

EKONOMİK BÜYÜME İLE İLİŞKİLER ÖZELİNDE ARAŞTIRMALAR

Editör
Dr. Öğr. Üyesi Hasan AZAZİ

EĞİTİM
yayınevi

EKONOMİK BÜYÜME İLE İLİŞKİLER ÖZELİNDE ARAŞTIRMALAR

Editör Dr. Öğr. Üyesi Hasan AZAZI

Genel Yayın Yönetmeni: Yusuf Ziya Aydoğan (yza@egitimyayinevi.com)

Genel Yayın Koordinatörü: Yusuf Yavuz (yusufyavuz@egitimyayinevi.com)

Sayfa Tasarımı: Eğitim Yayınevi Grafik Birimi

Kapak Tasarımı: Eğitim Yayınevi Grafik Birimi

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

Yayıncı Sertifika No: 47830

E-ISBN: 978-605-70169-8-0

Aralık 2020

Kütüphane Kimlik Kartı

EKONOMİK BÜYÜME İLE İLİŞKİLER ÖZELİNDE ARAŞTIRMALAR

EDİTÖR DR. ÖĞR. ÜYESİ HASAN AZAZI

197 s., 165x240 mm

Kaynakça var, dizin yok.

E-ISBN: 978-605-70169-8-0

Copyright © Bu kitabın Türkiye'deki her türlü yayın hakkı Eğitim Yayınevi'ne aittir. Bütün hakları saklıdır. Kitabın tamamı veya bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre kitabı yayımlayan firmanın ve yazarlarının önceden izni olmadan elektronik/mekanik yolla, fotokopi yoluyla ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

EĞİTİM

yayınevi

Eğitim Yayınevi

Rampalı İş Merkezi Kat: 1 No: 121

Tel: (0332) 351 92 85 • Meram/KONYA

E-mail: bilgi@egitimyayinevi.com

 **kitapmatik**
internetteki kitapçınız
kitapmatik.com.tr

ÖNSÖZ

EKONOMİK BÜYÜME İLE İLİŞKİLER ÖZELİNDE ARAŞTIRMALAR

adlı bu kitap Ekonomik Büyüme teması gözetilerek hazırlanmış olup; IMF Politikaları, Sağlık Harcamaları, Araştırma-Geliştirme, Finansal Gelişme, Sanayileşme ve Kentleşme, Gelir Dağılımı ve Eşitsizliği, Lojistik Performansı, Uygulanan Maliye Politikaları ile Savunma Harcamaları başlıkları altında 9 bölümden oluşmaktadır. Bu çalışma, katkı veren bölüm yazarlarının ve editörün emeği ile gerçekleşmiştir.

Kitapta yer alması için önerilen çalışmalar editörün yoğun çabalarıyla belirlenmiştir. Ekonomik Büyüme teması ile kitapta yer alan kitap bölümü çalışmalarının, uzun yıllardan günümüze kadar süren Ekonomik Büyüme ilişkilerini konu alması ve Ekonomik Büyüme ilişkilerinin dinamiklerini açıklamaya yönelik katkı sağlaması düşüncesiyle projelendirilmiştir. Ayrıca farklı çalışma alanlarını içermesi nedeniyle literatüre kaynak kazandırılması amaçlanmıştır.

Kitapta yer alan bölümler özgün olup, Editörün görüşünden sonra uygun görülen çalışmaların yayımlanmasına karar verilmiştir. Kitap bölümlerinin hepsi benzerlik raporuna tabi tutulmuş ve bu konuda özel bir hassasiyet gözlenmiştir. Bununla beraber kitapta yer alan bölümlere ait bilimsel sonuçlar, bulgular, yöntemler ve yararlanılan kaynaklar ile öneriler yazarların sorumluluğuna bırakılmıştır.

Editör olarak büyük bir titizlikle ve hassasiyetle üzerinde durduğum bu kitap projesinin gerçekleşmesinde desteğini sağlayan, özgün çalışmalarını bizimle paylaşan değerli yazarlarımıza ve kitabın yayınlanmasında emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunarım.

Editör Dr.Öğr.Üyesi Hasan AZAZİ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ

3

BİRİNCİ BÖLÜM

SANAYİLEŞME VE KENTLEŞMENİN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BRIC-T ÜLKELERİ İÇİN PANEL VERİ ANALİZİ

1. SANAYİLEŞME, KENTLEŞME VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ	11
2. LİTERATÜR TARAMASI	12
3. ARAŞTIRMANIN AMACI	15
4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	15
4.1. Değişkenlerin Tanıtımı	16
4.2. Panel Veride Homojenliğin Test Edilmesi	17
4.3. Birinci Nesil Durağanlık Testleri	18
4.4. Yatay Kesit Bağımlılığının Testi	19
4.5. İkinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları	20
4.6. Carrion-i Sivestre vd. (2005) PANKPSS Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi	21
4.7. Çoklu Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Testi (Basher ve Westerlund)	22
4.8. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini	23
4.9. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli	24
4.10. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Analizi	25
5. SONUÇ	26
KAYNAKÇA	28

İKİNCİ BÖLÜM

BÜYÜMENİN GÖSTERGESİ OLARAK FİNANSAL GELİŞİMİN TÜRKİYE'DE ANALİZİ

1. FİNANSAL GELİŞİM KAVRAMI VE FİNANSAL GELİŞİM GÖSTERGELERİ	32
--	----

1.1. Finansal Gelişim Kavramı	32
1.2. Finansal Gelişim Göstergeleri	32
1.2.1. Parasal Göstergeler: M2/GSYİH, M3/GSYİH ve M2-M1/GSYİH Oranları	32
1.2.2. Borsa Kapitalizasyon Oranı ve Likidite	34
1.2.3. Yurtiçi Toplam Kredi Hacmi ve Özel Sektör Kredi Hacmi	36
1.2.4. Toplam Finansal Varlık Stokuna İlişkin Gösterge	39
1.2.5. Nominal Faiz, Enflasyon ve Reel Faiz Oranları	39
1.2.6. Ürün Çeşitliliği	41
SONUÇ	45
KAYNAKÇA	47

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

IMF POLİTİKALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİSİ

1. IMF'İN KURULUŞU VE AMACI	48
2. TÜRKİYE İMF İLİŞKİLERİ VE IMF POLİTİKALARININ EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ	49
KAYNAKÇA	58

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN ZAMAN SERİSİ ANALİZİ

1. LİTERATÜR TARAMASI	61
2. YÖNTEM	64
3. EKONOMETRİK BULGULAR	65
3.1. Tanımlayıcı İstatistikler	65
3.2. Grafikler	66
4. BİRİM KÖK TEST SONUÇLARI	67
4.1. Ekonomik Büyüme Düzeyde ADF Birim Kök Testi	67
4.2. Cari Denge Düzeyde ADF Birim Kök Testi	67
4.3. Savunma Harcamaları Düzeyde ADF Birim Kök Testi	67

4.4. Enflasyon Düzeyde ADF Birim Kök Testi	68
4.4.1. Enflasyon 1. Fark ADF Birim Kök Testi	68
5. ARDL / SINIR TEST SONUÇLARI	68
5.1. SPESİFİKASYON TESTLERİ	69
5.1.1. Serisel Korelasyon Testi	69
5.1.2. Değişen Varyans Testi	70
5.1.3. Modelde (ARDL (1,1,0,2)) Spesifikasyon Hatası Var Mı?	70
5.1.4. CUSUM TESTLERİ (Serilerin Parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağlayıp sağlanmaması incelenir)	71
5.1.4.1. CUSUM TEST	71
5.1.4.2. CUSUM OF SQUARES TEST	71
5.2. ARDL – SINIR TEST SONUÇLARI	72
5.2.1. ARDL Long Run Form and Bounds Test	72
5.2.2. Kısa Dönemli Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Regression)	72
SONUÇ	74
KAYNAKÇA	74

BEŞİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME (AR-GE) HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK TESTİ

1. ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME (AR-GE) HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME: TEORİK ÇERÇEVE	79
2. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE AR-GE HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME	83
2.1. Türkiye Ekonomisinde Ar-Ge Harcamaları	83
2.2. Türkiye Ekonomisinde Ekonomik Büyüme	91
3. LİTERATÜR TARAMASI	92
4. EKONOMETRİK UYGULAMA	95
4.1. Uygulamanın Amacı, Veri ve Model	95

4.2. Yöntem ve Uygulama Sonuçları	95
4.2.1. Birim Kök Testleri	95
4.2.2. Toda-Yamamoto(1995) Nedensellik Analizi	97
5. SONUÇ	99
KAYNAKÇA	100

ALTINCI BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜMENİN GELİR EŞİTSİZLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİ

1. LİTERATÜR TARAMASI	106
2. ARAŞTIRMA VERİLERİ VE YÖNTEMİ	107
3. ARAŞTIRMA BULGULARI	108
SONUÇ VE ÖNERİLER	114
KAYNAKÇA	116

YEDİNCİ BÖLÜM

2008 KÜRESEL KRİZİ İÇİN TÜRKİYE'DE UYGULANAN MALİYE POLİTİKALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

1. 2008 KRİZİNİN TÜRKİYE'DE ORTAYA ÇIKIŞ NEDENLERİ	118
1.1. Ekonomik Nedenler	120
1.2. Finansal Nedenler	121
2. KÜRESEL KRİZDE UYGULANAN MALİYE POLİTİKALARI	124
2.1. Kamu Harcamaları Politikaları	127
2.2 Vergi Politikaları	129
2.3 Borçlanma Politikaları	131
3. 2008 KÜRESEL KRİZİ VE UYGULANAN MALİYE POLİTİKALARININ SONUÇLARI	132
3.1 Vergi Politikaları ile Harcanabilir Geliri Artırılması	132
3.2 Kamu Harcamaları Politikaları	134
3.3. Borçlanma Politikaları	135
4. METODOLOJİ VE VERİLER	136

4.1. GOLDFELD QUANT (GQ) ve CHOW Testleri	142
4.1.2 CUSUM ve CUSUMQ Testleri	144
4.1.3 Gölge Değişkenlerle Regresyon	146
4.1.3.1 Gölge Değişkenin Sabit Terim Olarak Kullanılması	146
4.1.3.2 Eğim Farkları İçin Gölge Değişken Kullanımı	147
SONUÇ	151
KAYNAKÇA	152

SEKİZİNCİ BÖLÜM

ORTA- YÜKSEK GELİRLİ ÜLKELERDE LOJİSTİK PERFORMANS ENDEKSİNİN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ

1. LOJİSTİĞİN VE LOJİSTİK PERFORMANSIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ	155
1.1. Lojistik Kavramı	155
1.2. Taşımacılık Kavramı ve Taşıma Modları	156
1.2.1. Karayolu Taşımacılığı	157
1.2.2. Denizyolu Taşımacılığı	157
1.2.3. Havayolu Taşımacılığı	158
1.2.4. Demiryolu Taşımacılığı	159
1.2.5. İç su yolu Taşımacılığı	159
1.2.6. Boru Hattı Taşımacılığı	159
1.3. Lojistik Performans Kavramı	160
1.4. Lojistik Performans Ölçüsünün Önemi	160
1.5. Dünya'da LPE Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi	161
1.6. LPE ve Dünya Bankası'nın Rolü	161
1.7. Lojistik ve Ekonomik Büyüme İlişkisi	166
2. TÜRKİYE VE GRUBUNDAKİ ÜLKELERİN LOJİSTİK PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ	167
2.1. Yüksek Orta Gelirli Ülkelerin Lojistik Performans Değerlendirmesi	168

2.1.1. Çin	168
2.1.2. Tayland	169
2.1.3 Güney Afrika	170
2.1.4. Panama	171
2.1.5 Malezya	172
2.1.6. Türkiye	173
2.1.7. Romanya	174
2.1.8 Hırvatistan	175
2.1.9. Meksika	176
2.1.10. Bulgaristan	177
SONUÇ	178
KAYNAKÇA	181

DOKUZUNCU BÖLÜM

TÜRKİYE’NİN SAĞLIK HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

1. SAĞLIK EKONOMİSİ	186
2. TEMEL SAĞLIK GÖSTERGELERİ VE TEMEL SAĞLIK GÖSTERGELERİNİN HESAPLANMASI	187
3. SAĞLIK HARCAMALARI VE SAĞLIK HARCAMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	189
4. SAĞLIK HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME İLE İLİŞKİSİ VE TÜRKİYE’DE SAĞLIK HARCAMALARI	192
SONUÇ	195
KAYNAKÇA	196

BİRİNCİ BÖLÜM

SANAYİLEŞME VE KENTLEŞMENİN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BRIC-T ÜLKELERİ İÇİN PANEL VERİ ANALİZİ¹

Dila ERDEN²

Cüneyt KILIÇ³

Sanayileşme sanayi sektörünün faaliyet hacminin nispi olarak genişlemesi olarak tanımlanırken kentleşme ise kent sayısının ve kentlerde yaşayan nüfusun zaman içinde artması olarak tanımlanmaktadır. Dünya da sanayileşme ve kentleşme olgusunun geleneksel anlamda ilk defa ortaya çıkışı Sanayi Devrimi'nden önce olmuştur. Sanayi Devrimi'ne kadar sanayileşme ve kentleşme işlevsel ve yapısal anlamda sınırlı bir gelişme göstermiştir. Sanayi Devrimi'nin ortaya çıkması ve gelişimi ile birlikte modern anlamda sanayileşme ve kentleşme olgusu ortaya çıkmış ve günümüze kadar gelişimini sürdürmüştür (Kılıç vd, 2020: 183).

Sanayi Devrimi öncesinde ortaya çıkan ancak özellikle Sanayi Devrimi'nden sonra gelişim sürecini hızlandıran sanayileşme ve kentleşme bir ülkenin sosyal, kültürel, siyasal ve ekonomik olmak üzere birçok faktörü üzerinde etkili olmuş

- 1 Bu çalışma Dila Erden'in Doç. Dr. Cüneyt KILIÇ danışmanlığında hazırlamış olduğu (2019); "Sanayileşme ve Kentleşmenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: BRIC-T Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.
- 2 Dila ERDEN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Bölümü Yüksek Lisans Mezunlu, erdeendila94@gmail.com
- 3 Doç. Dr Cüneyt KILIÇ, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ckilic@comu.edu.tr

ve bugün hala etkisini sürdürmektedir. Şüphesiz sanayileşme ve kentleşmenin etkisini hem olumlu hem de olumsuz anlamda hissettirdiği en önemli ekonomik değişkenlerden birisi ekonomik büyümedir.

Ekonomik büyüme birey başına düşen reel gelirden devamlı olarak artış meydana gelmesi, ülkelerin gelişmesi ve kalkınmasında etkili olan bir kavramdır. Ekonomik büyümede söz konusu olan faktörler üretim arzında olan artma, teknolojik olarak değişim ve gelişmeler, sermaye faktörünün reel yatırımlara bağlı olarak artış göstermesi, genişlemenin olması, faiz ve kur oranlarıdır.

Çalışmanın amacı 1990-2017 döneminde BRIC-T ülkelerinde yaşanan sanayileşme ve kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmektir. Çalışmanın giriş bölümünden sonra ikinci bölümünde sanayileşme, kentleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ele alınmış, üçüncü bölümde sanayileşme ve kentleşme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi sorgulayan literatür gözden geçirilmiş, dördüncü bölümde araştırmanın amacı, beşinci bölümde araştırmanın yöntemi, uygulama ve başlıca bulgulara yer verilmiş son bölümde ise elde edilen sonuçların özetlenmesi, değerlendirilmesi ve öneriler ile çalışma sonlandırılmıştır.

1. SANAYİLEŞME, KENTLEŞME VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sanayileşme süreçlerinin ülkelerin ekonomik gelişme süreçlerinde kilit rol oynadığı ileri sürülmektedir. Sürdürülebilir sanayileşmenin devam ettirilmesinin, ekonomik kalkınma konusunda uzun süreli faydaları bulunmaktadır. Bu nedenlerden bazıları, üretim ve ekonomik büyüme arasındaki bağlantı için kavramsal bir çerçeve sağlayan Kaldor Yasasına dayanmaktadır. İmalat sektörü teknolojik ilerlemeyi hızlandırarak ölçek ekonomilerini teşvik ederken, diğer ekonomik sektörlerle bağlantılar yoluyla yayılma etkileri sağlamaktadır. Rodrik (2013); büyüme ivmesi bölümlerinin ekonomideki artan üretim rolü ile ilişkili olduğunu vurgulamaktadır (Haraguchi vd., 2018: 1).

Kentleşme, toplam nüfusun kentsel payındaki artış olup, tüm ülkelerde sanayileşmenin ve hızlı gelir artışının ayrılmaz bir unsurudur. Kentleşme, modernleşmenin başarısı için kritik öneme sahiptir, çünkü üretim ve hizmet üretimi, kentleşmiş bölgelerde yapıldığında daha verimlidir. Kentleşme nüfus dağılımını, üretim tarzını, yaşam tarzını ve ekolojik çevreyi değiştirmektedir. Kentleşme, özellikle sanayi gelişiminin nesnelere interneti ve yeni nesil bilgi iletişim teknolojileri tarafından yönlendirildiği son yıllarda tüm dünyada hızlı gelir büyümesi ve sanayileşmenin ayrılmaz bir unsurudur (Shang vd., 2018: 249-250). Sanayileşme ile paralel olarak ortaya çıkan kentleşme kavramına literatürde dengeli kentleşme de denilebilmektedir. Söz konusu dengelin ortaya çıkmasında nüfusun istihdam olanaklarına göre yer değiştirmesiyle birlikte kırsal alandan kentsel alana göç eden

nüfusun iş bulması anlamına gelmektedir. Bir ülkede sanayileşme olmadan yalnızca şehir nüfusu olarak büyümenin gerçekleşmesi dengesiz kentleşme olarak ifade edilmektedir (Ulusoy ve Vural, 2001: 9). Kentleşme toplumdaki ekonomik ve toplumsal alandaki yapılarıdaki değişimlerden doğmaktadır. Söz konusu ekonomik değişimlerin kentlerin sayısını artırması sonucunda kentlerin büyümesini sağlamaktadır. Toplumsal değişimler ise toplum yapısına bağlı olarak örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşma alanlarındaki olgular olarak ifade edilmektedir (Koçak, 2011: 261-262).

Ekonomik büyümeyi etkileyen faktörlerden birisi olan kentleşme kavramının sanayileşme ile yakından ilişkisi vardır. Sanayileşen ülkelerde işgücü oranının artmasına bağlı olarak kentleşmeyi beraberinde getirmiş ve hızlı kentleşme süreci de ekonomik büyümenin gelişmesini sağlamıştır. Gelişmiş ülkelerdeki kişi başına düşen gelirin yüksekliğine bağlı olarak bu ülkelerin tamamının yüksek bir kentleşme oranına sahip oldukları da bilinmektedir. Buna ilaveten söz konusu ülkelerde kentleşme ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemekte ve böylece ölçek ekonomisi yaratmaktadır. Ancak; kentleşmenin çevresel kirlilikleri ve artan nüfusu beraberinde getirmesi çarpık kentleşmeye ve ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkilere neden olabilecektir (Subaşı Ertekin ve Kırcı, 2017: 45-46). Toplumsal yapılarda görülen nüfus değişimlerinin genellikle hızlı nüfus artışına eşlik ettiği belirtilmektedir. İnsanlar ekonomik beklentilerini daha fazla karşılayabilmek için kırsal alanlardan kentsel alanlara yönelmektedirler. Şehirlerdeki insan yoğunluğunun artması olarak tanımlanan kentleşme, her ülkede ekonomik gelişme süreçleri ile paralel bir gelişme göstermektedir (Dao, 2002: 82). Ekonomilerin gelişmesiyle birlikte kırsal tarımsal alanlardan kentsel sanayi alanlarına geçilmesi, tarım sektöründen sanayi sektörüne geçilmesine olanak sunmaktadır. Hızlı kentleşme süreçlerinde, konutlar, okullar, hastaneler, yollar, demiryolları, barajlar ve köprüler gibi yapılara ilişkin altyapı taleplerinin de önemli ölçüde arttığı dikkat çekmektedir (Ahmad vd., 2019: 1086).

2. LİTERATÜR TARAMASI

Ekonomik büyümenin belirleyicileri üzerine yapılan çalışmalar ya sanayileşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine ya da kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine yoğunlaşmaktadır. Sanayileşme ve kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini birlikte ele alan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Bu nedenden dolayı yazın taramasında sanayileşme ve kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ayrı ayrı ele alan çalışmalar yanında sanayileşme ve kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini tek bir çalışmada ele alana çalışmalara da yer verilecektir.

Turok ve McGranahan (2013) tarafından, kentleşme ve kalkınma arasındaki ilişki, özellikle Afrika ve Asya ülkeleri bağlamında incelenmiştir. Kentleşme ile

ekonomik büyüme arasında veya şehirlerdeki nüfus yoğunluğu ile verimlilik arasında basit bir doğrusal ilişki belirlenememiştir. Ancak kentleşmenin ekonomik büyümeyi destekleme potansiyeli, altyapının ve kurumsal harcamaların ne kadar elverişli olduğuna bağlı olduğu ifade edilmiştir. Bu bağlamda kırsal-kentsel hareketliliğin önündeki engellerin kaldırılmasının ekonomik büyümeyi sağlayabileceği, fakat destekleyici politikalar, piyasalar ve altyapı yatırımları ile faydaların çok daha büyük olacağı belirtilmiştir. Bu kapsamda hükümetlerin, kentleşmeyi teşvik etmek yerine, büyümeye, yoksulluğu azaltmaya ve çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunan kentleşme biçimlerini mümkün kılma yollarını araştırmaları gerekliliği önerilmiştir (Constant vd., 2014: 242).

