaux de l'Institut de Geographie de Reims*. 43: 159-172.

Kabal, A. K. (2007). *1980-2005 Yılları Arasında Uygulanan Ekonomik Politikalar ve Bunların Dış Ticaret Üzerindeki Etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kao, C. (1999). Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data. *Journal of Econometrics*. 90: 1-44.

Karl E., Ray, C. ve Sharon, M. O. (2011) *Ekonominin İlkeleri*. Ankara: Palme Yayıncılık.

Kazgan, G. (1993). *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

KFA. (2018). *Rusya Ülke Raporu*. Küresel Fuar Acentesi.

Khan, M. A., Qayyum, A. ve Sheikh, S. A. (2005). Financial Development and Economic Growth: The Case of Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 44(4): 819-837.

Khan, M. S. ve Senhadji, A. S. (2000). Financial Development and Economic Growth: An Overview. *IMF Working Paper*. 209: 3-23.

King, R.G. ve Rabello, S. (1990), Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications. *Journal of Political Economy*, 98(5): 126-150.

Kmenta, J. (1986). *Elements of Econometrics*. New York: MacMilan.

Koutsoyiannis, A. (1989). *Ekonometri Kuramı*. Ankara: Verso Yayıncılık.

Kurt, S. ve Berber, M. (2008). Türkiye’de Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 22(2): 58.

Kutlar, A. (1998). *Bilgisayar Uygulamalı Ekonometriye Giriş*. İstanbul: Beta Yayınları.

Küçükkalay, C. (2011). Yeni Ekonomik Coğrafya ve Kalkınma. *Ekonomik Yaklaşım*. 11:(38) 1-45.

Levin, A., Lin, C. F. ve Chu, C. S. J. (2002). Unit Root Tests In Panel Data: Asymptotic and Finite-Sapmle Properties. *Journal of Econometrics*. 108: 1-24.

Llewellyn, ve David, T. (1997). The Financial System And Economic Development: Efficiency And Stability. *Report Prepared For The 22. World Congress of the International Union For Housing Finance*.

Loayza, N. and Soto, R. (2002). The Sources of Economic Growth: An Overview, In Economic Growth: Sources, Trends and Cycles. *Central Bank of Chile*. 24: 10-12.

Lynch, J. (1996). *Outcome Measures for Health Education and Other Health Care Interventions*. London: Sage Publications.

Mahmudlı, S. (2017). Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyümeye Yansıması: Azerbaycan Örneği. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 1(1): 17-20.

Manole, V. and Spatareanu, M. (2010). Trade Openness and Income. *EconPapers*. 1: 1.

Marx, K. (1976). *Capital: A Critique of Political Economy*. London: Penguin Books.

Moody, A.H. (2006). *Masculinity Beyond the Metropolis*. London: Tottenham Court Road.

Muhsin, K. ve Taş, S. (2004). *İktisadi Kalkınmada Para ve Sermayenin Yeri*. Bursa: Ekin Kitabevi.

Miller, M. and Upadhyay, P. (2000). The Effects of Trade Orientation and Human Capital on Total Factor Productivity. *Journal of Development Economics*. 63(2):399-423

Müslümov, A. and Güler, A. (2002). The Causality Relationship Between Stock Market Development and Economic Growth: The Case of OECD Countries. *Global Business and Technology Association*. 25: 882-889.

Myers, R. H. (1986). *Classical and Modern Regression with Applications*, Boston: Duxbury Press.

Neal, F. ve Shone, R. (1999) *İktisadi Modeller Teori ve Uygulama*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi.

Nişancı, M., Karabıyık, İ. ve Uçar, M. (2011) Üst Orta Gelir Grubu Ülkelerinde Dış Ticaret ve İktisadi Büyüme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 12(1): 305.

Odedokun, M. O. (1989). Causalities Between Financial Aggregates and Economic Activities in Nigeria: The Results from Grangerr's Test. *Savings and Development*. 1(23): 101-111.