Singh vd. (2014); Güney Pasifik Bölgesindeki üç ülkede (Fiji, Solomon Adaları ve Vanuatu) mevcut kentleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmalarında istihdam olanakları ile ekonomik altyapının sınırlı olduğu nispeten daha az gelişmiş ekonomilerde, kentleşmenin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buna ilaveten araştırmadan elde edilen bulgular; daha gelişmiş ekonomilerde kent yoğunluğunun artış oranlarına bağlı olarak ekonomik büyümenin daha sağlıklı olabileceğini göstermiştir.

Chen vd. (2015) 1990-2009 döneminde 149 ülkede kentleşme ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkiyi regresyon analizi yardımıyla araştırmışlardır. Araştırma bulgularına göre nüfusu daha küçük olan ülkelerde kentleşmenin ekonomik büyümeyi daha fazla, büyük ve orta ölçekli nüfusu olan ülkelerdeki kentleşmenin ise ekonomik büyümeyi daha az etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Bhattacharya ve Bhattacharya (2016) BRICS ülkeleri için mal ve hizmet ihracatı ve ithalatı ile kişi başına düşen ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel birim kök, panel eşbütünleşme, Granger nedensellik testi, FMOLS ve DOLS kullanılarak incelemiştir. Söz konusu çalışmadan elde edilen bulgular mal ve hizmet ihracatının, mal ve hizmet ithalatının uzun vadede ekonomik büyümeye neden olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak çalışmada mal ve hizmet ihracatı ile ekonomik büyüme arasında kısa vadeli ve çift yönlü bir nedensellik gözlemlenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, ekonomik büyüme süreçlerinin gelişmesinde ihracata yönelik politikaların önemli olduğunu göstermiştir. Söz konusu çalışmada ülkelerin ihracata yönelik politikalarının gelişiminde sanayileşme süreçlerinin etkisi dikkate alındığında, gelişen sanayileşme süreçlerinin ekonomik büyüme süreçleri üzerinde pozitif yönlü etkisinin olduğunu ifade etmek etmişlerdir.

Sarker vd. (2016), panel veri analizini kullanarak, Güney Asya'da kentsel nüfus ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma bulguları, Güney Asya'da kentsel nüfus artışından ekonomik büyümeye uzun vadeli bir nedensellik olduğunu göstermektedir. Çalışma, uzun vadede Güney Asya'da kentsel nüfusun büyümesinin ekonomik büyüme

üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceği bulgusuna ulaşmıştır. Tarihsel süreç içerisinde BRICS ülkeleri 1999-2011 döneminde kentleşme kavramı bünyesinde değerlendirilen çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik yeteneklerinden daha yüksek ekonomik sürdürülebilirlik performansına ulaştıkları da dikkat çekmektedir.

Tandoğan (2017) ekonomik büyüme ile kentleşme ilişkisini araştırmıştır. Çalışmasında hizmet sektörü ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi bulunamazken, hizmet sektörü ile kentleşme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varolduğunu tespit etmiştir. Bu kapsamda araştırmadan elde edilen bulgular; Türkiye’de ekonomik büyümenin kentleşme sürecine etki ettiğini göstermiştir.

Subaşı vd. (2017) Türkiye’de 1961-2015 döneminde kentleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen Eşbütünleşme Analizi ve Granger nedensellik testi yardımıyla analiz etmişlerdir. Analizlerinde zamanla değişen nedensellik analizi sonucunda geleneksel yöntemlerden farklı olarak değişkenler arasındaki ilişkilerin dönem dönem değişebileceğini öngörmüşlerdir. Bunun yanında kentleşme dinamikleri ile ekonomik gelişme süreçlerinin modellendiği araştırma aynı zamanda etkili kentleşme süreçlerinin güçlü bir ekonomik gelişme sürecine katkıda bulunduğunu göstermektedir (Fan vd., 2018: 1).

Sancar ve Sancar (2017) Avrupa Birliği (AB)’nin 13 Ülkesi ve Türkiye’de kentleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1990-2014 dönemine ait yıllık verileri kullanarak panel eşbütünleşme ve nedensellik testleri yardımıyla analiz etmişlerdir. Panel nedensellik testine göre, hizmetler sektörü istihdam oranı, sanayi sektörü istihdam oranı ve tarım sektörü istihdam oranı ile kişi başına GSYH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varolduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte kişi başına GSYH’den kentsel nüfus yoğunluğu ve genel istihdam oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. DOLS ve FMOLS sonuçlarına göre kentsel nüfus yoğunluğu ve hizmet sektörü istihdam oranındaki artışlar kişi başına GSYH’yi pozitif yönde etkilemektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular kentleşme ve ekonomik büyümenin 13 AB ülkesi ve Türkiye’de birbirlerini besleyen süreçler olduğunu göstermektedir.

Rani ve Kaur (2018); sanayileşme süreçleri neticesinde artan dış ticaret rakamlarının da ekonomik büyüme ve gelişmenin en önemli belirleyicilerinden birisi olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda teknolojik gelişmeler nedeniyle hali hazırda sürmekte olan süreçlerin iyileştirilmesi ve böylece yerel kaynakların daha az üretken olandan daha verimli kullanımlara kayması neticesinde ekonomik büyüme süreçlerinde yapısal değişimlerin gerçekleşeceğini ifade etmektedirler.

Belke vd. (2019); Çin’de daha hızlı sanayileşme ve kentleşme süreçlerini destekleyen yüksek altyapı yatırımları nedeniyle, emtia taleplerinin artış gösterdiğini ve buna bağlı olarak ekonomik büyüme süreçlerine katkı verdiğini ortaya koymuşlardır. Bu kapsamda emtia taleplerine bağlı olarak yatırımların artış göster-

mesi, Çin'in yüksek ekonomik büyüme süreçlerini yaşayabilmesini beraberinde getirmiştir.

Yazın taraması genel olarak değerlendirildiğinde sanayileşmenin ekonomik büyümeyi arttırdığı sonucuna ulaşılırken kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi çok belirgin değildir. Gelişmiş ülkelerde kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi artırıcı yönde sonuçlara neden olurken az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ise bu etki belirgin değildir.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmanın amacı; 1990-2017 döneminde BRIC-T ülkelerinde yaşanan sanayileşme ve kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini belirleyebilmektir. Yazında Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin olarak isimlendirilen BRIC ülkeleri genç ve artan nüfusa sahip olabilmeleri, gelişmiş alt yapı olanaklarını bünyelerinde bulundurmaları, pek çok doğrudan yabancı sermaye yatırımı için cazip koşullara sahip olabilmeleri, düşük işgücüne ve üretim maliyetlerine sahip olabilmeleri nedeniyle milli gelirlerini hızlı bir şekilde artırabilmekte ve ekonomilerini gün geçtikçe güçlendirebilmektedirler. BRIC ülkelerine ilaveten Türkiye'nin de benzer koşullara sahip olması, söz konusu koşullara ilaveten sahip olduğu jeopolitik konumu, genç nüfusu ve hızla yükselen eğitim oranları beraberinde BRIC-T ülkelerinin sergilemiş oldukları ekonomik performanslarının araştırılmasında önem teşkil etmektedir.

BRIC-T ülkelerinin ekonomik büyüme rakamlarındaki artışlar, sürdürülebilir büyüme rakamlarının beraberinde gelmesine ve söz konusu ülkelerin yüksek gelirli ülkeler arasında yer alması hedefine ulaşmalarında önem teşkil etmektedir. Ülkelerin ekonomik büyüme kaynaklarının üretim faktörlerinin miktarlarındaki artışlar ile teknolojik gelişmelere bağlı olduğu bilinmektedir. Bu kapsamda ülkelerde doğal kaynakların, sermayenin, işgücünün ve girişimcinin miktarlarındaki artışlar ve azalışların ülkelerin ekonomik büyüme rakamlarına yansıtacağını ifade etmek mümkündür. Ülkelerin sahip olduğu üretim faktörlerinin sanayileşme ve kentleşme göstergelerinde önem teşkil edeceği düşüncesi doğrultusunda, çalışmada söz konusu değişkenlerin ekonomik büyüme süreçleriyle olan ilişkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

1990-2017 yılları için BRIC-T ülkelerine yönelik, sanayileşme ve kentleşmenin ekonomik büyüme ile ilişkisini belirlemek amacıyla panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Panel veri analizi; zaman boyutuna ait yatay kesit verilerinin kullanılması sonucunda ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemidir. Söz konusu analizde zaman ve kesit boyutuna sahip olan bir veri seti, zaman serileri ile yatay kesit serileri bir araya getirilerek oluşturulmaktadır (Çalışkan, 2009: 124).

Daha fazla veriyle çalışarak, daha yüksek serbestlik derecesi ile tahminler yapabilmeye olanak sağlayan panel veri analizinin pek çok akademik çalışmada kullanıldığı görülmektedir. Söz konusu modelin avantajlarını; yatay heterojenliği dikkate alması, çoklu doğrusal bağlantı sorununu azaltarak, kapsamlı modelleri test edebilmesi özellikleri oluşturmaktadır (Önder, 2017: 89-90).

Değişim dinamikleri, panel verilerle daha iyi yansıtılmaktadır. Kısa zaman serisi veya yetersiz kesit gözleminin var olduğu durumlarda söz konusu analiz uygulanabilmektedir. Çalışmanın ilk aşamasında Pasaran ve Yamagata (2008) Homojenlik Testi ve Birinci Nesil Durağanlık Testleri, Yatay Bağımlılığı Testleri, İkinci Nesil Birim Kök Testleri uygulanmıştır. Diğer aşamada, Carrion-i Siverstre vd. (2005) Testi ile yapısal kırılmalar göz önüne alınarak durağanlık test edilmiştir. Basher ve Westerlund (2009) Testi ile çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme analizi yapılarak, uzun dönem eşbütünleşme katsayı tahminleri Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Fully Modified Ordinary LeastSquare: FMOLS) ile gerçekleştirilmiştir. Kısa dönem ilişki katsayıları belirlenmiş, son aşamada Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik analizi uygulanmıştır.

4.1. Değişkenlerin Tanıtımı

Çalışmada, BRIC-T ülkelerine yönelik olarak sanayileşme ve kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri uzun ve kısa dönemde test edilerek değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri analiz edilmeye çalışılacaktır. Veriler Dünya Bankasının veri tabanından elde edilmiştir. Analiz periyodu tüm verilerin ortak noktada bulunduğu [1990-2017] dönemini kapsamaktadır. Analizler Gauss Kodları ve Eviews 10.0 sürümü yardımıyla elde edilmiştir. Modelde yer alan değişkenlere Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenlerin Tanıtımı

Değişken	Gösterimi	Tanımı
Ekonomik Büyüme (%)	BUY	Bağımlı Değişken
Sanayileşme (Sanayi sektörünün sağladığı katma değer/GSYİH, %)	SANYL	Bağımsız değişken
Kentleşme (Kent nüfusu/Toplam nüfus, %)	KENL	Bağımsız değişken

Tablo 2 değişkenlere ait tanımsal istatistikleri yani korelasyon matrisini göstermektedir. Değişkenlerin birinci dereceden farkları alındığında durağan olduklarından analizde “F” gösterimi ile birinci derece farkların korelasyon katsayıları ifade edilmektedir. Uygulama aşamasına geçmeden önce serilerin hangi bileşen etkisi altında olduğu belirlenmeli ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra analiz aşamasına geçilmelidir. Zaman serileri analizinde serilerin durağan olup olmadıklarının belirlenmesi son derece önemlidir. Durağan olmayan serilerde sahte regresyon ortaya çıktığından serilerin durağan olması gerekmektedir.

Tablo 2. Değişkenlere Yönelik Tanımsal İstatistik Bilgiler

	BUY	SANYL	KENL
Ortalama	4.730155	31.73341	58.45426
Medyan	5.570898	29.43818	66.91350
Maksimum	14.23139	47.55857	86.30900
Minimum	-14.53107	18.35279	25.54700
St. Sapma	4.730155	31.73341	58.45426
Korelasyon Matrisi			
	FBUY	FSANYL	FKENL
FBUY	1.000000	0.235632	0.176998
FSANYL		1.000000	0.401933
FKENL			1.000000

4.2. Panel Veride Homojenliği Test Edilmesi

Paneli oluşturan yatay kesitlere ait eş bütünleşme denklemlerindeki eğim katsayılarının homojen olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ilk çalışmaların 1970 yılında Swamy tarafından başladığı, daha sonra Pesaran ve Yamagata'nın söz konusu testi geliştirdiği bilinmektedir (Swamy, 1970; Pesaran ve Yagamata, 2008).

$$X_{it} = \alpha + \beta_i MM_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

şeklindeki genel bir panel eş bütünleşme denkleminde β_i eğim katsayılarının yatay kesitler arasında farklı olup olmadığı belirlenmeye çalışılmaktadır. Burada da N ve T büyüklükleri hangi testin seçileceği açısından önem taşımaktadır. Çalışmada N>T olduğu için uygun homojenlik testi olan Swamy Testi olmuştur. Testin hipotezleri;

H_0 : Eğim katsayıları homojendir.

H_1 : Eğim katsayıları homojen değildir.

Denklem (2), önce panel en küçük kukla ile daha sonra ağırlıklandırılmış sabit etkiler modeli ile tahmin edilerek gerekli test istatistikleri oluşturulmaktadır. Hipotezleri test edebilmek için iki farklı test istatistiği geliştirilmiştir (Pesaran ve Yagamata, 2008):

$$\text{Büyük örneklem için: } LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \quad (2)$$

$$\text{Küçük örneklem için: } \Delta_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} \hat{S} - k}{v(T,k)} \right) \sim N(0,1) \quad (3)$$

Bu denklemlerde;

N → yatay kesit sayısını,

S → Swamy test istatistiğini,

k → Açıklayıcı değişken sayısını,

$v(T,k)$ → standart hatayı göstermektedir.

Gerçekleştirilen testin sonucunda elde edilen olasılık değerlerinin 0.05'den büyük olması durumunda H_0 hipotezi % 5 anlamlılık düzeyinde kabul edilmekte ve eşbütünlük katsayılarının homojen olduğuna karar verilmektedir. Çalışma ile ilgili olarak homojenlik testi yapılmış ve sonuçları Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Pasaran ve Yamagata (2008) Homojenlik Testi Sonuçları

Homojenlik testi (: Eğim katsayıları homojendir)		
Test	Test istatistiği	p-değeri
Delta_tilde	9.872	0.001
Delta_tilde_adj	9.045	0.016

Tablo 3'de hesaplanan testlerin olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için H_0 kabul edilmeyerek, eğim katsayılarının homojen olmadığına karar verilmiştir. Analizde elde edilen heterojenlik varsayımına dayanan birinci nesil Im vd. (2003); Maddala ve Wu (1999) ve Choi (2001) testi kullanılacaktır.

4.3. Birinci Nesil Durağanlık Testleri

Tablo 4'de 1. nesil birim kök testlerinin birimsel sabitli ve trendli olarak panel verisine uygulanması sonucu oluşan düzey ve 1. farklardaki T-istatistiği ve olasılık değerleri ayrı ayrı gösterilmiştir.

Tablo 4. Birinci Nesil Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler		Im vd. (2003)	Maddala ve Wu (1999)	Choi (2001)
BUY	Düzyey	-1.123(0.176)	8.561 (0.353)	-1.556(0.190)
	∇	-8.963(0.000)*	35.077(0.000)*	-9.448(0.000)*
SANYL	Düzyey	-1.055(0.187)	8.265(0.275)	-1.174(0.128)
	∇	-8.753(0.000)*	41.332(0.000)*	-9.902(0.000)*
KENTL	Düzyey	-1.036(0.175)	9.004 (0.177)	-1.208(0.154)
	∇	-9.561(0.003)*	45.336(0.000)*	-9.805(0.000)*

*∇ gösterimi birinci mertebe farkını ifade ederken * gösterimi ise, durağanlık durumunu açıklamaktadır.

Testlerin deterministik spesifikasyonu sabit ve trendli kapsamakta ve olasılık değerleri parantez içerisinde gösterilmektedir. Araştırmada % 5 düzeyinde anlamlılık için sınamalar yapılmıştır. Testlerin sıfır hipotezi birim kök vardır şeklinde ifade edilmiş, optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri çerçevesinde belirlenmiştir.

Tablo 4 tüm değişkenlerin birim köke sahip olduğunu, değişkenlerin 1. dereceden farklarının ise birim kök içermeyip durağan olduğunu göstermektedir. Analizde kullanılan Im vd. (2003), Maddala ve Wu (1999) ve Choi (2001) birim kök testleri birinci nesil testler olarak adlandırılmaktadır. Bu testler paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin bağımsız ve birimlere gelen şoktan tüm yatay kesitin aynı düzeyde etkilendiği varsayımına dayanmaktadır. Gerçek hayatta pa-

neli oluşturan yatay kesit birimlerinden birine gelen bir şok diğer birimleri farklı düzeyde etkilemektedir. Bu nedenden dolayı bu testlerde bu tür bir eksiklik ortaya çıkmaktadır. Bu eksikliği ortadan kaldırmak amacıyla ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir.

4.4. Yatay Kesit Bağımlılığının Testi

Birinci nesil birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin her birinin bağımsız olduğunu ve paneli oluşturan birimlerden birine gelen şokun tüm yatay kesit birimlerini aynı düzeyde etkilediği varsayımına dayanmaktadır. Uluslararası ekonomilerin birbirleri ile bu denli ilişkili olduğu düşünülürse, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinden birine gelen bir şoktan birimlerin farklı düzeyde etkilenmesi daha gerçekçi bir yaklaşım olmaktadır. Bu eksikliği gidermek için, yatay kesit birimleri arasındaki yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurarak birim kök analizi yapan ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir. Birim kökün varlığını test etmek için panel veri analizleri kullanıldığında, yatay kesit bağımlılığının test edilmesi gerekmektedir. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığının (cross-sectiondependence) varlığının reddedilmesi durumunda 1. nesil birim kök testleri kullanılabilir. Diğer tarafta, panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı mevcut ise 2. nesil birim kök testlerini kullanmak daha tutarlı, etkin ve güçlü tahminleme yapılmasını sağlamaktadır (Koçbulut ve Altıntaş, 2016).

Yatay kesit bağımlılığının varlığı panel veri setinin yapısına göre değişiklik göstermektedir. Panel verinin zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olması durumunda Breusch-Pagan (1980) Lagrange Multiplier (LM) testiyle; her ikisinin de büyük olması durumunda Pesaran (2004) Cross-Section Dependence (CD) testiyle araştırılabilmektedir. Ancak bu test, grup ortalamasının sıfır, bireysel ortalamasının ise sıfırdan farklı olduğu durumlarda sapmalı olmaktadır. Pesaran vd. (2008) yılında yaptıkları çalışmada bu sapmayı, test istatistiğine varyansı ve ortalamayı da ekleyerek düzeltmiştir. Pesaran vd.'lerinin (2008) geliştirdiği bu yeni testin ismi sapması düzeltilmiş LM testi (*LM_{adj}*) olarak ifade edilmektedir. LM test istatistiği ilk haliyle aşağıdaki gibidir (Breusch ve Pagan, 1980):

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (\hat{p}_{ij}^2) X^2 \frac{N(N-1)}{2} \quad (4)$$

Bu istatistik daha sonra Pesaran (2008) tarafından yapılan bir düzenleme ile şöyle olmuştur:

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{\frac{1}{2}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \left[\hat{p}_{ij}^2 \left(\frac{T-K-1 \hat{p}_{ij} - \hat{\mu}_{Tij}}{v_{Tij}} \right) \right] N(0,1) \quad (5)$$

Burada $\hat{\mu}_{Tij}$ ortalamayı, v_{Tij} varyansı temsil etmektedir. Buradan elde edilecek olan test istatistiği asimtotik olarak standart normal dağılım göstermektedir. Testin hipotezleri:

H0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur

H1: Yatay kesit bağımlılığı vardır

Test sonucunda elde edilecek olasılık değerinin 0.05'ten küçük olması durumunda H_0 hipotezi % 5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Böylece de panel veriyi oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğuna karar verilmektedir (Pesaran vd., 2008).

Tablo 5. Berusch Pagan (1980) CDLM1 Test Sonuçları

Değişkenler		Berusch Pagan (1980) CD_{LMI} test
BUY	t istatistiği	9.582
	P	0.000*
SANYL	t istatistiği	8.995
	P	0.019*
KENTL	t istatistiği	9.362
	P	0.000*

*işareti değişkenin 0.05 anlamlılık düzeyinde anlamlılığını göstermektedir.

Tablo 5' deki sonuçlara göre; olasılık değerlerine bakıldığında 0.05'ten küçüktür. Bu durum serilerde ve denklemden yatay kesit bağımlılığının var olduğunu göstermektedir. Bu durumda da paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı vardır. Yatay kesit bağımlılığının var olması ise ülkelere gelen şokun diğer ülkeleri de etkilediği anlamına geldiğini göstermektedir.

4.5. İkinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları

Paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için, serilerin durağanlığı, ikinci kuşak birim kök testlerinden CADF ile test edilmiştir. CADF testinde, hata teriminin tüm seriler için ortak olarak ya da her seri için özel olarak iki bölümden kaynaklandığı varsayılmaktadır. Bu model içinde ise yatay kesit bağımlılığının, gözlemlenemeyen ortak öğelerin varlığından kaynaklandığı varsayılmaktadır. Testin hipotezleri şu şekildedir;

H_0 : Birim kök var

H_1 : Birim kök yok

Panelin genelinde birim kökün varlığına karar verebilmek amacıyla; her bir ülke için bulunan CADF istatistiklerinin aritmetik ortalaması alınarak, CIPS istatistiği hesaplanmaktadır. Hesaplanan CIPS istatistiği, Pesaran'ın 2007'deki çalışmasında var olan tablo değerleriyle karşılaştırılmaktadır (Pesaran, 2007). Hesaplanan CIPS değeri, tablo kritik değerinden küçük olduğunda, H_0 reddedilmektedir. Bu durumda, paneli oluşturan ülkeler için, ilgili veride birim kök olmadığına ve şokların geçici olduğuna karar verilmektedir.

CADF test istatistiği aşağıdaki şekilde tahmin edilir:

$$Y_{it} = (1-\theta_i) \mu_i + \theta_i y_{it-1} + \mu_{it} \quad i=1,2,\dots,N \text{ ve } t=1,2,\dots,T \quad (6)$$

$$\mu_{it} = y_i f_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Burada, f_i her ülkenin gözlemlenemeyen ortak etkilerini (commoneffect), ε_{it} bireysel-spesifik hatayı gösterir. Denklem (6), (7) ve birim kök hipotezleri şu şekilde yazılabilir:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{it-1} + y_i f_i + \varepsilon_{it} \quad i = 1,2,\dots,N \text{ ve } t = 1,2,\dots,T \quad (8)$$

Ayrıca her bir yatay kesite (ülkelere) ait birim kök test istatistiklerinin ortalaması alınarak panelin geneli için birim kök test istatistiği olan CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) elde edilebilir (Pesaran, 2006). CIPS istatistiği şu şekilde ifade edilebilir:

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (9)$$

CIPS istatistikleri hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. CIPS Test Sonuçları

Değişkenler	CIPS istatistiği
BUY	-9.254*
SANYL	-9.702*
KENTL	-8.790*

* Birinci mertebeye fark için durağan seri, Not: CIPS için Pesaran (2007) sf 281 Tablo II-c'de % 5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer = -2.76'tür. Gecikme sayısı, Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Trend+sabit modeli çalışılmıştır.

Hesaplanan CIPS istatistiği, tablo kritik değerinden büyük olduğu için, H_0 kabul edilmiş ve paneli oluşturan serilerde birinci mertebeye fark alındığında birim kök olmadığına karar verilmiştir. Bu durumda, seriler düzey değerlerinde durağan değildir, birinci mertebeye fark alındığında durağandır. Seriler düzey değerlerinde durağan olmadığı için eşbütünlük analizi birinci mertebeye farkları ile gerçekleştirilecektir.

4.6. Carrion-i Sivestre vd. (2005) PANKPSS Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Eşbütünlük testine geçmeden önce analiz döneminde kırılmaların var olup olmadığının tespit edilmesi gerekmektedir. Bu nedenden dolayı öncelikli olarak yapısal kırılmaları dikkate alana PANKPSS birim kök testi uygulanacaktır. Carrion-i Sivestre vd. (2005) tarafından geliştirilen PANKPSS yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. PANKPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Ülke	FBUY		FSANYL		FKENTL	
	P	Kırılma Tarihi	P	Kırılma Tarihi	P	Kırılma Tarihi
Brezilya	0.185	1998, 2002, 2008, 2009, 2010	0.195	1999, 2002, 2009, 2010, 2013	0.153	1999, 2002, 2009, 2010, 2013
Rusya	0.159	1998, 2008, 2010, 2012	0.265	1998, 2008, 2009, 2010, 2012	0.167	1998, 2009, 2010, 2012
Hindistan	0.142	1998, 2001, 2008, 2011, 2013	0.203	1998, 2008, 2009, 201, 2014	0.185	1998, 2009, 2010, 2012
Çin	0.183	1997, 2008, 2009, 2012	0.158	1997, 2008, 2010, 2012	0.228	1998, 2009, 2010, 2013

Türkiye	0.117	1994, 2001, 2004, 2008, 2010	0.277	1998, 2001, 2008, 2009,2010	0.175	1998, 2001, 2008,2009, 2010
PANEL	0.164	-	0.179	-	0.158	-

*Kritik değerler bootstrap kullanılarak 1000 yineleme ile üretilmiş, % 5 anlamlılık düzeyine sahip değerlerdir. Test modeli olarak sabitte ve trendde yapısal kırılmaya izin veren model seçilmiştir.

Tablo 7’den görüleceği üzere 5 ülke ve panelin geneli için birinci mertbe fark alındığında kırılma tarihleri altında değişkenler durağandır ($p>0.05$). Bu durumda eşbütünleşme için birinci mertbe fark alınarak değişkenler analize dahil edilecektir. Kırılma tarihlerine bakıldığında; Türkiye için 1994 Krizi ve dünyada etkileri olan 1994 Meksika Krizi etkisi, 1997-1998 Güneydoğu Asya Krizi, 1998 Rusya Krizi, Türkiye için Şubat 2001 Krizi ve dünyada ikiz kulelere saldırı 11 Eylül 2001 yılı, Brezilya’ya da yaşanan 2002 Krizi, 2008-2012 arası Küresel Finansal Kriz dönemleri uygulanan test tarafından başarıyla yakalanmıştır. Çalışmanın bu aşamasında, yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme analizine uygunluk gösteren Basher ve Westerlund (2009) çoklu kırılmalı eşbütünleşme testi kullanılacaktır.

4.7. Çoklu Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Testi (Basher ve Westerlund)

Testte elde edilen sonuçlara göre, eşbütünleşme ilişkisi incelenirken, paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmamasına göre hareket edilir. Eğer paneli oluşturan birimler (ülkeler) arasında yatay kesit bağımlılığı yoksa testin asimptotik olasılık değerleri dikkate alınırken, yatay kesit bağımlılığı varsa testin bootstrap olasılık değerlerine bakılacaktır. % 5 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşmenin varlığını tespit etmek için, hem asimptotik hem de bootstrap olasılık değerleri 0.05 ile karşılaştırılır. Hesaplanan testin olasılık değerinin 0.05’den büyük olması durumunda, H_0 kabul edilerek seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilmektedir. Eşbütünleşme testinin sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Basher ve Westerlund (2009) Eşbütünleşme Test Sonuçları

	LM test ist.	Asimtotik olasılık değeri YKB yok	Karar	Bootstrap olasılık değeri YKB var	Karar
Yapısal kırılmaların dikkate alınmadığı durum					
Sabit	6.462	0.000	Eşbütünleşme yok	0.000	Eşbütünleşme yok
Sabit+trend	7.119	0.001	Eşbütünleşme yok	0.000	Eşbütünleşme yok
Yapısal kırılmaların dikkate alındığı durum					
Sabit	11.365	0.358	Eşbütünleşme var	0.369	Eşbütünleşme var
Sabit+trend	12.063	0.251	Eşbütünleşme var	0.283	Eşbütünleşme var

*1000 tekrarlı bootstrap dağılım ile olasılıklar hesaplanmıştır.

Tablo 8’deki eşbütünleşme testi sonuçları incelenirken bootstrap olasılık değerleri dikkate alınarak seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığına karar verilmiştir. Test sonuçlarına göre, yatay kesit bağımlılığının olmadığı, yapısal kırılmaların dikkate alınmadığı durumda eşbütünleşme ilişkisi yoktur. Ancak yatay kesit bağımlılığının olduğu durumda, yapısal kırılmaların dikkate alınmadığı ve alındığı her iki durum için bootstrap olasılık değeri 0.05’den büyük olduğu için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı yani; uzun dönemli ilişki belirlenmiştir. PANKPSS birim kök testinde genel olarak 3 kırılma temelde yer almıştır, bu nedenle Basher ve Westerlund (2009) eşbütünleşme test sonuçları 3 kırılma için elde edilmiştir. Eşbütünleşme denklemlerinde elde edilen yapısal kırılma tarihleri Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Eşbütünleşme Denklemlerinde Elde Edilen Yapısal Kırılma Tarihleri

Ülkeler	Kırılma tarihleri	
	Sabit	Sabit+trend
Brezilya	1994, 2001,2008	1994, 2001,2008
Rusya	1998,2009,2010	1998,2009,2010
Hindistan	1998,2008,2011	1998,2008,2011
Çin	1997,2009,2010	1997,2009,2010
Türkiye	1998,2001,2009	1998,2001,2009

*Maksimum kırılma sayısı 3 alınmıştır. Model seçiminde sabit ve sabit+trend yapılarında kırılmaya izin veren modeller çalışılmıştır.

4.8. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini

Yapılan çalışmada uzun dönem eşbütünleşme katsayıları FMOLS (Full Modified OLS) yöntemiyle analiz edilmiştir. Phillips ve Hansen (1990) göre, FMOLS yöntemi; değişkenlere ait denklemlerin hata terimleri arasındaki eş-anlı ilişkileri dikkate aldığından, ikinci derece sapmaları da gidermektedir. FMOLS tahmincisi, standart tahmincilerde meydana gelen diagnostik sorunları gidermektedir. Bu yöntem içsellığı ve otokorelasyon sorununu dikkate alarak OLS’nin geliştirilmesiyle elde edilmiştir. Ayrıca, OLS tahmincisinin eşbütünleşik denklemlerin optimal değerlerini hesaplamada ortaya çıkan yetersizliğini gidermek için FMOLS’de asimptotik sapmalı ve dışsallık varsayımı kullanılmıştır. Yatay kesit bağımsızlığını varsayan bu tahminci aynı zamanda heterojenitenin söz konusu olması durumunda paneli oluşturan her bir yatay kesit için ise farklı bir eşbütünleşme vektörünün tahminine izin vermektedir. Panel FMOLS tahmincisi $\hat{\beta}_{GFM}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \beta_{FMI}^*$ şeklinde ifade edilmektedir ki, burada β_{FM}^* , her bir ülke için elde edilen katsayıyı göstermektedir. FMOLS tahmin sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. FMOLS Uzun Dönem Eş Bütünleşme Katsayı Tahminleri

ÜLKE	FSANYL	FKENTL
Brezilya	0.135*	0.086*
Rusya	0.151*	0.091*
Hindistan	0.102*	-0.115
Çin	0.181*	-0.103*
Türkiye	0.163*	-0.129*
PANEL	0.167*	-0.104*

*0.05 için istatistik anlamlı değişken, tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

FMOLS yöntemi analizleri yapılırken, otokorelasyon ve değişen varyans sorunları Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır. Varsayım testleri sonucunda herhangi bir varsayım sapması durumu yaşanmamıştır. Tablo 10'a göre; sanayileşme tüm ülkeler için pozitif yönlü istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Sanayileşme değişkeni Brezilya için büyümeyi % 13.5, Rusya için % 15.1, Hindistan için % 10.2, Çin için % 18.1, Türkiye için % 16.3 ve panelin geneli için % 16.7 oranında büyümeye arttırıcı yönde etki etmektedir. Kentleşme değişkeni Hindistan için büyüme üzerinde anlamlı bir değişken değildir. Chen vd. (2014) ile Turok ve Mcgranahan (2013) çalışmasında benzer bir sonuca ulaşılmıştır. Buna karşılık, Brezilya için % 8.6 ve Rusya için % 9.1 büyümeyi arttırıcı yönde etkili, Çin, Türkiye ve panelin geneli için büyümeyi azaltıcı yönde etkili çıkmıştır. Çin için % 10.3, Türkiye için % 12.9 ve panel geneli için % 10.4 oranında büyümeye azaltıcı yönde etki etmektedir. Azaltıcı etkiyi gösteren bu sonuç; Turok ve Mcgranahan (2013) ve Singh vd. (2014) ile tutarlı olmaktadır. İstihdam olanaklarının ve ekonomik altyapının sınırlı olduğu daha az gelişmiş ekonomilerde, kentleşmenin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu, daha gelişmiş ekonomilerde ise kent yoğunluğu arttıkça ekonomik büyümenin daha sağlıklı olabileceği söylenebilir.

4.9. Kısa Dönem Analizi: Hata Düzeltme Modeli

Eşbütünleşik seriler arasında kısa dönemde meydana gelen nedensellik ilişkisini belirlemek önemlidir. Söz konusu ilişkinin belirlenmesinde hata düzeltme teriminden yararlanılarak bilgi elde etmek mümkündür. Kısaca, bağımsız değişkende meydana gelen dengesizliğin bir sonraki dönemde ne kadarının düzeltilceğini gösteren hata düzeltme modelidir. Kısa dönem analizinde, farkı alınmış serilerin gecikmeleri ve uzun dönem analizinden elde edilen hata terimi serisinin bir dönem gecikmeli değeri (Error Correction Term: ECT_{t-1}) kullanılmaktadır.

$\Delta BUY_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta SANYL_t + \beta_2 \Delta KENTL_t + \beta_3 \Delta ECT_{t-1} + v_t$ denkleminin sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Katsayı Tahminleri

Bağımlı Değişken:ΔBUY	Katsayı	t-İstatistiği	Olasılık Değeri(p)
ΔSANYL	0.163	5.672	0.000*
ΔKENTL	-0.105	-6.229	0.000*
ΔECT _{t-1}	-0.298	-7.631	0.000*
Sabit	0.376	6.482	0.002*
R ² =0.589, DW=2.25, J-B=0.272, Harvey test(p)=0.245			

* % 5 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı, JB; Jarque-Bera normallik testi olasılık değerini ifade etmektedir. Tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır.

Tablo 11’de hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Yani; modellerin, hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bu durumda uzun dönemde beraber seyreden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların %29.8’i ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun dönem denge değerine yakınsamaktadır. Yani kısa dönemde ortaya çıkan sapmalar (her yıl % 29.8’lük kısmı giderilerek) ortadan kalkmakta ve değişkenler tekrar uzun dönemde denge değerine (bu yıl içinde yaşanacak bir sapma yaklaşık 3 yıl sonra) yaklaşmaktadır.

4.10. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Analizi

Paneli oluşturan serilere göre eşbütünleşik ilişkinin bulunup bulunmaması nedensellik testini değiştirmektedir. Panel nedensellik testlerinin tümüne bakıldığında yatay kesit bağımsızlığı varsayımı altında tahmin yapmaktadır. Sadece Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi ile hem yatay kesit bağımlılığı hem de yatay kesit bağımsızlığı durumunda tahmin yapılabilen ve söz konusu durumda etkin sonuçlara ulaşılır hale gelinebilmektedir. Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi, heterojen paneller için Granger nedensellik testi ile benzerlik göstermektedir. Bu test, Granger nedensellik testi kapsamında yatay kesit birimleri için hesaplanan bireysel Wald testlerinin ortalamasını ifade etmektedir. Bu test, hem heterojenliği hem de yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Dumitrescu ve Hurlin (2012) testinin diğer bir özelliği ise hem eşbütünleşik ilişkinin varlığında hem de olmadığı durumda çalışmasıdır. Panel nedensellik testinde 3 farklı istatistik değeri hesaplanmaktadır. Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik testi sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Testi Sonuçları

Boş hipotez	Test	İstatistik değerleri	P
BUY değişkeni SANYL değişkeninin Granger nedenidir.	Whnc	10.824	0.000
	Zhnc	11.567	0.000
	Ztild	11.088	0.002
SANYL değişkeni BUY değişkeninin Granger nedenidir.	Whnc	9.432	0.000
	Zhnc	10.055	0.000
	Ztild	10.126	0.001
BUY değişkeni KENTL değişkeninin Granger nedenidir.	Whnc	8.904	0.000
	Zhnc	9.453	0.000
	Ztild	9.561	0.000
KENTL değişkeni BUY değişkeninin Granger nedeni değildir	Whnc	1.932	0.176
	Zhnc	1.091	0.139
	Ztild	1.225	0.166

Tablo12'den görüleceği üzere, BUY değişkeni SANYL değişkeninin Granger nedenidir ve SANYL değişkeni de BUY değişkeninin Granger nedenidir. Çift yönlü nedensellik elde edilmiştir. BUY değişkeni KENTL değişkeninin Granger nedenidir. Buna karşılık, KENTL değişkeni BUY değişkeninin Granger nedeni değildir. Burada da tek yönlü nedensellik elde edilmiştir. Bu durum BUY ↔ SANYL ve BUY → KENTL olarak ifade edilebilir.

5. SONUÇ

Sanayi hammadde ve ara malların bilgi birikimleri ve teknolojiyen yararlanarak mal ve hizmet şekline dönüştürülebilir hale gelmesi olarak tanımlanmaktadır. Sanayileşme süreçleri sanayileşme faktörleriyle (sermaye, enerji ve hammadde, teknolojinin ve insan kaynakları, ulaşım ve pazar) birlikte şekillenip, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve ülkelerin kalkınmaları ile ilgili bilgi vermektedir. Sanayi Devriminden sonra makineleşmenin artması üretim artışını da beraberinde getirmiş, söz konusu artış ülkelerin gelişmeleri üzerinde önemli rol oynamıştır.

Kentleşme süreçleri, sanayileşmeye bağlı olarak üretim faktörlerinin artmasına paralel olarak kentin çekici hale gelmesini sağlamakta, kırsal alandan kentsel alana doğru göçle birlikte meydana gelmektedir. Kentleşme süreçlerinde etkili olan faktörler; sosyal-kültürel faktörler (nüfus, göç), politik faktörler, teknolojik faktörler olarak ifade edilmektedir. Kentlerde sanayileşmeye bağlı olarak işgücünün artması rahat iş bulabilme ve ücret oranlarının yüksek olmasını beraberinde getirmekte ve kentsel çekiciliği artırmaktadır. Buna ilaveten işgücü paylaşımı, uzmanlaşmış işgücünün olması, uzmanlaşmış hizmetlerin olması, ortak altyapı ve bilgi akışının kolay olması da kentleşmenin getirdiği olumlu koşullar olarak

belirtilmektedir. Kentlerde arazi maliyetlerindeki artışların meydana gelmesi, yaşam koşullarında zorlukların ortaya çıkması, nüfus artışına bağlı olarak oluşan çevresel kirlilik, kaynakların yoğun kullanılmasına bağlı olarak ortaya çıkan aşırı kaynak tüketimi, kırsal alandan kentsel alana doğru yaşanan göçlerin sonuçlarına bağlı olarak bölgeler arasında dengesizliklerin oluşması, gecekondular ve çarpık yapılaşma kentleşmenin getirdiği olumsuz koşullar olarak açıklanmaktadır.

Sanayileşme ve kentleşme süreçleri ülkelerde ekonomik, sosyal, siyasal, toplumsal değişim ve dönüşümleri de beraberinde getirmektedir. Yazında yapılmış araştırmalara göre sanayileşme, kentleşme ve ekonomik büyüme kavramlarının birbirleriyle ilişkili olabileceği ifade edilmektedir.

Araştırmada, dünyanın en büyük ekonomileri içerisinde yer alan BRIC-T ülkelerinde sanayileşme ve kentleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik ülkelere panel veri analizi uygulanmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlarına göre; BRIC-T ülkeleri için sanayileşme ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönlü istatistik olarak anlamlı etkiye sahiptir. Sanayileşme değişkeni Brezilya için büyümeyi % 13.5, Rusya için % 15.1, Hindistan için % 10.2, Çin için % 18.1, Türkiye için % 16.3 ve panel geneli için % 16.7 oranında büyümeyi arttırıcı yönde etki sağlamaktadır.

Kentleşme ise ekonomik büyüme üzerinde BRIC-T ülkelerinde farklı sonuçları ortaya çıkarmıştır. Buna göre; kentleşme Hindistan için büyüme üzerinde anlamlı bir değişken değildir. Söz konusu bulgu; Chen vd. (2014) ile Turok ve McGarahan (2013) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Buna karşın kentleşme Brezilya için % 8.6 ve Rusya için % 9.1 oranında ekonomik büyümeyi arttırıcı yönde etki sağlarken, Çin için % 10.3, Türkiye için % 12.9 ve panel geneli için % 10.4 oranında ekonomik büyümeyi azaltıcı yönde etki sağlamaktadır.

İstihdam olanaklarının ve ekonomik altyapının sınırlı olduğu daha az gelişmiş ekonomilerde, kentleşmenin ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu, daha gelişmiş ekonomilerde ise kent yoğunluğu arttıkça ekonomik büyümenin daha sağlıklı olabileceği söylenebilmektedir. Kentleşmenin ekonomik büyümeyi destekleme potansiyeli, altyapının ve kurumsal harcamaların ne kadar elverişli olduğuna bağlıdır.

Hızlı kentleşme nüfusu arttırmakla birlikte kırsal ve kentsel alanlarda dengesizliğe yol açmaktadır. Kırdan kente göç ile birlikte kentlerde nüfusun artması ise çevresel kirliliğine yol açıp sürdürülebilir büyüme üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Kırsal-kentsel hareketlilik ekonomik büyümeyi mümkün kılabilir, ancak destekleyici politikalar, piyasalar ve altyapı yatırımlarıyla sağlanan faydalar çok daha büyük olacaktır. Kişi başına düşen gelirin yüksek olduğu gelişmiş ülkelerde yüksek kentleşme oranları ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemiştir.