OECD. (2004). *Understanding Economic Growth: Macro Level, Industry Level, Firm Level*. New York: Palgrave Macmillan.

O'Neill, J. (2001). Building Better Global Economic BRICS. *Goldman Sachs Global Economics Paper*.

Öcal, T., Çolak, Ö. F., Togay, S. ve Eser, K. (1997). *Para Banka Teori ve Politika*. Ankara: Gazi Kitapevi.

Öz, S. (2006). Küresel Rekabette Yükselen Bir Güç: Çin. *TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu*. 5-6.

Özdemir, S., Ersöz, H., Sarıoğlu, H. (2006). Küçük Girişimciliğin Artan Önemi ve Kobi'lerin Türkiye Ekonomisindeki Yeri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*. 53: 73.

Özer, M. ve Biçerli, K. (2003). Türkiye'de Kadın İşgücünün Panel Veri Analizi. *Sosyal Bilimler Dergisi 2003-2004*. 4: 17.

Özer, M. ve Çiftçi, N. (2009). AR-GE Harcamaları ve İhracat İlişkisi : OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 23: 39-49.

Özsağır, A. (2008). Düünden Bugüne Büyümenin Dinamiği. *KMU İİBF Dergisi*. 14: 1-16.

Özsoylu, A. F. ve Algan, N. (2001). *Dünya Ekonomilerinin Yeni Aktörleri: BRIC*. Adana: Karahan Kitapevi.

Panahi, H. (2010). Size of A Country, Openness and The Economic Growth. *World Academy of Science, Engineering and Technology*. 66: 702-703.

Parasız, İ. (2008). *Ekonomik Büyüme Teorileri*. Bursa: Ezgi Kitabevi.

Parks, R. (1967). Efficient Estimation of a System of Regression Equations When Disturbances Are Both Serially and Contemporaneously Correlated. *Journal of the American Statistical Association*. 62: 500-509.

Patrick, H. (1966). Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries. *Economic Development and Cultural Change*. 14(2): 175-176.

Pesaran, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogenous Panels with Multifactor Error Structure. *Econometrica*. 74: 967-1012.

Pesaran, M. H., Ullah, A. and Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross Section Independence. *Econometrics Journal*. 11:105-127.

Petrakos, G., Arvanitidis, P and Pavleas, S. (2007). Determinants of Economic Growth: The Experts View. *DYNREG Working Papers*. 20: 7.

Pistone, M. (2009). Economic Growth. *University of Wisconsin Madison*. 21: 1.

Recep, T. (2010). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayın.

Rodriguez, F. and Rodrik, D. (1999). Trade Policy And Economic Growth: A Skeptic's Guide To The Cross-National Evidence. *Nber Working Paper 7081*.

Rogers, W. H. (1993). Regression Standard Errors in Clustered Samples. *Stata Technical Bulletin Reprints*. 3:88–94.

Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long Run Growth. *Journal of Political Economy*. 94(5):1002-1037.

Sachs, D.J. and Warner, M.A. (1995). Natural Resource Abundance and Economic Growth. *NBER Working Paper*. 59: 43-76

Savaş, D. (2018). *Hindistan Ülke Raporu*. Bursa: Küresel Fuar Acentesi.

Savaş, V. (1986). *Kalkınma Ekonomisi*. İstanbul: Beta Yayınları.

Shahrokhi, S., Lin, L., Ertel, K. and Wan, M. (2017). Steering A Swarm of Particles Using Global Inputs and Swarm Statistics. *IEEE Transactions on Robotics*. 34(1).

Spilimbergo, Antonio, Londono, J. L. and Szekely, M. (1999). Income Distribution, Factor Endowments, and Trade Openness. *Journal of Development Economics*. 59:77-101.

Squalli, J. and Wilson, K. (2008). An Analysis of Growth Competitiveness. *International Review of Applied Economics*. 22(1):3.