Nüfusun artması sonucunda ortaya çıkan çevresel kirliliğin önlenmesiyle ilgili çalışmalar ve bu kapsamda gerekli projeler yapılmalıdır. Hükümetin geliştirdiği destek verme politikaları ve teşvikler olumsuzlukları önlemek adına etkili olabilmektedir. Sanayileşen ülkelerin gelişmişlik seviyesinin artması için sanayi planları ve kalkınma planları hazırlanmalıdır. Kentleşme anlamında da kentleşme politikaları bu konuda önemlidir. Buna ilaveten devletin sağladığı sübvansiyonlar ve teşviklerin de artırılması, kentleşme ve sanayileşme süreçlerinde meydana gelebilecek olumsuz etkileri önleyebilmek adına önemli katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- AHMAD, M; ZHAO, Z; LI, H. (2019). Revealing Stylized Empirical Interactions among Construction Sector, Urbanization, Energy Consumption, Economic Growth and CO2 Emissions in China. *Science of the Total Environment*, 657, 1085-1098.
- BASHER, S.; WESTERLUND, J. (2009). Panel Cointegration and the Monetary Exchange Rate Model, *Economic Modelling*, 26, 506-513.
- BELKE, A; DREGER, C; DUBOVA, I. (2019). On the Exposure of the BRIC Countries to Global Economic Shocks. *The World Economy*, 42(1), 122-142.
- BHATTACHARYA, M; BHATTACHARYA, S. (2016). International Trade and Economic Growth: Evidences From The BRICS. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 6(2), 150-160.
- BREUSCH, T.S.; 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.
- CARRION-i-SILVESTRE, J, BARRIO-CASTRO, T.; LOPEZ-BAZO, E. (2005). Breaking the Panels: An Application to the GDP Per Capita. *Econometrics Journal*, 8(2), 159-175.
- CHEN, M; TANG, Z; BAI, Y; ZHANG, X. (2015). Relational Pattern of Urbanization and Economic Development: The Parameter Revaluation of Chenery's Model. *Journal of Geographical Sciences*, 25(8), 991-1002.
- CHEN, M; ZHANG, H; LIU, W; ZHANG, W. (2014). The Global Pattern of Urbanization and Economic Growth: Evidence From The Last Three Decades. *Plos One*, 9(8), 1-15.
- CHOI, I. (2001). Unit Root Tests for Panel Data. *Journal of International Money and Finance*, 20(2), 249-272.
- CONSTANT, K; NOURRY, C; SEEGMULLER, T. (2014). *Population Growth in Polluting Industrialization. Resource and Energy Economics*, 36, 229-247.
- ÇALIŞKAN, Z. (2009). OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34, 117-137.
- DAO, M. (2002). An Analysis of Growth of Urbanization in Developing Economies. *The Journal of Developing Areas*, 36(1), 81-91.
- DUMITRESCU, I; HURLIN, C. (2012). Testing for Granger Non-causality in Heterogeneous Panels. *Economic modelling*, 29(4), 1450-1460.

- FAN, P.; OUYANG, Z.; NGUYEN, D.; NGUYEN, H.; PARK, H., CHEN, J. (2018). Urbanization, Economic Development, Environmental and Social Changes in Transitional Economies: Vietnam after Doimoi. *Landscape and Urban Planning*, <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.10.014>, (Erişim Tarihi: 06.02.2019).
- HARAGUCHI, N.; MARTORANO, B.; SANFILIPPO, M. (2018). What Factors Drive Successful Industrialization? Evidence and Implications for Developing Countries. *Structural Change and Economic Dynamics*. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2018.11.002>, (Erişim Tarihi: 06.01.2019).
- IM, Kyung So; PESARAN, M. H.; SHIN, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, *115(1)*, 53-74.
- KILIÇ, C.; KURT, Ü.; BALAN, F. (2020). Kentleşme ve Sanayileşmenin CO2 Emisyonu Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *18 (2)*; 182-196.
- KOÇAK, H. (2011). Kent-Kültür İlişkisi Bağlamında Türkiye’de Değişen ve Dönüşen Kentler. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, *Sayı: 2*, 259-269.
- KOÇBULUT, Ö.; ALTINTAŞ, H. (2016). İkiz Açıklar ve Feldstein-Horioka Hipotezi: OECD Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırımlı Panel Eşbütünleşme Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *48*, 145-174.
- MADDALA, G.S.; WU, S. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, *61(1)*, 631-652.
- ÖNDER, K. (2017). Pamuk Arzını Etkileyen Faktörlerin Panel Veri ile Analizi: 2000-2015. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *12(1)*, 83-98.
- PESARAN, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure, *Econometrica*, *74(4)*, 967 – 1012.
- PESARAN, M. H.; TAKASHI Y. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels, *Journal of Econometrics*, *142(1)*, 50-93.
- PESARAN, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence, *Journal of Applied Econometrics*, *22*, 265-312.
- PESARAN, M. H, ULLAH, A; YAMAGATA, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence, *Econometrics Journal*, *11*, 105-127.
- PESARAN, M.H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, Cambridge Working Papers in Economics, *No:435*, 1-39.
- PHILLIPS, Peter C. B.; HANSEN, Bruce E. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes. *The Review of Economic Studies*, Volume 57, Issue 1, 99–125.
- RANI, A; KAUR, A. (2018). Trade Openness Driver of Economic Growth in BRICS Nations. *Journal of International Economics*, *9(1)*, 3-15.
- SANCAR, C.; SANCAR, C. (2017). The Econometrical Analysis Of The Relationship Between Urbanisation And Economic Growth (The Case Of EU Countries And Turkey), *UlİİD-IJEAS*, 2017 (19), 1-24.
- SARKER, S.; KHAN, A; MEHDAD M. (2016). Urban Population and Economic Growth: South Asia Perspective. *European Journal of Government and Economics*, *5(1)*, 64-75.

- SHANG, J; LI, P; Lİ, L; CHEN, Y. (2018). The Relationship Between Population Growth and Capital Allocation in Urbanization. *Technological Forecasting and Social Change*, 135, 249-256.
- SINGH, R; SWAMI, Niraj S; PRASAD, Biman C. (2014). "Urbanization and Economic Growth" *An Empirical Study of Pacific Island Economies*. School of Economics Working Paper No: 1, School of Economics, Suva: University of the South Pacific.
- SUBAŞI, E; KIRCA, M. (2017). Türkiye’de Kentleşme ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Zamanla Değişen Nedensellik Analizi Yöntemiyle İncelenmesi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 2(2), 44-63.
- SWAMY, P.A.V.B. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model, *Econometrica*. 38(2), 311-323.
- TANDOĞAN, D. (2017). Türkiye’de Ekonomik Büyüme, Kentleşme ve Hizmet Sektörü İlişkisi: 1968-2016 Nedensellik Yaklaşımı. 3rd International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS), 09 - 11 November, 75-87.
- TUROK, I; MCGRANAHAN, G. (2013). Urbanization and Economic Growth: The Arguments and Evidence for Africa and Asia. *Environment and Urbanization*, 25(2), 465-482.
- ULUSOY, A; VURAL, T. (2001). Kentleşmenin Sosyo Ekonomik Etkileri. *Belediye Dergisi*, 7(12), 8-14.
- WORLD BANK (2019). World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, (Erişim Tarihi: 20.04.2019).

İKİNCİ BÖLÜM

BÜYÜMENİN GÖSTERGESİ OLARAK FİNANSAL GELİŞİMİN TÜRKİYE'DE ANALİZİ

Burcu KILINÇ SAVRUL⁴

Özlem KARAOĞLU⁵

Global ekonomiler için önemli bir faktör konumunda olan ve devlet kurumlarının, hanehalklarının ve şirketlerin plasmanlarda yararlanacakları fonları kullanıma sunan finansal sistem, ticari faaliyetlerin finansmanı için de kaynak temin eder. Finansal sistem; piyasalar, araçlar ve finansal alt altyapıdan meydana gelir. Fon fazlası sahipleri ile fon gereksinimi olanları risk yönetimi kuralları kapsamında bir araya getirirler.

Finansal sektörün yapısının ve finansal araçların hem nitel hem de nicel bakımdan ilerlemesi, finansal sistemin gelişimi açısından önem arz etmektedir. Finansal piyasanın nicel gelişimi, finansal kuruluşların varlığındaki yükseliş ve mali araçlardan yararlanmanın artış göstermesidir. Nitel gelişim, finansal kuruluşların ve mali araçların aktifliğinde saptanan artışlardır. Finansal ilerleme finansal sistemlerin ne ölçüde ilerleme kaydettiği ile de ilgilidir. Bu anlamda; finansal sistemin gelişmişliğinin değerlendirilmesinde ölçüm, gibi finansal araçların parasal büyüklüğünün GSMH'ye oranı ve para arzı büyüklüğü olan M2Y'nin GSMH'ye oranı gibi finansal göstergeler aracılığıyla olmaktadır.

4 Doç.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Ramazan Aydın Yerleşkesi, kilincburcu@hotmail.com. Biga, Çanakkale.

5 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İktisat ABD, Biga, Çanakkale.

1. FİNANSAL GELİŞİM KAVRAMI VE FİNANSAL GELİŞİM GÖSTERGELERİ

1.1. Finansal Gelişim Kavramı

Finansal gelişim finansal kurum ve kuruluşların büyümesi ve yükseliş göstermesi, finansal mal ve hizmetlerin daha verimli ve etkili olmasıdır. Finansal araçların, finansal kurumların ve finansal piyasaların gelişmesi finansal gelişme olarak adlandırılır. Finansal piyasaları gelişmiş ekonomilerde finansal hizmetlerin çeşitliliği ve finans sisteminde yaratılan fonların reel kesime aktarılma oranı yüksektir.

1.2. Finansal Gelişim Göstergeleri

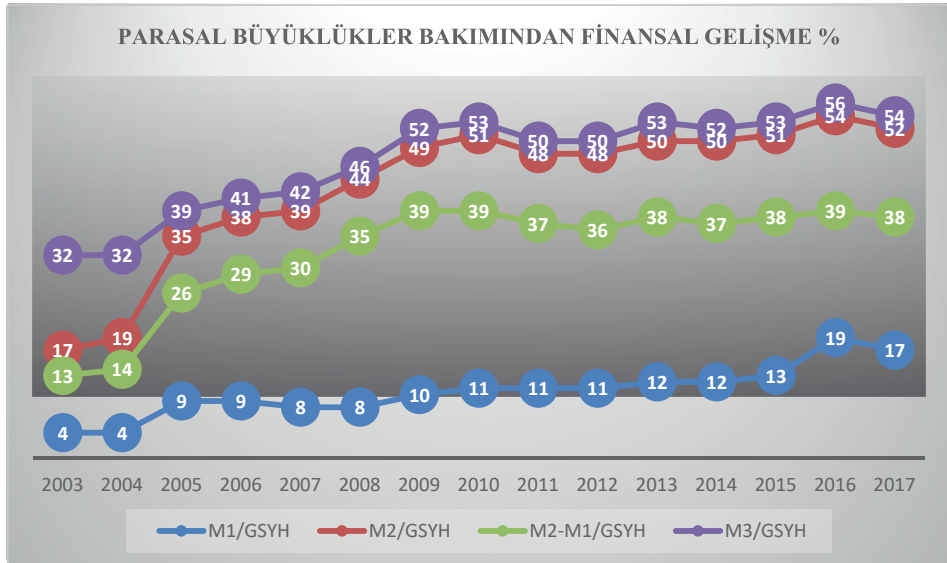
1.2.1. Parasal Göstergeler: M2/GSYİH, M3/GSYİH ve M2-M1/GSYİH Oranları

Parasal büyüklükler şeklinde de belirtilen M2/GSYİH, M3/GSYİH ve M2-M1/GSYİH Oranları finansal gelişme göstergeleridir. M1 parasal büyüklüğü, mevduat alan kurumlardaki yabancı para ve Türk lirası cinsinden vadesiz mevduatlar ile dolaşımdaki parayı kapsar. M2 parasal büyüklüğü, benzer kurumlardaki benzer vadeli mevduatların ilave edilmesi ile ulaşılmaktadır. M2 parasal büyüklüğüne bankaların ihraç ettiği menkul kıymetlerin, para piyasası fonlarının ve repunun eklenmesi ile de M3 meydana gelmektedir. Döviz mevduatları 2007 öncesi senelerde, vadesiz ve vadeli gerçekleşme haline göre M2/Y ve M1/Y göstergeleri kapsamı içerisinde iken, yine 2007 yılı öncesi düzenlemelerde vadeli mevduat ve vadesiz mevduatlar doğrultusunda yalnızca Türk lirası mevduatı bulunmaktaydı (Kar ve Ağır, 2005: 5).

İktisadi parasallaşma döneminin aşılmasından itibaren finansal gelişmenin sürdürülebilir olması için M1/Y oranının düşüş göstermesi beklenmiştir. Dolaşımdaki para miktarını ifade eden M1/Y değerinin düşük gerçekleşmesi finansal yönden gelişmişliğin bir göstergesi iken, yine M1/Y değerinin yüksek gerçekleşmesi finansal yönden az gelişmişliğin bir göstergesidir. Finansal gelişme göstergelerinden en yoğunlukla çalıştırılan M2/GSYH oranıdır. M2/GSYH değerinin yüksek gerçekleşmesi, vadeli mevduat biçiminde bankacılık düzeninde yer alan paranın artmasını ifade etmekle birlikte paranın finansal düzende daha uzun vadede yer aldığını belirterek, finansal gelişmenin artış gösterdiğini ifade etmektedir. Bu anlamda, bankacılık alanından reel sektöre daha kolay ve rahat bir biçimde kaynak transfer yapılabileceğini göstermektedir. Bazı menkul kıymetleri ve fonları kapsayan M3/GSYH değerinin artış göstermesi finansal piyasaların olumlu yönde gelişim gösterdiğini ifade etmektedir (Yıldız ve Aybar, 2019: 102).

1999 yılına kadar M2/GSYH oranının çok da bir değişiklik göstermediği fakat 1999 senesi itibari ile seride yapısal bir farklılık olduğu ve artış gösterdiği gözlemlenmektedir. Söz konusu yapısal farklılık 1999 senesinde faaliyete geçen dö-

vize dayalı istikrar programının yansımaları şeklinde olduğu ifade edilebilir. Belirli bir zaman için döviz kurunun çok limitli değerlerde yükselmesinin öngörüldüğü bir durumda ters para ikamesi denilen TL hesaplarının döviz mevduat hesaplarına tercih edilmesi ile birlikte M2 değerinde yükselişler gerçekleştiği belirtilebilir. Fakat, bu dönem içerisinde deneyimlenen 2000 ve 2001 iktisadi krizler etkisini negatif yönde göstermiş ve M2/GSYH değeri kısmen aşağı yönlü gerçekleşmiştir. Buradan hareketle, kararlı bir makro iktisadi yapı finansal gelişimin gerçekleşmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Kar ve Ağır, 2005: 6). Türkiye’de seneler itibari ile deneyimlenen kronik enflasyon, paranın değerini korumak amaçlı seçimini dövize yöneltmiştir (Öztaş ve Sak, 2002).



Grafik 1. Türkiye’de Parasal Büyüklüklerin GSYİH’ye Oranları Bakımından Finansal Gelişme %

Kaynak:TCMB Veri Setinden derlenmiştir (<https://evds2.tcmb.gov.tr/>).

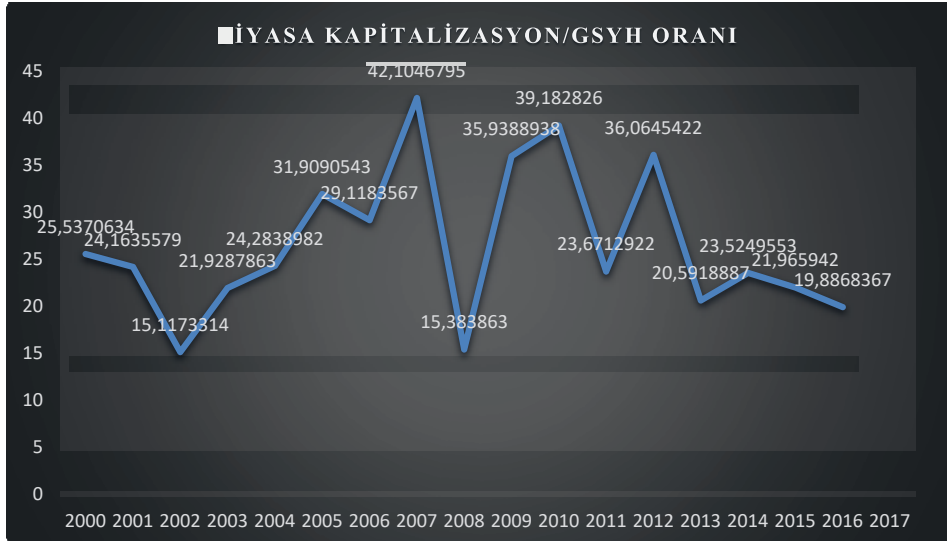
Şekilde Türkiye 2003-2017 finansal gelişim verilerine ilişkin M2/GSYİH, M3/GSYİH ve (M2-M1)/GSYİH oranları belirtilmektedir. Şekil incelendiğinde, yıllar içerisinde M1/GSYH oranının yükseliş eğilimi gösterdiği görülmektedir. Bunun anlamı fonların finansal sistemde kısa vadeli yer ettiği ve bireylerin nakde olan yönelimlerinde artış olduğudur. 2009 senesine dek yükseliş gösteren M2/GSYH oranında izleyen yıllarda bir farklılık sergilemediği gözlemlenmektedir. Yine M2/GSYH oranı, 2017 senesi sonrası 2009 yılındaki %49-%52 seyrini sürdürmüştür. M1 ve M2 parasal büyüklük tanımlarında 2005 senesinde değişikliğe gidilmiştir. Söz konusu değişiklik sebebi ile 2005 senesi M1 ve M2 değerleri 2004 senesine kıyasla yaklaşık iki katı yükseliş göstermiştir. M2/GSYH oranının finansal gelişme seviyesini daha iyi belirtmesi beraberinde M1 ve M2 tanımlarına döviz vadeli ve

vadesiz mevduatlarının yer alması değişikliği, M2/GSYH değerinin 2009 senesine dek artış göstermesinin artı bir sebebi olarak ifade edilebilir. Buradan hareketle 2003 ve 2009 senelerine ilişkin deneyimlenen yükselişin sebebi tanımda değişikliğe gidilmesi ile birlikte bu seneden sonra söz konusu gösterge doğrultusunda finansal derinleşmenin gerçekleşmediği görülmektedir. M3/GSYH değeri incelenirse, 2009-2017 döneminde durağan seyrettiği görülmektedir. Tüm belirtilenlerden hareketle, önceki senelerde bir bölümü tanım değişiminin yansımaları neticesinde gerçekleşmiş olsa da yükselişin gerçekleştiği ve bu doğrultuda bireylerin finansal piyasalar ile daha bir etkileşim içinde olduğu belirlenmiştir (Cicioğlu, 2019: 102).

1.2.2. Borsa Kapitalizasyon Oranı ve Likidite

Sermaye piyasalarını ifade eden göstergelerin başında, menkul kıymet reel işlem hacmi ile borsa işlem hacminin GSYH'ye oranı olan borsa kapitalizasyon oranı yer almaktadır. Dolayısıyla sermaye piyasaları finansal sistemin bir parçası olduğundan, borsa kapitalizasyon oranı, finansal derinleşmenin bir ölçütü sayılmaktadır. Bu doğrultuda borsa kapitalizasyon oranlarında artış gerçekleşmesi finansal derinleşmenin göstergesi olarak belirtilebilir (Yetiz, 2008: 31).

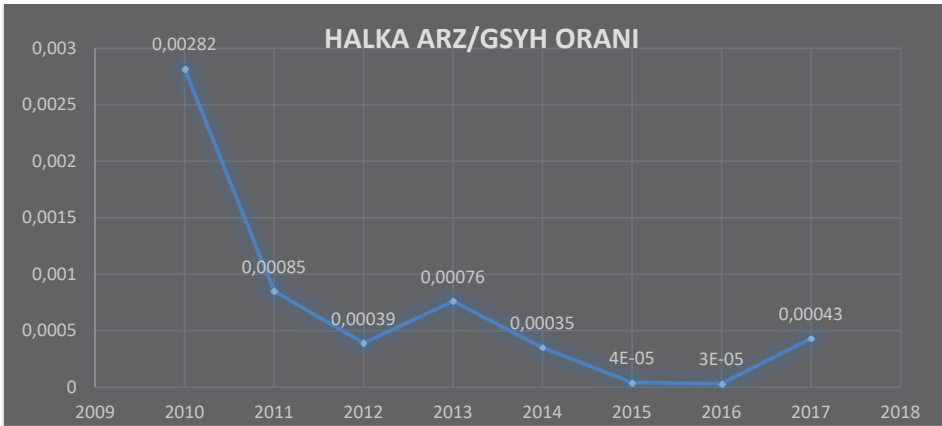
Sermaye piyasaları firmalara kredi edinebilme imkanı vermektedir. Haliyle, kredi edinebilme imkanının sermaye piyasalarının gelişimi doğrultusunda yükseliş göstermesi finansal gelişiminin oluşturulmasıyla ilişkilidir. Öte yandan, menkul kıymet arzının GSYH'ye oranı da bir başka gösterge olarak kendini göstermektedir. Söz konusu üç değişkenler doğrultusunda istenilen durum sert volatiliteler gerçekleşmeden her iki oranın süreç içerisinde yükseliş göstermesidir (Kar ve Ağır, 2005: 10).



Grafik 2. Piyasa Kapitalizasyon /GSYİH

Kaynak: Sermaye Piyasası Kurulu, Faaliyet Raporları (<https://www.spk.gov.tr>).

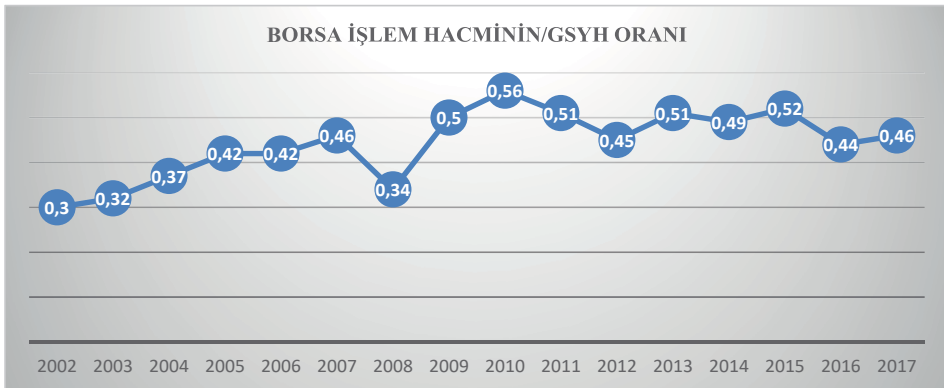
Şekilde Türkiye'ye ilişkin piyasa kapitalizasyon oranının GSYH oranı incelenmiştir. 2001 senesinde yaşanan 2001 iktisadi krizi beraberinde bu oranı aşağı yönlü hareket ettirmiştir. Sonraki süreçte ise 2007 senesine kadar oran yükselmiştir. 2008 global finans krizi ile ise söz konusu kapitalizasyon oranı düşmüş ve 2008 sonrasında istikrarlı ve sürdürülebilir bir çizgi ortaya koyamamıştır. 2017 sermaye piyasası verileri itibari ile söz konusu oranın %27 gerçekleştiği görülmektedir. Bu anlamda, piyasa kapitalizasyon oranının gerek iç, gerekse dış şokların etkisinde kalması noktasında sermaye piyasalarının kırılgan bir yapıya sahip olduğunu belirtmek doğru olacaktır (Yıldız ve Aybar, 2019: 104).



Grafik 3. Türkiye'de Halka Arz/GSYH Oranı

Kaynak: Sermaye Piyasası Kurulu verilerinden derlenmiştir (<https://www.spk.gov.tr>).

Türkiye'ye ilişkin halka arz/GSYH oranı incelendiğinde, 2010 senesi sonrasında aşağı yönlü hareket söz konusudur. Bu bağlamda, işletmelerin söz konusu girişimi ortaya koymada istekli olmadıkları ve finansal derinleşmenin zıt yönde seyrettiği belirtilebilir.



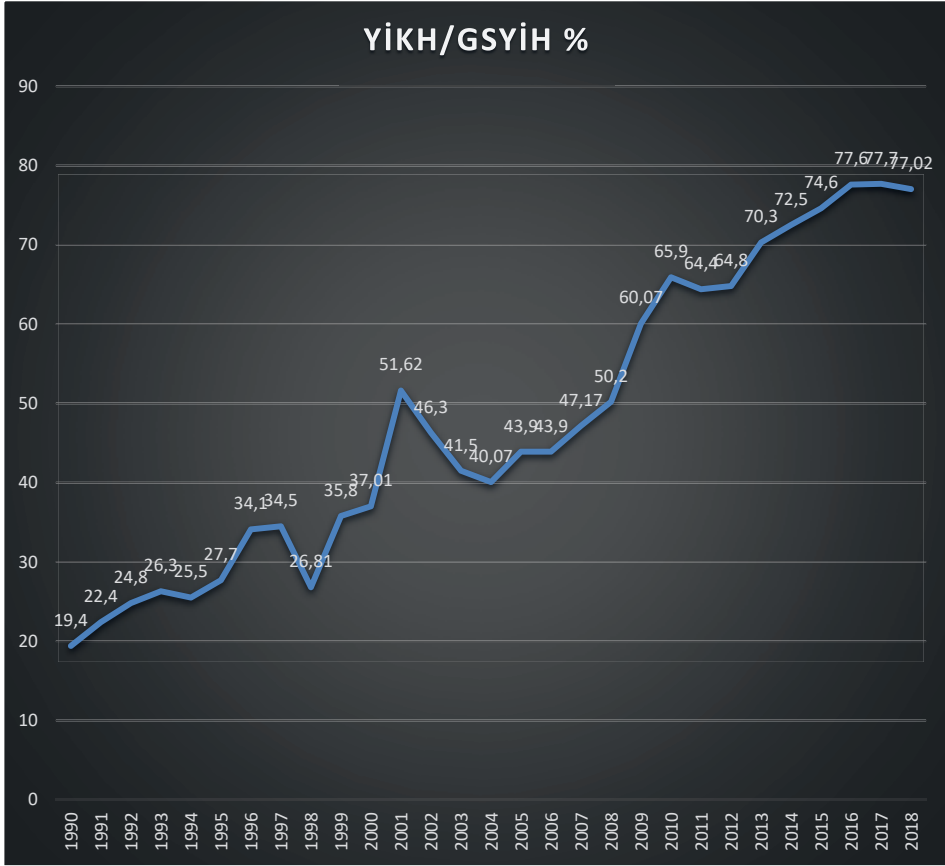
Grafik 4. Türkiye'de Borsa İşlem Hacminin/GSYH'e Oranı

Kaynak: Sermaye Piyasası Kurulu verilerinden derlenmiştir (<https://www.spk.gov.tr>).

Şekilde Türkiye'ye ilişkin borsa günlük işlem hacminin GSYH'e oranı ifade edilmektedir. İstikrarlı ekonomiye sahip olan ülkelerin gelecek odaklı beklentilerinin pozitif olması beraberinde borsa işlem hacimlerini de yukarı yönlü gerçekleştirmektedir. Türkiye'nin 2002 senesi ile eriştiği istikrar, paralelinde Borsa İstanbul (BİST) işlem hacmini yukarıya çıkartmıştır. Oran 2004 senesi ile %37 seviyesini yakalamış ve 2007 senesinde %45 seviyesine ulaşmıştır. Yıllar itibariyle BİST'deki işlem hacminin yükseliş göstermesinde ekonomide kaydedilen pozitif ilerlemelerin ve oluşturulan güvenli ortamın önemi büyüktür. 2008 senesinde ise global iktisadi krizin negatif yansımaları ile oran %34 seviyesine düşmüştür. Ekonominin 2009 senesinde söz konusu global iktisadi kriz ortamından çabuk çıkması, beraberindeki senelerde bu oranın %45 ve %52 seviyelerinde oluşmasına neden olmuştur (Kar ve Ağır, 2005: 8).

1.2.3. Yurtiçi Toplam Kredi Hacmi ve Özel Sektör Kredi Hacmi

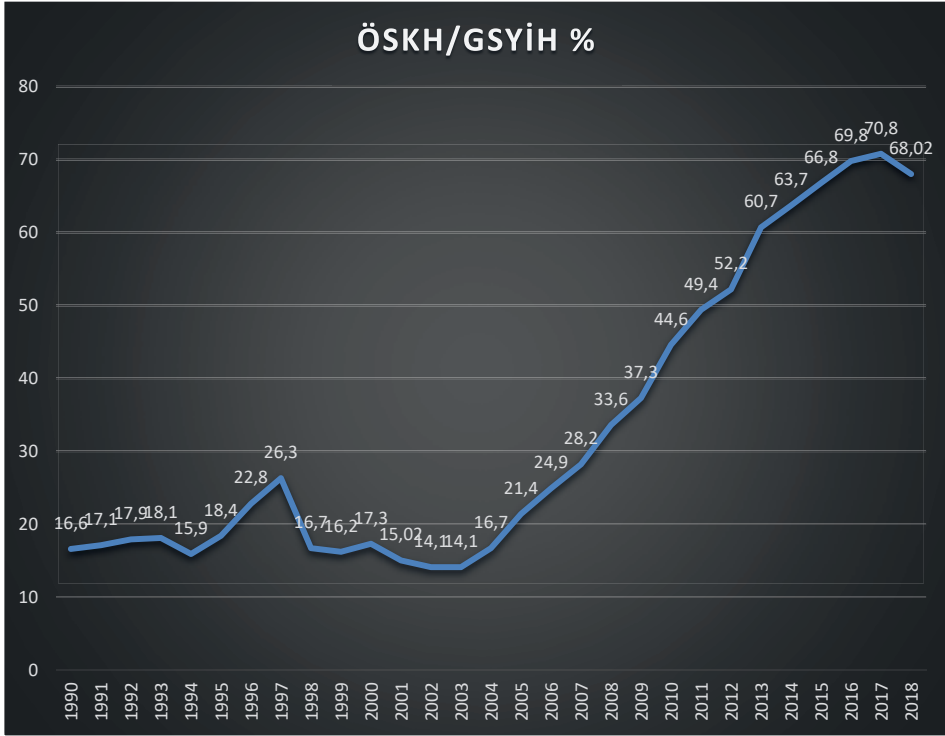
Finansal derinleşme ve gelişimin bir diğer göstergesi ise, kredi büyüklükleri olarak da ifade edilen, özel sektöre sağlanan kredinin GSYH'ye oranı ve yurtiçi kredi hacminin GSYH'ye oranı şeklindedir (Yeldan, 2003: 32). Plasmanlara devredilen fonların yükseliş göstermesinin iktisadi performansa yansımaları sebebi ile, finansal gelişmenin gerçekleştiği durumlarda söz konusu oranlarda artış gözlemlenir. Finansal liberalizasyon ve gelişme sürecinden beklenen pozitif neticelerden bir diğeri ise kredi hacminin genişlemesidir. Plasmanlara devredilen fonların yükseliş göstermesinin iktisadi performansa yansımaları nedeni ile, finansal derinleşmenin ve gelişmenin gerçekleştiği durumlarda, özel sektöre sağlanan kredi hacminde ve yurt içi kredi hacminde yükseliş olmaktadır. Buna ilaveten, finansal gelişme doğrultusunda yurt içi kredi hacmi kapsamında özel sektöre temin edilen kredilerin payında da yükseliş görülmektedir (Mutlu vd., 2003: 32).



Grafik 5. Yurtiçi Toplam Kredi Hacmi/GSYH Oranı %

Kaynak: World Bank/Data Bank verilerinden derlenmiştir (<https://databank.worldbank>).

Grafikte Türkiye’de 1990-2018 dönemine ilişkin toplam kredi hacmi/GSYH değerleri gösterilmektedir. Söz konusu değer 2002 senesinde %46 oranında gerçekleşirken, 2004 senesinde bu değer %40’a düşmüştür. Toplam kredi hacmi/GSYH oranı 2005 senesi itibariyle ise, 2011-2012 seneleri dışında artış göstermekle birlikte, 2008 global finans krizinden etkilenmemiştir.



Grafik 6. Özel Sektör Kredi Hacmi/GSYH Oranı %

Kaynak: World Bank/Data Bank verilerinden derlenmiştir (<https://databank.worldbank>).

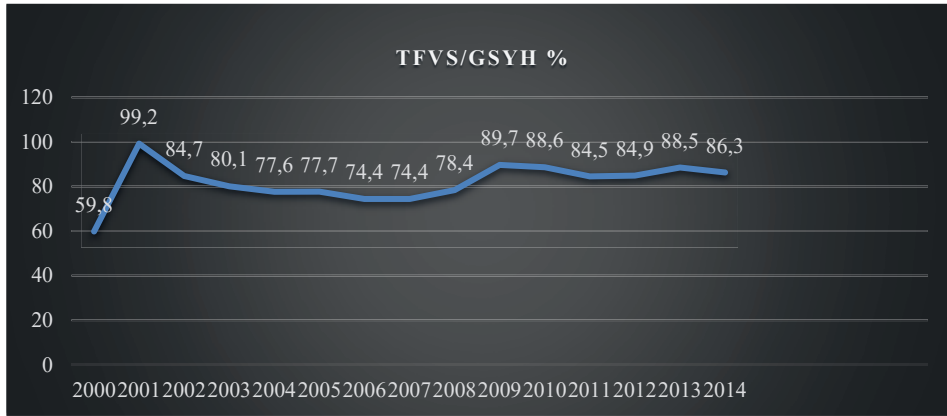
Şekilde Türkiye’de 1990-2018 dönemine ilişkin özel sektör kredi hacminin GSYH’ye oranı gösterilmektedir. 2001 iktisadi kriz sonrası dönemde finans sektörüne yönelik yapısal reformların gerçekleşmesi, beraberinde güven atmosferi getirmiştir. Bu istikrarlı süreç söz konusu oranın kararlı bir şekilde yükselmesine neden olmuştur. 2008 global finans iktisadi krizi ise bu artışa engel olmamış ve global kriz sonrasında da yükseliş devam etmiştir. 2017 senesinde oran %70’e erişmiştir (Cicioğlu, 2019: 107).

Kredilere yönelik incelenen iki parametreye göre yıllar itibariyle finansal derinleşmenin arttığı görülmektedir. Kredi hacminin seneler içerisinde yukarı yönlü seyretmesi, özel sektörün fon kaynaklarını genişletmesine, plasmanların finansmanının temin edilmesine yol açmıştır. Söz konusu finansal derinleşmenin meydana gelmesinde, özellikle kamuda iktisadi disiplinin oluşturulması, kamuya yönelik borçlanmanın düşmesi rol oynamaktadır. Bu durum faiz oranlarını düşürmüştür. Öte yandan, 2004 senesi ile uygulanan düşük kur politikası etkisiyle döviz cinsinden temin edilen kredilerde yükseliş yaşanmıştır. Söz konusu politika, Türk Lirası’nı değerlendirerek ithalatta yükselişin gerçekleşmesine neden olmuştur (Öztürk ve Çoltu, 2018: 1524).

1.2.4. Toplam Finansal Varlık Stokuna İlişkin Gösterge

Ulusal ve uluslararası tasarrufları faaliyete geçirme düzeyi, finansal gelişmişliğin değerlendirilmesinde önemli bir gösterge olmaktadır. Bu anlamda, finansal gelişim göstergesi olarak ele alınan göstergelerden bir diğeri TFVS/GSYH oranıdır (Erim ve Türk, 2005: 23).

Finansal piyasaların gelişmesinin bir göstergesi olarak söz konusu oranın yükseliş göstermesi beklenmektedir. TFVS/GSYH oranı, bir ekonomide plasmanlarda değerlendirilecek finansal kaynakların miktarına dair verileri ifade etmektedir (Günçavdı ve Küçükçifçi, 2005: 67).



Grafik 7. Toplam Finansal Varlık Stoku'nun GSYH'a Oranı (%)

Kaynak: TCMB verilerinden derlenmiştir (<https://www.tcmb.gov.tr>).

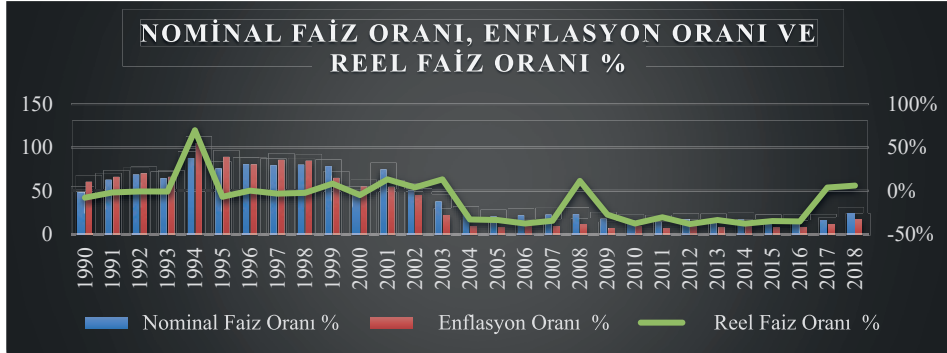
Toplam finansal varlık verilerinin GSYH'ya oranı incelendiğinde, 1991 senesine kadar %40'ın altında gerçekleşen TFVS/GSYH değerinin 1992 ve 1999 senelerine ilişkin dönemlerde ortalama iki kat yükseldiği belirlenmiştir. Türkiye'ye ilişkin TFVS/GSYH'ye oranları incelendiğinde söz konusu oranın 2001 senesinde en yüksek düzeylerde seyrettiği görülmektedir. 2001 iktisadi krizin yansımalarıyla birlikte aşağı yönlü seyreden bu oran 2003 senesi itibariyle hareketsiz kalmıştır. 2007 senesine dek yatay yönlü seyreden TFVS/GSYH oranı, 2008 senesinde %78,4'e yükselmiş, 2009 senesinde %89,7 değerine ulaşmıştır. Burada gözlenen yükselişin sebebi, finansal yönde ortaya konan olumlu gelişmeler ile birlikte finansal kesime ilişkin çıktı yükselişinin olduğudur (Günçavdı ve Küçükçifçi, 2005: 68).

1.2.5. Nominal Faiz, Enflasyon ve Reel Faiz Oranları

Finansal gelişim göstergeleri olarak nominal faiz oranı, enflasyon oranı ve özellikle reel faiz oranına önem atfedilmektedir. Yine, tasarrufların yönlendirilmesi veya bir plasmanı gerçekleştirilmeden önce bilinmesi gereken etkenlerin

başında reel faiz oranı gelmektedir. Reel faiz oranları finansal fiyatlar açısından finansal gelişim göstergesi olarak kullanılmaktadır. Söz konusu reel faiz, enflasyondan arındırılarak hesaplanan faiz oranıdır. Net nominal faiz oranından beklenen enflasyonu çıkartarak elde edilir (Eğilmez 2014: 2).

Buradaki reel faiz oranı, 12 ay ağırlıklandırılmış tasarruf mevduatı faiz değerinin, TÜFE enflasyonundan arındırılarak, $r = [(1+i) / (1+\pi)] - 1$ formülü ile hesaplanmıştır (r =reel faiz oranı, i =nominal faiz oranı, π =TÜFE enf oranı).



Grafik 8. Türkiye’de Yıllar İtibariyle Enflasyon ve Faiz Oranları

Kaynak: World Bank/Data verilerinden derlenmiştir (<https://databank.worldbank>).

Şekilde Türkiye’ye ilişkin yıllar itibari ile enflasyon, nominal ve reel olmak üzere faiz oranları gösterilmektedir. Enflasyon ve reel faizlerde meydana gelen volatilité bir hayli yüksektir. Söz konusu volatilité (oyunaklık), finansal kesimde sürdürülebilir pozitif yönlü bir değişimin olmadığına göstergesidir. Makroekonomik istikrarsızlıklar olarak ifade edilen enflasyon, yüksek seviyedeki iç borçlanma ve bütçe açıkları, reel faiz oranlarının kararlı bir yapı ortaya koyamamasının en etkili sebebidir (Kar ve Ağır, 2005: 62). Bir ülkenin üretim gerçekleştirmeden veya var olan üretimini arttırmadan söz konusu piyasada yer alan para miktarının yükseltilmesi enflasyonu meydana getirir. Faizler elverişli olmayan seviyelere inerse tasarruf sahipleri negatif ya da az getiri sebebiyle, birikime kıyasla tüketimi tercih edeceklerdir. Haliyle, faizlerin çok düşük olması tasarrufları caydıracaktır. Buna karşın, faizlerin çok yüksek olmasının en önemli negatif yanısıması plasmanları caydırılmaktır. Yatırım yapamayan bir ülke üretim kapasitesini yükseltemez, üretimini ortaya koyamayan ülke gelişemez. İşsizlik oranlarını düşüremez. Özetle, aşırı yüksek faizler zincirleme bir biçimde iktisadi diğer birçok problemle neden sonuç ilişkisi içerisinde (Acar, Mustafa 2018: 1-5). İstikrarlı ve sürdürülebilir bir finansal gelişimin ortaya konulabilmesi için faiz değerlerinin uygun seviyelere düşmesi kadar, enflasyonun da denetim altında tutulması önemlidir (Küçükşehir, 2018: 3).

1.2.6. Ürün Çeşitliliği

Kamu sektörü menkul kıymet stoklarının içerisinde hazine bonusu, devlet tahvili, dövize endeksli senetler, özelleştirme tahvili ve gelir ortaklığı senetleri yer almakta iken; özel sektör menkul kıymet stoklarının içerisinde, hisse senedi, finansman bonusu, banka bonusu/banka garantili bono, tahvil, gayrimenkul sertifikası, varlığa dayalı menkul kıymetler ve finansman bonoları yer almaktadır (Eğilmez, Mahfi 2017). Türkiye’de 1980 yıllarında kamu açıklarının yükseliş göstermesi ve kamu açıklarının borçlanma yolu ile finanse edilmesi, kamu menkul kıymet stoklarının hızlı bir biçimde yükselmesine sebep olmuştur. Sermaye piyasasına yönelik düzenlemelerin gerçekleşmesi ve BİST’in açılması ile birlikte özel sektör menkul kıymet stoklarında artış yaşanmıştır. 1991 senesine kadar kamu menkul kıymet stoklarından ziyade özel sektör menkul kıymet stoklarında görülen yükseliş hızının, toplam menkul kıymet stokları kapsamında özel sektör menkul kıymetlerinin daha çok yer oluşturması ile neticelenmiştir. Özel sektör menkul kıymet stoklarının 1986 senesindeki %23.2’lik payı, 1991 senesinde %43,9’a ulaşmıştır. Fakat kamu menkul kıymet stoklarının 1991 senesi itibari ile yükseliş hızının artması ve 1998 senesine kadar dolar değerlerinde özel sektör menkul kıymet stoklarında yaşanan azalış, söz konusu özel sektör menkul kıymet paylarında ciddi bir gerilemeye yol açmıştır. Finansal piyasalarda 1990’lı yıllarda kamu menkul kıymetleri yararına crowding out yansıması -özel sektör menkul kıymetlerin piyasadan dışlanması- deneyimlenmiş ve kamu sektörüne fonların büyük bölümü çalıştırılmaya başlanmıştır (Ay ve Şahbaz, 2012: 438).