STATA Manual, (2014), Linear Regression with Panel-corrected Standard Errors: xttxpcse
<http://www.stata.com/manuals13/xttxpcse.pdf>, (10.02.2020).

Swamy, P. (1970). Efficient Inference in A Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*. 38(2): 311-322.

Svaleryd, H. (2002). Financial Markets, Industrial Specialization And Comparative Advantage. *Evidence From Oecd Countries*. 369-395.

Şentürk, C. (2007). *Dış Ticaret Büyüme İlişkisi Üzerine Bir İnceleme: Türkiye ve Gelişmekte Olan Ülkelerde İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Testi*.

Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

T.C. Dışışleri Bakanlığı. (2017). Avrupa [https://www.ab.gov.tr/Birliği Başkanlığı: gumruk-birligi_46234.html](https://www.ab.gov.tr/Birliği_Başkanlığı_gumruk-birligi_46234.html), (06.06.2020).

Taban, S. (2010). *İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Tatoğlu, F. Y. (2012). *İleri Panel Veri Analizi: Stata uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Taylor, M. P. ve Sarno, L. (1998). The Behavior of Real Exchange Rates During the Post-Bretton Woods Period. *Journal of International Economics*. 46(2): 281-312.

TETSIAD. (2013). *Çin Halk Cumhuriyeti Ülke Raporu*. Türkiye Ev Tekstili Sanayicileri ve İşadamları Derneği. <https://www.tetsiad.org/files/raporlar/china.pdf>, (23.04.2020).

Turan, T. (2008). *İktisadi Büyüme Teorisine Giriş*. İstanbul: Yalın yayıncılık.

Utkulu, U. (2001). Türkiye’de Dış Açıkların Belirleyicileri: Ekonometrik Bir İnceleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 16(2):113-132.

U.S. Department of State. (2009). <https://2001-2009.state.gov/r/pa/ho/time/wwii/98681.htm>, (06.05.2020).

Ünsal, E. (2007). *İktisadi Büyüme*. Ankara: İmaj Yayınevi.

Ünver, Ö. ve Gamgam, H. (1996). *Uygulamalı İstatistik Yöntemler*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Üstünel, B. (1983). *Makro Ekonomi*. İstanbul: Mısırlı Matbaacılık.

Valdes, B. (1999). *Economic Growth: Theory, Empirics and Policy*. Spain: Edwarg Elgar.

Westerlund, J. (2007). Testing for Error Correction in Panel Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 69: 709-748.

White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*. 48(4): 817-838.

Wood, A. (1994). Financial Development and Economic Growth in Barbados: Causal Evidence. *Savings and Development*. 17(4): 379-390.

Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. South-Western Pub.

Yardımcı, P. (2006). İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye Ekonomisinde İçsel Büyümenin Dinamikleri. *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi*. Sayı 10: 96-115.

Yavilioğlu, C. (2002). Kalkınmanın Anlambilimsel Tarihi ve Kavramsal Kökenleri. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 13(1): 59-77.

Yıldırım, O. (2003). Döviz Kurları Çerçevesinde Satınalma Gücü Paritesinin Zaman Serisi Analizi ve Türkiye Ekonomisi Uygulaması. *Türkiye Bankalar Birliği Dergisi*. 44: 3-14.

Yıldırım, K. (2011). *Makroekonomi*. Eskişehir: Seçkin Yayınları.

Yılmaz, Ö.G. (2005). Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*. 2: 65-66.

Yücel, F. (2006). Temel Bileşenler Yöntemiyle Türk Sermaye Piyasası Gelişiminin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkilerinin Bir Analizi. *Sosyoekonomi Dergisi*. 88-90.

Yülek, M. A. (1997). İçsel Büyüme Teorileri, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Kamu Politikaları Üzerine. *Hazine Dergisi*. 6: 1-15.