Kamu sektörünün ihracını gerçekleştirdiği menkul kıymetler de limitli bir çizgide kalmış ancak, 1990’lı yıllar içerisinde piyasada yaklaşık bütün finansal araçlar faaliyetlerini gerçekleştirmiştir. Devlet tahvili öncelikli olarak diğer finansal araçlara kıyasla kamu sektörü menkul kıymetlerinde daha fazla çalıştırılmıştır. 1996 senesine doğru devlet tahvil paylarını geçen hazine bonoları ile döviz endeksli senetlerin ve gelir ortaklığı senetlerinin payları çok düşmüş neredeyse kalmamıştır (Kıracı, 2005: 4-22).

Tablo 1. Türkiye, Kamu ve Özel Sektör Menkul Kıymet Stokları

Yıllar	KAMU SEKTÖRÜ				ÖZEL SEKTÖR			
	Milyon TL	Milyon \$	Toplam İçindeki Pay %	Milli Gelire Oran %	Milyon TL	Milyon \$	Toplam İçindeki Pay %	Milli Gelire Oran %
2000	36.802	54.784	84,3	20,5	6.868	10.224	15,7	3,8
2001	122.93	85.394	92,1	43,5	10.517	7.306	7,9	3,7
2002	150.939	92.345	92	39,7	13.177	8.062	8	3,5
2003	196.004	140.421	91,6	46,1	18.008	12.901	8,4	4,2
2004	227.415	169.447	90	43,1	25.186	18.766	10	4,8

2005	248.773	180.531	88,8	37,3	31.916	22.673	11,2	4,7
2006	255.24	177.497	86,1	33,5	41.058	28.552	13,9	5,4
2007	255.31	220.227	83	33,4	52.225	45.049	17	6,8
2008	274.827	181.7	81,1	24,5	63.99	42.048	18,9	5,7
2009	330.005	213.648	82,4	34,6	70.686	45.763	18	7,4
2010	352.841	235.171	80,3	32	86.634	57.742	20	7,8
2011	368.778	220.825	780	28,8	103.898	62.214	22	8,1
2012	386.542	215.644	75,4	27,4	126.406	70.519	24,6	8,9
2013	403.007	211.964	76,5	25,8	123.965	65.200	23,5	7,9

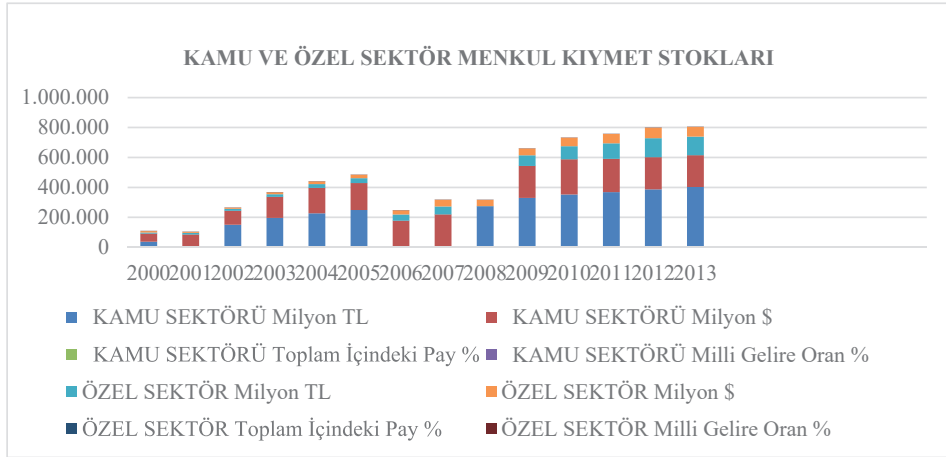
Kaynak: SPK Faaliyet Raporları, TUİK (<https://www.spk.gov.tr>).

(*) Özel sektör menkul kıymet stoğu verileri nominal değer üzerinden takip edilmekte olup, yatırım fonları söz konusu tutara dahil değildir.

(**) Milli Gelir olarak TUİK'in yeni seri cari fiyatlarla GSYH rakamları kullanılmış, oranlar hem stokların hem de Milli Gelirin \$ değerleri ile hesaplanmıştır.

Özel sektör menkul kıymetleri 1990'lü yıllarda toplam menkul kıymetler kapsamında payını genişletememiş ve 2000 senesi sonrasında bu oran önemli bir düşüş göstermiştir. Özel sektör menkul kıymetlerinin 2001 ve 2003 yıllarına ilişkin yaklaşık değeri %8'lerde durağanlaşmıştır. Söz konusu yıllar içerisinde en düşük değerini gerçekleştirmiştir. Bu duruma, hisse senetleri değerlerinin toplam menkul kıymetleri kapsamında az yer etmesi, talebe yönelik deneyimlenen problemler ile topluma açılmada firmaların istekli olmamaları neden olmuştur. Toplam menkul kıymetler kapsamında, kamu sektörü menkul kıymetlerinin yüzdeliği her daim daha yüksek düzeylerde gerçekleşmiştir. Menkul kıymetlerin geniş bir bölümünü kamu sektörü çalıştırmaktadır. Bu sebeple, kamu açıklarının 2001 iktisadi krizinde artış göstermesi ile birlikte söz konusu durumun riskli boyutlara gelmesi, özel sektör için çalıştırılacak fonun kalmamasına neden olmuştur. Kamu sektörü menkul kıymetler aracılığı ile sermaye piyasalarında yer alan fonları kendisine çekerek, piyasadan özel sektörü resmen dışlamıştır (Alp, 2000: 382).

Özel sektör menkul kıymet stoklarında 2004 yılı yukarı yönlü bir hareket gerçekleşmiştir. İktisadi koşullara hassasiyeti çok fazla olan hisse senetleri piyasası, yaşanan iktisadi değişim sonrasında piyasanın birden yön değiştirmesine yol açabilmektedir. Talepte deneyimlenen problemler hisse senetleri piyasasının gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Buradaki problemin temelini, yatırımcının fonlarını çok daha fazla kazanç sağlamak için kamu sektörü menkul kıymetlerine aktarması ve nakit kar payı tahsilatlarının düzenli olmaması vb. volatilitenin yüksek gerçekleşmesi oluşturmaktadır (Özdil ve Yılmaz, 2006: 216-219).



Grafik 9. Kamu ve Özel Sektör Menkul Kıymet Stokları

Kaynak:SPK Faaliyet Raporları, TUIK(<https://www.spk.gov.tr>).

2000-2018 dönemi verilerine yönelik olarak özel sektörün ortaya koyduğu menkul kıymetlere kıyasla kamu sektörünün ortaya koyduğu menkul kıymetler daha fazla pay oluşturmaktadır. Türkiye’de 2003 senesine ilişkin kamu sektörü menkul kıymetleri 91,6 milyar \$ iken, 156,77% artış göstererek 2010 senesinde 235,2 milyar dolara ulaşmıştır. 2011 senesinde ortalama %6 değerinde aşağı yönlü hareket gerçekleştirerek 220,8 milyar \$ olan kamu sektörü menkul kıymetleri, %2,4 düşüşle 2012 senesinde 215,6 milyar \$’a gerilemiştir. 2009 senesi itibari ile devamlı olarak yükseliş trendini sürdüren özel menkul kıymet stokları ise, 2010 senesi ile 57,7 milyar \$ gerçekleşirken, 7,80% yükselişle 2012 senesinde 70,5 milyar \$’a artış göstermiştir.

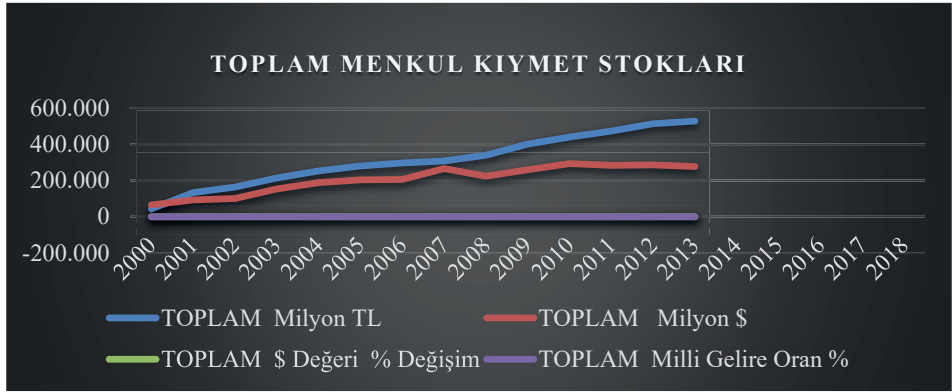
Özel menkul kıymet stoklarının 2002 senesine ilişkin toplam menkul kıymetler kapsamındaki oranı, 2008 senesine dek aralıksız bir biçimde yükseliş göstermiştir. Özel sektör menkul kıymetleri 2008 senesi %18,9 ile toplam menkul kıymetler içerisindeki yerini, 2009 senesi itibari ile %17,6’lık paya bırakmıştır. Fakat ilerleyen senelerde tekrar yükseliş seyrederek, 2010 senesinde %19,7’lik oran 2011 senesi ile birlikte %22’ye ulaşmıştır. Özel sektör menkul kıymetlerin 2012 senesinde de toplam içindeki %24,6’lık oranı ile yükseliş trendini sürdürmüştür. Burada yaşanan yükselişin seyri, bilhassa 2010 senesi itibari ile borçlanma enstrümanları ihracında gerçekleşen yükseliştir. Yine hisse senedi ihraçlarıdır. Sürdürülebilir makroiktisadi ortam kapsamında gerçekleşen borçlanma maliyetleri ile şirketlerin borçlanma araçlarının ihracını gerçekleştirmeleri ve bilhassa finansman bonoları, özel sektör tahvilleri, banka bonoları ile banka teminatlı bonolarda topluma arz aracılığıyla ihraçların gerçekleşmesi ile varantların ihraçları da yeni düzenlemeler kapsamında faaliyete geçmiştir. Borçlanma araçlarının stok

paylarındaki yükseliş ile, hisse senetlerinin 2010 senesi toplam özel kesim menkul kıymetleri kapsamındaki oranı %96 iken, söz konusu bu değer 2011 senesinde %86 gerçekleşmiştir. 2012 senesinde ise -11,63% 'lük düşüş ile oran %76'a gerilemiştir (SPK, 2012: 44-47).

Tablo 2. Türkiye, Toplam Menkul Kıymet Stokları

Yıllar	Milyon TL	Milyon \$	\$ Değeri % Değişim	Milli Gelire Oran %
2000	43.670	65.008	29,6	24,3
2001	133.447	92.699	42,6	47,2
2002	164.115	100.407	8,3	43,1
2003	214.012	153.322	52,7	50,3
2004	252.601	188.214	22,8	47,9
2005	280.017	203.205	8	42
2006	296.299	206.049	1,4	38,9
2007	307.535	265.276	28,7	40,2
2008	338.817	223.748	-15,6	45,7
2009	400.691	259.411	15,9	42
2010	439.475	292.913	12,9	39,8
2011	472.676	283.039	-3,4	36,9
2012	512.948	286.163	1,1	36,4
2013	526.972	277.164	-3,1	33,7

Kaynak: SPK verilerinden derlenmiştir (<https://www.spk.gov.tr>).



Grafik 10. Türkiye, Toplam Menkul Kıymetler

Kaynak: SPK verilerinden derlenmiştir (<https://www.spk.gov.tr>).

Kamu sektörü, sermaye piyasasına yönelik fonlara yüksek oranda faiz uygulayarak kendine çekebilmektedir. Fakat rizikosuz denilebilecek kamu kesimi menkul kıymetleri, çok daha rizikoya sahip olan özel kesim menkul kıymetlerine kıyasla daha çok reel kazanç sağlamıştır. Söz konusu durum, finansal piyasaların yalnızca temel kurallarından birini ihlal ederek, kaynak bölüşümünün rasyonel-

liğini zedelemekle kalmamış; sağlıklı olmayan bir borçlanmanın ağırlığını ileriki nesillere aktarmış olmaktadır (Yardımcıoğlu, 2005:110). Kamu sektörünün takip ettiği maliye ve para politikaları, finansal sistemi büyük ölçüde etkilemektedir. Yatırım yapmak isteyip de yeterli miktarda sermayesi olmayan yatırımcılar ve girişimciler adına, aracısız ve düşük şekilde sermaye temin edebilmek için inşa edilen sermaye piyasası; Türkiye’de amacına hitap etmeyen bir fonksiyon yerine getirmektedir. Kamu sektörünün sermaye piyasasındaki baskınlığının düşmesi ile piyasa esas fonksiyonlarını yerine getirmeye başlayacaktır (Kaufman, 2002:1).

SONUÇ

Türkiye’de finansal piyasalar ülkenin ekonomik performansını oldukça fazla etkileyebilmektedir. Finansal araçlar, tasarrufları etkilemekte, yatırımları çeşitlendirmekte, teknolojik gelişmeyi teşvik etmektedir. Ülkede finansal sistemin gelişimi, liberalleşmeye ve küreselleşmeye bağlı olarak gelişim göstermektedir. Küreselleşme, finansal faaliyetlerin artmasını sağlamaktadır. Teknolojik gelişmeler işlem ve ulaşım maliyetlerini düşürmekte, sermayenin serbestleşmesi likiditenin hızlı akışını sağlamaktadır. Finansal piyasa araçları piyasa aksaklıklarını gidererek sermaye birikimine ve ekonomik büyümeye neden olmaktadır.

Türkiye’de finansal gelişme 1981 Sermaye Piyasası Kanunu ile başlamıştır. 1980 sonrası dönemde ekonomik serbestleşme politikaları uygulanmaya başlanmış, 1985’de İMKB kurulmuştur. Türkiye’de 2000 yılının sonlarında kendini gösteren ve 2001 yılında ortaya çıkan ekonomik krizin temelinde 1998 yılında yaşanan Rusya krizi, birikmiş yapısal sorunlar ve bozulmuş makroekonomik göstergeler nedeniyle 1999 yılının sonunda Uluslararası Para Fonu (IMF) ile yapılan Standby anlaşması bulunmaktadır. Bu süreçte beklentilerdeki olumsuzlukların sermaye piyasasına yansması, finansal alanda özellikle bankaların reel sektöre verdikleri finansman kaynaklarını kısıması ve tahsilat sorunu yaşamalarıyla birlikte bankacılık sektörünün riskleri göğüsleyememesi, finansal sektörde kriz yaşanmasına neden olmuştur. Finansal sektörde ortaya çıkan sorunlar, reel sektöre yansarak likidite sıkıntısının ve tüketici talebinin daralmasına neden olmuştur. Firma iflasları ortaya çıkmıştır. Reel sektörü de içine alan ekonomik kriz, işsizlik artışı, ücretlerde gerileme ve toplumsal refah kaybı ile sonuçlanmıştır. 2001 yılında yaşanan kriz sonrasında borsaya kote olan şirket sayısında artış olmamış, finans aracı kuruluş sayısında özellikle bankacılık sektöründe azalmalar görülmüştür. Firmaların piyasa değeri hızlı iniş çıkışlar göstermiştir. Sermaye piyasasının rolü ile ülkeden kaçan kısa vadeli yabancı sermayenin etkisiyle ekonomik krizin derinleştiği belirlenmiştir. Sermaye kaçıış gecelik faizleri çok yüksek oranlarda arttırmıştır. Sermaye hareketlerinin bozucu etkisi borsa üzerinden de anlaşılmaktadır. Çünkü ekonomik kriz sonrasında İMKB endeksi yıllık ortama olarak gerilemiştir. Bu durum yabancı sermayenin Türkiye sermaye piyasasından çıkışının sonucudur.

2007-2008 küresel finans krizinin önemli nedenlerinden birisi özellikle kredi türev ürünlerin çok fazla kullanılmasıdır. Türev ürünler, bağlı oldukları bir varlığın değerinden türetilirler ve forward, futur, opsiyon ve swap şeklindeki uygulamalardır. Bu uygulamalar ileri tarihli bağlayıcı sözleşmeler üzerine kuruludurlar. Uluslararası firmalar risk olguları yüksek olduğu için türev ürünleri çok fazla uygularlar. Çünkü firmaların uluslararası ihracat ve ithalat faaliyetlerinde para biriminin farklılaşması, faiz ve kur riski, kredi riski yükselmektedir. Türkiye’de türev piyasa işlemleri 1994 yılında İMKB bünyesinde Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü’nün oluşturulmasına kadar tezgahüstü türev piyasalarda ve bankalararasında gerçekleştirilmiştir. 2005 yılından itibaren de VOB’da (Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası) ilk türev işlemleri buğday ve pamuk dayanak varlığı üzerine gerçekleştirilmiştir. Yıllar itibari ile döviz futures işlemleri konumunu endeks future sözleşme işlemlerine bırakmıştır. 2008 krizinde ABD ekonomisi, Büyük Buhan’dan bu yana yaşanan en kötü mali krizden etkilenmiştir. Yüksek faizli konut ipoteklerindeki temerrütler, finansal kurumlarda büyük kayıplara yol açmıştır. Küresel boyutta 2008 yılında yaşanan finansal kriz Türkiye’yi de etkilemiştir. 2000’li yıllardan sonra sermaye piyasalarının küresel entegrasyonu sonucu, Amerika merkez bankası (FED) tarafından genişleyici para politikaları uygulanmıştır. Küresel bir likidite bolluğu ortaya çıkmıştır. Tahvil alımlarıyla uluslararası piyasalara dolar cinsinde likidite aktarılmıştır. Küresel sermaye piyasalarında olduğu gibi Türkiye’de de döviz kuru değer yitirmiş ve ulusal paralar değerlenmiştir. Bunun sonucunda Türkiye’de cari işlemler açığı ve dışa olan bağımlılık artmıştır. Türkiye’ye yönelik sermaye akımlarının hızla geliştiği 2000’li yıllarda, ekonomik büyümenin temel dinamiği sermaye girişleridir. Ancak sermaye girişlerinin ekonomik büyümeyi arttırması ile birlikte cari işlemler açığı ve dış borçlarda da yüksek artışlar yaşanmıştır. Daha sonraki süreçte küresel anlamda likidite bolluğunun azalmasına bağlı olarak, Türkiye’de de cari açığı ve yurtiçi talebi finanse edebilmek için ihtiyaç duyulan finansman kaynağı yani yabancı sermaye girişi sınırlı kalmıştır. Buna bağlı olarak finansal sistemin bir unsuru olan bankalar yeterince kaynak bulamamışlardır. Bankalar verdikleri kredileri sınırlandırmak zorunda kalmıştır.

Türkiye’de finansal sistemin boyutu gelişmiş ülkelere göre daha yetersiz olmakla beraber hızla büyümektedir. Tasarrufların yapısı daha çok kısa vadeli ve geleneksel bankacılık sisteminde değerlendirilmektedir. Bu nedenle daha bilinçli ekonomik birimler yaratabilmek için küçük bölgeler düzeyinde finans büroları oluşturulup, halk finansal piyasalar ve özellikle araçlar konusunda bilgilendirilmelidir. Yine KOBİ finansmanları daha sürdürülebilir hale getirilmelidir. Türkiye ekonomisi 2001 krizinden sonra yürürlüğe konulan para politikası, mali politikalar ve finansal piyasaları kapsayan düzenlemeler, aşırı kur oynaklıklarını azaltmıştır. Bu nedenle Türkiye’de finansal piyasaların daha da fazla gelişebilmesi için gerekli hukuki, kurumsal ve teknolojik altyapı hızla tamamlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Acar, Mustafa (2018). Türkiye’de Faizler Neden Bu Kadar Yüksek? Liberal Düşünce Topluluğu.
- Ay, Hakkı M. ; Şahbaz, Nazan (2012). Türk Sermaye Piyasasında Kamu Kesiminin Ağırlığı. CBU Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:10.
- Eğilmez, Mahfi (2014). Reel Faiz Kaç? Kendime Yazılar. <http://www.mahfiegilmez.com/2014/11/reel-faiz-kac.html>
- Erim, Neşe; Türk Armağan, (2005). Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (10) 2005 / 2 :21-45.
- Günçavdı, Öner; Küçükçiftçi Suat (2002). ‘‘Türkiye’de Finansallaşma Sürecinin Başarımı ve Mali Kesim Üzerine Bir Değerlendirme. ODTÜ Gelişme Dergisi, Cilt: 29, Sayı 12, s.87-104.
- Kar, Muhsin ve Ağır H. (2005). ‘‘Finansal Derinleşme Göstergeleri Üzerine Bir Değerlendirme’’. Finans-Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, Cilt 42, Sayı 496.
- Kaufman, Henry (2002). ‘‘Public Policy and the Markets: Behavior of the Economy’’. Vital Speeches of the Day, New York, February.
- Kirazcı, Alper Deniz (2005). Yapılandırılmış Menkul Kıymetler. Sermaye Piyasası Kurulu Ortaklıklar Finansman Dairesi, Kasım.
- Küçükşehir, Erdal (2018). Enflasyon Neden Önemli? <https://www.pusulahaber.com.tr/enflasyon-neden-onemli-8946yy.htm>
- Özatatay, Fatih ve Güven Sak (2002). Financial Liberalization in Turkey: Why the Impact on Growth was Limited?. Emerging Markets Trade and Finance.
- Özdil, Tuncer; Yılmaz, Cengiz (2006). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda (İMKB) Sektör Bazında İşlem Gören Hisse Senetlerinin Alım Satım Kararlarında En Yüksek Getirili Stratejinin Belirlenmesi. Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Manisa, Cilt:13 Sayı:2. Sermaye Piyasası Kurulu, Faaliyet Raporları (<https://www.spk.gov.tr>).
- Sermaye Piyasası Kurulu (<https://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/1283>).
- SPK Faaliyet Raporları, (<https://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/922>, <http://tuikweb.tuik.gov.tr/Ust-Menu.do?metod=kategorist>).
- SPK, <https://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/922>.
- TCMB Veri Seti <https://evds2.tcmb.gov.tr>.
- TCMB,<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/istatistikler/parasal+ve+finansal+istatistikler/finansal+hesaplar>.
- TUİK, (Türkiye İstatistik Kurumu) (2019). İstatistikler, <http://www.tuik.gov.tr>.
- World Bank/Data Bank, <https://databank.worldbank.org/source/world-developmentindicators#>.
- World Bank/Data Bank, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>.
- Yeldan, Erinç (2004). ‘‘Türkiye Ekonomisi’nde Dış Borç Sorunu ve Kalkınma Stratejileri Açısından Analizi’’. Çalışma ve Toplum, İstanbul, 2004/1 s.1-29.
- Yetiz, Filiz (2008). Finansal Sistemin Yapısı, Finansal Derinleşme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, Türk Finans Sistemi, Yayınlanmamış Tez Türü, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldız, Hilal; Aybar, A. Sedat (2019). Researches In Economics Econometrics & Finance. Yayın No: 2019/23.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

IMF POLİTİKALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİSİ

Ahmet Tayfur AKCAN⁶

II. Dünya Savaşı sırası ve sonrasında, savaşa giren ülkelerin yaşadığı maddi yıkımın etkilerini azaltmak için ülkeler dünya genelinde fon arayışına başlamıştır. Bu sebeple dünya genelinde her ülkenin faydalanabileceği ve eşit standartlarla karşılaşabileceği ekonomik üst kurulun kurulmasının gerekliliği anlaşıldı. Başta IMF gibi diğer ekonomik kuruluşların fikir alt yapısı bu şekilde şekillendirilmeye başlandı.

II. Dünya Savaşından sonra yeni kurulan ekonomik ve siyasi sistemin lokomotifleri Amerika Birleşik Devletleri olmuş ve Dünya ekonomi politikalarında başlıca 3 noktaya yoğunlaşmıştır. Bunlar: serbest piyasaya geçiş, sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi ve dünya genelinde kabul gören uluslararası para biriminin belirlenmesidir. Bu amaçları hayata geçirmek için Bretton Woods konferansı gündeme getirilmiştir (Güzel 2008: 61). Amerika Birleşik Devletleri'nin New Hampshire eyaletine bağlı bulunan Bretton Woods' ta yapılan konferansta Uluslararası Para Kurulunun ve Dünya Bankası'nın kurulması kararlaştırılmıştır.

1. IMF'nin Kuruluşu ve Amacı

Almanya bloğunun yıkılmasıyla Amerika Birleşik Devletleri dünyada tek güç haline gelmiş ve dünyada güç dengeleri değişmeye başlamıştır. Bu değişim Türkiye'yi de siyasi ve ekonomik olarak etkilemiştir. Söz konusu değişim beraberinde serbest ve daha liberal ekonomik sistemi getirmiştir. Liberal ekonomik sistemin iş-

6 Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, tayfurakcan@hotmail.com

lerlik kazanmasıyla yeni kambiyo sistemine ihtiyaç duyulmuştur. Bu kambiyo sisteminin dünya genelinde işlem görebilen, hiçbir ülkeye bağımlı olmayan ve her para birimine göre değeri ölçülebilen bir birim olması kararlaştırılmıştır. Bu ihtiyaç beraberinde 27 Aralık 1945 tarihinde IMF'nin kurulmasını getirmiştir (Tuna 2007: 89).

IMF'nin kurulmasına sebep olan amaçlar IMF kuruluş sözleşmesinin ilk maddesinde sayılmıştır (<http://www.IMF.org/external/pubs/ft/aa/index.htm>). Bu amaçlar sırasıyla;

1. Küresel para politikaları uygulayarak küresel işbirliğinin geliştirilmesi
2. Küresel ticaretin istikrarlı ve kontrollü büyümesine ve gelişmesine olanak sağlamak
3. Üyeler arasındaki döviz ilişkilerini korumak ve istikrara kavuşturmak
4. Küresel ticaretin önüne engel teşkil eden döviz ve ithalat sınırlandırmalarını kaldırmak
5. Ödemeler dengesindeki tutarsızlığı ulusal ve küresel refaha zarar veren yarıdan kurtarmak
6. Üye ülkelerin ödemeler dengesinde karşılaştıkları zorlukları gidermek, olarak sıralanmıştır.

IMF genel olarak üye ülkeler üzerinde gözetim ve teknik yardım olmak üzere iki konuda işlevsel etkiye sahiptir. Gözetim fonksiyonunda IMF'ye fon kullanmak için başvuru yapan ya da niyet mektubu gönderen ülkelerin finansal büyüklükleri ve uyguladıkları ekonomi politikaları değerlendirilmektedir. Uygulanan politikaların IMF'nin önerdiği politikalarla uyumu halinde kısa sürede anlaşma sağlanarak fon transferi gerçekleşmektedir. Ancak gözetim işlevi sonucunda IMF'nin önerdiği politikalarla uyum sağlamayan durumların tespitinde ise politika önermelerinin bulunduğu bir tavsiye listesi IMF'den ilgili ülkeye verilmektedir. Teknik yardım konusunda anlaşma sonrasında uygulanamayan ya da aksaklıkların yaşandığı bir durum oluşmuşsa, IMF tarafından gönderilen danışmanlar, ilgili kişilerle görüşerek danışmanlık ve teknik hizmet verme noktasında yardım sağlamaktadır. Bu şekilde IMF, üye ülkelerin ekonomi yönetimine doğrudan müdahil olarak, kuruluş sözleşmesinde geçen amaçlara ulaşmayı amaçlamıştır.

2. Türkiye IMF İlişkileri ve IMF Politikalarının Ekonomik Büyüme Etkisi

Türkiye'nin IMF ile olan borç ilişkisi 1994 yılında yaşanan ekonomik kriz ile artmış ve 1990'lı yılların sonuna doğru yoğunlaşmıştır. 1994 krizinin yaşanmasından önce IMF'den kredi kullanımına 11 yıl ara verilmiş ancak ekonomik krizin yaşanmasıyla tekrar IMF'ye başvuru yapılmıştır. 1994 krizine kadar IMF ile yapılan anlaşmalar genel olarak aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo1: IMF Türkiye İlişkilerinin Kronolojisi

TARİH	KABUL EDİLEN MİKTAR	ÇEKİLEN MİKTAR
1 OCAK 1961	21,5 MİLYON SDR	16,5 MİLYON SDR
30 MART 1962	31 MİLYON SDR	15 MİLYON SDR
15 MART 1963	21,5 MİLYON SDR	21,5 MİLYON SDR
15 ŞUBAT 1964	21,5 MİLYON SDR	19 MİLYON SDR
1 ŞUBAT 1965	21,5 MİLYON SDR	YOK
1 ŞUBAT 1966	21,5 MİLYON SDR	21,5 MİLYON SDR
15 ŞUBAT 1967	27 MİLYON SDR	27 MİLYON SDR
1 NİSAN 1968	27 MİLYON SDR	27 MİLYON SDR
1 TEMMUZ 1969	27 MİLYON SDR	10 MİLYON SDR
14 AĞUSTOS 1970	90 MİLYON SDR	90 MİLYON SDR
24 NİSAN 1978	300 MİLYON SDR	90 MİLYON SDR
19 TEMMUZ 1979	250 MİLYON SDR	230 MİLYON SDR
18 HAZİRAN 1980	1,250 MİLYON SDR	1250 MİLYON SDR
4 NİSAN 1983	225 MİLYON SDR	112,5 MİLYON SDR
24 HAZİRAN 1983	225 MİLYON SDR	52,5 MİLYON SDR
8 TEMMUZ 1994	590,2 MİLYON SDR	406,5 MİLYON SDR

Kaynak: Turan ve Gündüz: 2003

1994 yılında yaşanan kriz, Türkiye Cumhuriyeti tarihinin en derin ekonomik krizlerinden birisidir. Bu sebeple krizin atlatılması için daha fazla fon ihtiyacı doğmuştur. Söz konusu amaç için IMF'den o zamana kadarki en yüksek borçlanma gerçekleştirilmiştir. Ancak kullanılan fonlar etkin ve verimli şekilde değerlendirilmediği için, krizin atlatılması uzun süre almıştır. 1994 yılında yaşanan krizden sonra ekonomi sıcak paraya daha duyarlı hale gelmiş ve yüksek enflasyon, faiz ve işsizlik oranlarının yaşandığı dönem devam etmiştir. 1994 krizinden sonra 1999, 2000 ve 2001 yıllarında da ekonomik krizler yaşanmış ve IMF ile olan ilişkiler sıklaşmıştır.

IMF fon kullandırdığı ülkelere her yıl konsültasyon ziyaretleri yapmaktadır. Nisan 1997'de Türkiye'ye yapılan ziyarette denetimlerin sıklaştırılması doğrultusunda görüş birliğine varılmıştır. 1999 yılında kriz yıllarının başlamasından önce 1998 yılında IMF ve Türkiye arasında Yakın İzleme Anlaşması yapılmıştır. Bu anlaşmanın gerekliliği IMF'nin 1997 yılı Ekim ayında Türkiye ziyaretinde kararlaştırılmıştır. 1998 yılında uygulamaya koyulan bu anlaşma ile ekonomi politikaları daha yakın markaja alınarak sıkı para ve maliye politikaları üzerine yoğunlaştırılmıştır. IMF güdümünde uygulanan ekonomik politikalar doğal afetin yaşandığı 1999 yılında sekteye uğramış ve piyasaya aktarılması gereken fonun büyük bir kısmı deprem sebebi ile artan harcamaların finansmanında kullanılmıştır.

1999 yılının Ağustos ayında meydana gelen deprem dolayısıyla maddi zararları telafi etmek amacıyla IMF'den Türkiye'ye 361,5 Milyon SDR'lik acil yardım desteği sağlanmıştır. Ayrıca Aralık 1999'da Türkiye'nin Enflasyonla Mücadele Programı kapsamında değerlendirilen niyet mektubuna atıfta bulunarak Stand-By anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşmanın toplam meblağı 2,9 milyar SDR olup, ilk dilimi 221,7 Milyon SDR hemen çekilmiş ve bu gelişmelerden sonra döviz kurunda önceden belirlenmesi gündeme gelmiştir. Akabinde 2000 yılının Nisan ayında 1999 yılında imzalanan Stand-By anlaşması gereğince hak edilen kredinin 221,7 milyon SDR'lik kısmı çekilmiştir. Diğer 221,7 milyon SDR'lik kısım ise Temmuz 2000 yılında ikinci gözden geçirmenin ardından verilmiştir. Bu kapsamda 1999 yılında yaşanan ekonomik sıkıntıların atlatılmasında kullanılması gerekli olan ekonomik fon ihtiyacı kısmen giderilmiştir.

2000 yılının sonunda Türkiye, 2001-2002 yıllarındaki hedeflerini ortaya koyarak IMF'de 5,784 milyar SDR'lik ek rezerv imkanından faydalanmak istediğini belirtmiştir. IMF'ye sunulan mektuptaki hedefler arasında 2001 yılında Tüketici Fiyat Endeksinin %12'ye çekilmesi de bulunmaktadır. Diğer hedeflere bakıldığında büyüme hızı %4-4,5 arasında ve cari açığın milli gelire oranının da %3,5 seviyesinde olması dikkate değer konular arasındadır. Bu gelişmelerle Aralık 2000'de IMF son gözden geçirmeleri de yaparak 443,5 milyon SDR'lik kısmı serbest bırakmıştır. Ayrıca IMF yönetim kurulu Türkiye'nin kotasında %600 oranını iyileştirme yaparak ve 7,5 milyar SDR'lik ilave kaynak verilmesine karar vermiştir. 2001 yılının şubat ayında TL'nin serbest dalgalanmaya bırakılmasını isteyen IMF'ye Türkiye, mayıs ayında bir niyet mektubu daha yazarak kredi miktarının 6,4 Milyar SDR daha artırılmasını istemiştir. Bu niyet mektubu da IMF tarafından onaylanmış ve Türkiye'nin toplam kredi miktarı 15 milyar SDR'ye kadar çıkarılmıştır.

1999 yılında yapılan ve 2000 yılında uygulamaya konulan zamanın koalisyon hükümetinin yaptığı Stand-By anlaşmasına göre Türkiye Büyük Millet Meclisi döviz giriş-çıkışlarını baz alarak parasal genişleme ve daralmaları belirlemekle görevlendirildi. Bu anlaşma döviz kurunun belirlenmesinin üzerine kurulmuştur. Esas uygulama faktörü ise Merkez Bankasının karşılıksız para basmasını engellemek ve para basımının dövize endeksli olmasını sağlamak olmuştur. İmzalanan bu Stand-By anlaşması döviz çapası üzerine kurulu olan bir anlaşmadır. Merkez Bankasının bağımsızlığını eskiye nazaran kaybetmesi ile 2000 yılından sonra ülkeye yüksek hızda giriş yapan sıcak para, ekonominin kontrolünü daha da zorlaştırmış ve beraberinde faiz, kur ve likidite risklerinde artışlar getirmiştir. Bu durumla birlikte risk faktörü de arttığından hızlı para girişleri yerini döviz çıkışlarına bırakmış ve mevcut kriz daha da derin hale gelmiştir. Böylelikle faiz oranlarında artışlarda yaşanmıştır. Bu durumun aşılması için gerekli olan müdahale Merkez Bankasının piyasaya bir an önce para sürmesi şeklinde yorumlanmıştır.

IMF ile yapılan anlaşma, bu durumun önüne engel olduğundan piyasaya para sürülemediği ve durum kontrol altına alınamamıştır. Bu gelişmeler faiz oranlarında yüksek sıçramalarla sonuçlanmıştır. Faiz oranlarının yükselmesiyle 2000 yılında yaşanan likidite krizi piyasaya egemen olmuştur. Yapılan Stand-By anlaşmasına uymak için, Merkez Bankasının müdahalesinin zor olması sebebiyle de likidite krizi derinleşerek 2001 bankacılık ve finans krizine yol açmıştır. Dolayısıyla IMF ile yapılan anlaşmalar neticesinde Merkez Bankasının bağımsızlığı kısmen kaybolmuş ve bu durum 2001 yılında yaşanacak olan finans sektörü krizinin nedenlerinden birisi olmuştur. Bu krizin Türkiye istihdam piyasasına bıraktığı etki ise “Kriz İşsizliği” olmuştur.

İşsizlik ve ekonomik krizler alanındaki bu gelişmeleri takiben işsizlik değişkeni yapılan anlaşmalarda önemli yer tutmaya başlamıştır. Özellikle IMF ile yapılan 19. Stand by anlaşması çerçevesinde denetlenmesi kararlaştırılan konulardan en önemlisi yaşam standartlarının artırılması ve işsizliğin azaltılması olarak belirlenmiştir (Erdinç, 2007: 109).

Türkiye’yi etkisi altına alan Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinde IMF’ye başvuru yapılmış ve anlaşma ile kredi talep edilmiştir. Ancak IMF kriz durumunda olan Türkiye’ye de diğer bütün ülkelere uyguladığı politikaların aynısını uygulamıştır. Anlaşma şartlarına göre Türkiye kamu harcamalarında kısıntıya gitmeli, vergileri arttırmalı ve özleştirme çalışmalarına hız vermeliydi. Ancak ekonominin içinde bulunduğu durum analiz edildiğinde, bu politika önermeleri krizin daha da derinleşmesine neden olmuştur (Hepaktan 2011: 161). 2000 yılı son çeyreği itibari ile başlayan ekonomik küçülme, faiz artışı ve finans sektörü krizi ile birlikte, tarihi boyutlara ulaşmış ve IMF’nin önerdiği ekonomi politikası bir kez daha başarısız olmuştur (Alpay ve Alkin, 2017: 201).

2005 yılında IMF ile 19. Stand-By anlaşması yapılmıştır. Bu anlaşma IMF ile Türkiye’nin yaptığı son anlaşma olma özelliği taşımaktadır. 2005 yılında yapılan bu anlaşmanın son olmasının yanında diğer bir özelliği, IMF ve Türkiye arasında yapılan anlaşmalar içerisinde başarı ile uygulanan iki anlaşmadan biri olmasıdır.

1961-2005 arasında yapılan toplamda 19 Stand-By anlaşmasında kullanılan fonlar ve bu fonlardan doğan faiz ödemeleri 2013 yılında tamamen ödenerek kapatılmıştır (Gülmez v.d. 2017: 196). 2013 yılında son borç taksitinin de kapanmasıyla ekonomik politika uygulama aşamasında Türkiye bağımsız hareket ederek, spesifik amaçlı ekonomi politikaları uygulayarak 2016 yılı ortalarında artmaya başlayan döviz kuruna rağmen olası ekonomik kriz ötelenmiştir.

2008 yılında küresel krizin yaşanmasından bir yıl önce IMF ile anlaşma imzalayan ülke sayısı üç iken, krizin yaşanmasıyla IMF fonları olan talep artarak 2008 yılında sekiz ülke 2010 yılında ise yirmi ülke IMF ile anlaşma imzalayarak fon kullanmıştır (Eroğlu v.d. 2017: 56). 2010 yılında IMF ile anlaşma yapan ülke sayısında

ciddi oranda artış olmuştur. Bu durumun temel sebebi kriz sonrası IMF yöneticilerinin İstanbul'da düzenledikleri toplantı sonrasında fona ihtiyaç duyan ülkelere daha esnek şartlarda fon sağlamanın karara bağlanması olarak gösterilebilir.

IMF'nin İstanbul kararları çerçevesinde görev tanımının küresel olan ve finans sektörü ile alakalı bütün politikaları kapsayacak şekilde tekrardan oluşturulması kararlaştırılmıştır. Esnek kredi mekanizmasının sağlanmasına yönelik kararları ise IMF'nin fonlamasına ihtiyaç duyan daha fazla sayıda ülkeye ulaşması için hem IMF'nin fon havuzunun daha fazla nasıl artırılacağına, hem de fon talep eden ülkelere daha esnek şartlarla nasıl fon sağlanabileceği üzerinde tartışılması kararına varıldı. IMF'nin aldığı diğer karar ise ülkelerin politikalarının IMF tarafından değil karşılıklı güncel sorunların göz önünde bulundurularak belirlenmesine yönelik strateji geliştirilmesi oldu. İstanbul kararlarının son ayağı ise yönetimde temsilin yeniden değerlendirilmesi konusunda olmuştur. IMF yönetiminde olması gerektiren fazla oy hakkı bulunan ülkelerin, oy sayılarının yeniden değerlendirilmesi ve IMF ye fon sağlama konusunda daha fazla katkıda bulunabilecek üyelerin de oy hakkının çoğaltılmasına yönelik yeniden düzenlenmesi olmuştur. Bu kapsamda IMF 2010 yılından sonra ekonomik olarak da aktif ve verimli politika öneren ve uygulattıran yapıya bürünmüştür. Ancak Türkiye ve IMF ilişkilerine bakıldığında, söz konusu ilişkiler 2010 yılından öncesinde yoğunlaştığından, eski IMF politika önermeleri ekonomiye faydanın yanında zarar da vermiştir. Bu zararlar genellikle işgücü piyasasında yoğun şekilde hissedilmiştir.

IMF ve Dünya Bankası kuruluşlarının öncelikli amacı istihdamın artması değil, ekonomik canlanmanın gerçekleşmesidir. Ancak özellikle 1980 yılından sonra küreselleşmenin de etkisiyle IMF'nin temel reformlarından birisi de işgücünün yeniden yapılandırılması olmuştur. Bu durumun literatürde IMF için ikinci jenerasyon reformlar olarak adlandırılmaktadır (Selamoğlu, 2002: 60-61). Dolayısıyla IMF politikalarının ekonomik etkilerinden çok istihdam üzerindeki etkileri 1980'li yıllardan sonra dikkate alınmaktadır.

IMF ile olan ilişkiler 1979 yılında derinleşmiş ve IMF politikaları tandanslı 1980 kararlarının alınmasına neden olmuştur. Bu kararlar uzun dönemde ekonomik rekabetin sağlanmasına yönelik olmakla birlikte, ekonominin bu liberalleşme paketine hazır olmaması durumunda ise ciddi sıkıntıların çekilmesine neden olabilecek nitelik kazanmıştır. 1980 kararları sonrasında 5 yıl boyunca ekonomi yönetimi tamamen IMF ve Dünya Bankası'nın güdümünde olmuştur (Ataşlı ve Işık: 2017, 570). Arından IMF ile olan ilişkilere uzun süreli ara verilmiş ve 1994, 1999, 2000 ve 2001 krizlerinde tekrar IMF ile anlaşma yoluna gidilmiştir.

2002 krizine kadar IMF güdümünde uygulanan ekonomi politikalarında istenen başarı yakalanamamıştır. 2002 yılında uygulamaya koyulan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı kapsamında ise nispeten iyi sonuçlar alınsa da işsizlik

konusunda hedeflenen değerler tutturulamamıştır. Özellikle 2008 Mortgage krizi neticesinde işsizlik %14 seviyesine çıkarak o zamana kadar ki Cumhuriyet tarihinin en yüksek değerini görmüştür (Karabıyık ve Uçar, 2010: 47).

Türkiye ekonomik sıkıntılarının giderilmesi için IMF'ye başvuru yaptığı her dönemde ekonomi politikalarının idaresini IMF'ye devretmek zorunda kalmıştır. IMF'de fon sağladığı ülkelerin ekonomik durumlarına bakmaksızın ortak politika önermelerinde bulunmuştur. Bu politikalar genellikle tasarruf düzeyini artırmaya ve harcamaları azaltmaya yönelik olmuştur. Bu sebeple IMF fonlarının kullanıldığı dönemlerde iç talepte azalmalar yaşanmıştır. İç talepteki azalmalar beraberinde üretim azalışını getireceğinden işgücü piyasası olumsuz etkilenmiştir.

IMF politikaları Türkiye için genellikle sıkı para ve maliye politikası, devalüasyon, faiz oranlarında artış, ticaretin liberalleşmesi, piyasa ekonomisinin canlandırılması ve fiyat kontrollerinin azaltılması olarak kendini göstermektedir (Bayraktutan ve Özkaya 2002: 4). Bu kapsamda bakıldığında IMF'nin önerdiği her politika iç talebi azaltacağından emek talebini de azaltacak sonuçlar doğurmaktadır. Emek talebinin azalması da beraberinde işsizlik oranlarının tırmanmasını getirmektedir.

IMF'nin en fazla eleştiri aldığı konulardan biri de öncelikli amaçlarıdır. IMF ekonomi politikalarının öncelikli amacı ödemeler dengesindeki açığı kapatmak iken ikincil amacı ise enflasyonla mücadele etmektir (Ener ve Demircan, 2004: 54). Ödemeler dengesinin açığını kapatmak için uygulanan daraltıcı para politikaları ise yatırımlar üzerinde dışlama etkisine sebep olmaktadır. Tasarrufların artırılmasına ve fon birikimine yönelik uygulanan politikalar, yatırım maliyetlerini artırdığından yatırımlar üzerinde azaltıcı etki oluşturmaktadır. Yatırımların azalması boş iş pozisyonlarının azalması anlamına geldiğinden işsizlik üzerinde artıcı etki oluşturmaktadır. Özellikle küreselleşmenin hızla yayıldığı 1980 sonrası dönemde işsizlik ihraç edilebilir mahiyet kazanmıştır. Şöyle ki; işsizlik oranı yüksek olan ülkelerde iş bulamayan vatandaşlar, çeşitli yollarla komşu ülkelere geçerek iş arama faaliyetinde bulunmaları, işsizliği ülkelerarası hareketli hale getirmiştir. Bu durum herhangi bir ülkede oluşan veya oluşması beklenen ekonomik sıkıntının diğer ülkelerinde ekonomisini etkileyeceği sonucunun doğmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla başarısız uygulanan veya planlanan politikalar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin genelini etkileme potansiyeline sahip olduğu düşünülmektedir.

Ekonomik durumları gereği IMF'nin kredisine ihtiyaç duyan ülkeler, kredi talepleri ile birlikte IMF'ye niyet mektubu göndermektedir. Bu mektupta kredi sağlanması durumunda ekonomi politikası olarak hangi yolun izleneceği ve verilen kredinin hangi alanlarda kullanılacağı yazmaktadır. IMF'nin yetkili organlarıncı incelenen niyet mektubu uygun görülürse, Stand-By anlaşması imzalanarak ülkelere kredi sağlamanın ilk adımı atılmaktadır. Bu kapsamda ülkeler niyet mek-

tubunda IMF'nin uygulamayı tavsiye ettiği ekonomi politikalarına yer vermektedir. IMF'nin tavsiye ettiği ekonomi politikaları ise genellikle tasarrufa yönelik, yurtiçi talebi azaltan ve dış açığı kapatmaya yönelik politikalardan oluşmaktadır.

IMF'de mali dengeler oturmadan, sermaye hareketliliğinde serbestiyet sağlanmasının faydalı olmadığını bildiği halde, eski politika önermelerine devam etmiştir (Pamuk, 2012: 28-279). Son olarak Türkiye'nin haricinde benzer etki ve durumlar Endonezya ve Arjantin'de de olmuştur. Ancak iş gücü ve ekonomi en derin Arjantin'de etkilenmiştir (Koyuncu ve Şenses, 2004). Arjantin için durum değerlendirmesi yapıldığında IMF politikalarının değişmesine ve derinleşmesine ihtiyaç duyulduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Alptekin 2016: 15). IMF'nin önerdiği ekonomi politikalarının işsizlik üzerindeki olumsuz etkisi sadece politikaların uyguladığı ülkeleri değil diğer ülkeleri de etkilemektedir. Örneğin güney yarım küredeki artan işsizlik ve yoksulluk ithalatlarının azalmasına neden olmakta ve kuzey yarım kürede üretim yapan ve ihracat yolu ile ürettiklerini güney yarım küreye satan ülkeler de bu politikalardan olumsuz etkilenmektedir (Öztürk, 2002: 120). Bu durum G20 ülkelerince de değerlendirmeye alınmış ve 2009 G20 Londra Zirvesi'nde; G20 ülkelerinin de IMF ile birlikte politika belirleyerek küresel sistemin çerçevesini birlikte çizme yönünde karar alınmıştır (Eğilmez 2009: 263). Ancak IMF politikalarından duyulan rahatsızlık ilk olarak 1999 yılında Seattle'da düzenlenen konferansta dile getirilse de somut tedbirler 2009 yılında IMF İstanbul toplantısında gündeme alınmıştır.

IMF'nin anlaşma yaptığı gelişmekte olan ülkelere önerdiği politikalar sebebi ile 1999 yılında Seattle'da düzenlenen protestoda Dünya Ticaret Örgütü hedef alınmış ve bu protesto sonucunda Dünya Ticaret Örgütü, Uluslararası Para Fonu, Dünya Bankası ve Avrupa Birliği gibi uluslararası parasal kuruluşların güvenilirliği sorgulanmaya başlamıştır. Bu gelişmenin sonucunda Neoliberal küreselleşme politikaları geçerliliğini belirli bir süre yitirmeye başlamıştır (Kalfa ve Ataay 2008: 145). Bu protesto sonucunda istenilen sonuca ulaşılarak, uluslararası para kuruluşlarından borç alan ve bu borçların geri ödenmesinde zorluklarla karşılaşan ve hatta bu borçları ödeyemeyecek konumda olan gelişmekte olan ülkelerin borçlarının silinmesi gündeme getirilmiştir. Bu ülkelere söz konusu borçların alınmasında ısrarcı olmak, ülkelerin içinde bulunduğu ekonomik krizleri daha da derinleştireceğinden ve bu durumda da diğer bütün dünya ülkelerini etkileyeceğinden, borçların geri ödemesinde ısrarcı turumdan vazgeçilmiştir.

Seattle'deki protesto sonrasında IMF'nin de dahil olduğu uluslararası para kuruluşlarının politikaları eleştirilmeye başlanmış, değişen şartlara ve ülkelere göre yeni politikaların geliştirilmesinin gerekliliği gündeme gelmiştir. 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan ve kısa sürede dünya geneline yayılan Mortgage Krizi ile IMF politikalarının reforma ihtiyaç duyduğu daha belirgin

hale gelmiştir. Bu gelişmelerle 2009 yılında İstanbul'da toplanan IMF heyeti yapısal değişiklik yapılmasını öngören kararlar almıştır.

IMF heyetinin 2009 yılında İstanbul'daki toplantısında; IMF'nin görev tanımını, esnek kredi mekanizmasının oluşturulmasını, politikaların taraflarca karşılıklı değerlendirilmesini ve yönetimde temsil yapısının yeniden değerlendirilmesini içine alan bir dizi kararlar üzerinde ortak kanaata varıldı. (www.imf.org/external/lang/Turkish/pubs/ft/survey/so/2009/new100609at.pdf).

IMF'nin kuruluş aşaması II. Dünya Savaşı yılları olduğundan o zamanki sorunlara çare bulacak şekilde kuruluşu organize edilmiş ve faaliyete başlamıştır. Zamanla değişen dünya ekonomisinin beraberinde getirdiği sıkıntılara hakim olmanın uzak tek düzen stratejiler geliştirildiğinden yeni yaşanan krizlere çözüm yolu üretmede sıkıntı çekilmektedir (Turgut 2015: 153). Bu sebeple IMF'nin İstanbul toplantısında aldığı kararlar geç alınmış ve yetersiz olarak nitelendirilebilmektedir.

IMF'nin uygulanmasını önerdiği ekonomi politikaları genellikle parasalcı iktisat akımına hizmet eden politikalar olması da eleştirilen konular arasındadır. Ekonomik sıkıntıların aşılmasında para politikaları ile yaklaşılması ve maliye politikalarının dışlanması emek faktörünün de dışlanmasına neden olmaktadır.

IMF fon kullandığı ülkelerden faiz oranlarının artırılmasını istemektedir. Faiz oranların artış gösterdiği bir ekonomide fon sahipleri tasarruf yolunu seçerek yatırım yapma kararlarını ertelerler. Bu durumda emeğe olan talebin azalmasına sebep olur. Temel olarak ulusal tasarruf miktarının artması, ödemeler dengesi üzerinde açık kapatacı şekilde kendini gösterse de işgücü piyasası üzerinde emek talebini azaltıcı ve olumsuz etki oluşturmaktadır.

IMF'nin önerdiği diğer politika ise daraltıcı maliye politikalarıdır. Bu kapsamda önerilen politikanın emek piyasasına olan etkisi incelendiğinde; daraltıcı maliye politikaları yurt içi talebin gerilemesine neden olmaktadır. Yurt içi talebin gerilemesi de üretilen mal ve hizmetlerin üretim düzeylerinde azaltıcı etki oluşturmaktadır. Bu durumda işsizliği artırıp istihdamı azaltmaktadır.

IMF tipi ekonomi politikalarından piyasa ile ilgili olan en önemli önerme, ticaretin liberalleşmesi ve piyasa ekonomisinin canlanması noktasındadır. IMF'nin sağlayacağı fonlara en fazla ihtiyaç duyan ülkeler gelişmiş ülkelerden ziyade gelişmekte olan ülkelerdir. Gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkelerin piyasa yapıları dikkate alındığında; gelişmiş ülke piyasaları daha büyük, oturmuş ve rekabet gücüne sahip piyasalardır. Ancak gelişmekte olan ülke piyasaları genellikle küçük, kırılgan ve rekabet gücü zayıf olan piyasalardır. IMF'nin önerdiği piyasa ekonomisinin geliştirilmesi ve ticaretin liberalleşmesi politikaları, gelişmekte olan ülkelere doğru kaynak transferi doğuracak niteliktedir. Fon kullanmak isteyen gelişmekte olan ülkelere piyasa ekonomisi önerildiğinde, piyasaya yeni giren ya da rekabet gücünü henüz kazanmamış olan firmaların ka-

panmasına sebep olabilmektedir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde piyasa ekonomisine geçmek ve ticaretin liberalleşmesi, gelişmekte olan ülkelerde firmaların kapanmasına ve işsizliğin artmasına sebep olabilmektedir.

IMF'nin uygulattığı ekonomi politikalarından birisi de özelleştirmelerin hızlandırılması ve serbest piyasaya geçişin hızlandırılmasıdır. Özelleştirme sonucunda işsiz kalan bireyler eğer işsizlik sigortasının aktif uygulandığı gelişmiş ülke vatandaşlarından ise IMF'nin olumsuz etkisi tam hissedilmemektedir. Ancak işsizlik sigortasının uygulanmadığı gelişmekte olan ülkelerde işsizliğin maliyeti topluma yayılarak daha ağır mahiyet kazanmaktadır (Doğan ve Özekicioğlu, 2005: 165). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde uygulanan popülist politikalar neticesinde kamu sektöründe çok fazla gizli işsizlik görülmektedir. Özelleştirme sonrası gizli işsiz mahiyetinde olan çalışanlar işten çıkarılarak işsizlik oranının artmasına neden olmaktadır.

IMF'nin sabit kur ya da istikrarlı kur politikaları uygulama ısrarı sonucunda, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik krizlerin daha da derinleştiği tespit edilmiştir. Sabit kuru dengede tutabilmek için uygulanan para politikaları enflasyonun artmasına sebep olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerde enflasyon-kur makasının açılması dış piyasalardan gelen yabancı fonların azalmasına sebep olmuş ve gelişme hızını yavaşlatmıştır (Seyidoğlu 2003: 151).

IMF'nin politikaların istihdam piyasasına olumsuz etkisi sadece Türkiye ile sınırlı değildir. Özellikle 2010-2015 yılları arasında IMF kredilerinin yaklaşık %91'lik kısmı Avrupa Birliği ülkelerine kullanılmıştır. Ancak Avrupa Birliği ülkelerinin diğer ülkelerden farklı yani IMF'nin önerdiği ekonomi politikalarını diğer ülkeler gibi sınırsız uygulayamamaktadır. Avrupa Birliği ülkeleri birlik kuralları sebebi ile devalüasyon yapamamaktadır. Bu durum da IMF'nin önerdiği politikaların ekonomiye etkilerini ve özellikle istihdam piyasasına etkilerini artırmaktadır. Özellikle Yunanistan IMF kredisi sonrasında uyguladığı IMF politikalarından sonra, 2009-2012 periyodunda milli gelir daralmasını %5 beklerken ortalama daralma %17 seviyesinde gerçekleşmiştir. Aynı şekilde işsizliğin politikalar sonrasında %15'e çıkacağı öngörülürken, söz konusu dönemde %25 işsizlik oranı görülmüştür (Boratav 2016: 41).

Türkiye ile IMF arasındaki ilk anlaşma, 1945 yılında Türkiye'nin IMF'nin kuruluşunda kurucu üye olmasına rağmen, 1961 yılında imzalanmıştır. Uluslararası para fonunun işleyişi gereğince IMF'den fon kullanmak isteyen ülkeler ekonomi politikalarının yönetimine IMF'yi ortak etmek zorundadır. Bu sebeple IMF'nin Türkiye'nin ekonomi politikalarına ilk doğrudan müdahalesi 1961 yılında başlamıştır. Zamana ve değişen şartlara göre de söz konusu müdahale artıp azalma eğilimi göstermiştir.

IMF ile Türkiye arasında 1961-2005 periyodu arasında imzalanan anlaşmaların ortak özellikleri sıkı para ve maliye politikası, devalüasyon, faiz oranlarında artış, ticaretin liberalleşmesi, piyasa ekonomisinin canlandırılması ve fiyat kontrollerinin azaltılmasının amaçlanmasıdır. Bu kapsamda uygulanan politikaların hepsi yurt içi talebin azalmasına sebep olacak politikalar. Yurt içi talebin azalması üretim azalmasını, üretim azalması emeğe olan talebin azalması ve emeğe olan talebin azalması da işsizliğin artmasını beraberinde getireceğinden, IMF'nin anlaşma sonrası Türkiye'ye önerdiği politikalar, Türkiye işgücü piyasasında işsizliğin artmasına sebep olmaktadır.

IMF'nin fonlamasına ihtiyaç duyulduğu zamanlarda finansal krizlerin aşılmasında IMF tarafından tavsiye edilen kararlar, ekonomide tasarrufu yükselten ve dış açığı kapatan politikalar. Finans açısından uygulanan politikalar mantık olarak nitelendirilebilir olmasına rağmen, söz konusu politikaların diğer etkileri ekonomiye ve sosyal yaşantıya zarar vermektedir. Ayrıca IMF ile yapılan anlaşmalardan sonra ekonomi yönetimine dolaylı ya da doğrudan IMF'nin müdahil olması, spesifik amaçlı ekonomi politikalarının uygulanmasını ve başarıya ulaşma şansını da düşürmektedir.

KAYNAKÇA

- Alpay, Y., Alkin, E. (2017), *Olaylarla Türkiye Ekonomisi Yirminci Yüzyıl Türkiye Ekonomi Tarihi*, 1. Baskı, İstanbul, Hümanist Kitap Yayıncılık
- Alptekin, V. (2016), *İktisadi Yorumlar*, Konya, Eğitim Kitabevi
- Ataşlı, Y., Işık, M. (2017), Türkiye'de Yaşanan Ekonomik Krizlerin İstihdam Üzerine Etkileri (1980-2013), *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 567-585
- Bakır, C. (2006) Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının 1930-2001 Arasında Siyasal Bağımsızlığı: Siyasal-Ekonomik Etkileşime İlişkin Karşılaştırmalı Bir Çözümleme, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, Sayı:33, 1-31
- Bayraktutan, Y. Özkaya, H. (2002). IMF İstikrar Politikalarının Doğu Asya'da Ekonomik Performans Sonuçları, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(3), 1-18
- Boratav, K. (2016), IMF: Dün Ve Bugün, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(1), 27-42
- Doğan, S., Özekicioğlu, H. (2005), Güney Kore ve Türkiye'de Uygulanan IMF Politikaları, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(1), 147-176
- Erdoğan, Z. (2007), Uluslararası Para Fonu – Türkiye İlişkilerinin Gelişimi ve 19. Stand-By Anlaşması, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 99-117
- Eğilmez, M. (2018), *Makroekonomi Türkiyeden Örneklerle*, 11. Basım, İstanbul, Remzi Kitabevi
- Ener, M. Sivrekli Demircan, E. (2004), *Küreselleşen Dünyada IMF Politikaları ve Türkiye*, Roma Yayınları, İstanbul
- Eroğlu, İ. Şeker, H. ve Demirel, B. (2017), IMF's Period of Change Conversion And Reconstruction After Financial Crisis In 2008, *BJSS Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 53-61

- Gülmez, A. Yardımcıoğlu, F. Beşel, F. (2017) Türkiye’de Ekonomik Kırılganlığın Panzehiri: Mali Disiplin Çıpası, *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 195-203
- Güzel, S. (2009). 2008 Küresel Ekonomik Krizi ve IMF’nin Önerdiği Ekonomi Politikalarının Krizle Mücadeledeki Rolü, *Uludağ Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), 55-69
- Hepaktan, E. Çınar, S. (2011) Küresel Mali Krizler ve Son Krizin Reel Sektöre Etkileri, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:30, 155-168
- Kalfa, C. Ataay, F. (2008) Küresel Toplumsal Hareketler, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:16, 127-149
- Karabıyık, İ., Uçar, M. (2010), Türkiye’de 1980 Sonrası Uygulanan IMF Destekli İstikrar Programlarının Ekonomik Açından Değerlendirilmesi, *Akademik İncelemeler Dergisi*, 5(2), 37-58
- Koyuncu, M., Şenses F. (2004), Kısa Dönem Krizlerin Sosyoekonomik Etkileri: Türkiye, Endonezya ve Arjantin Deneyimleri, *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 3, 11-52
- Öztürk, N. (2002), IMF’nin Değişen Rolü ve Gelişmekte Olan Ülke Ekonomilerine Etkileri, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 57(4), 95-125
- Pamuk, Ş. (2012), *Türkiye’nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi*, 6. Basım, İstanbul, Türkiye İş Bankası Yayınları
- Selamoğlu, A. (2002), Gelişmiş Ülkelerde İstihdam Politikaları, Esneklik Arayışı ve Etkileri , *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 33-63
- Seyidoğlu, H. (2003), Uluslararası Mali Krizler, IMF Politikaları, Az Gelişmiş Ülkeler, Türkiye ve Dönüşüm Ekonomileri, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 141-156
- Tuna, S. (2007). Cumhuriyet Ekonomisinin İlk Devalüasyonu: 7 Eylül 1946, *Akdeniz Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(13), 86-121
- Turan, İ., Gündüz, L. (2003). *Türkiye-IMF İlişkilerinin Kronolojisi*, Erkam Yayınevi, İstanbul
- Turgut, M. (2015), Global Finansal Krizler ve IMF Eksenli Yapılanmada Türkiye, *Selçuk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 15(29), 144-158
- Yeldan, E. (2004) Türkiye Ekonomisinde Dış Borç Sorunu ve Kalkınma Stratejileri Açısından Analizi, *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 1-29

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE İÇİN ZAMAN SERİSİ ANALİZİ

Mustafa TORUN⁷

Hasan AZAZİ⁸

Ülke ekonomileri ve hükümetler toplumsal huzurun sağlanması ile ilgili politikalar yürütmek zorundadır. Bu politikalar çeşitli harcama kalemlerini beraberinde getirmektedir. Savunma harcamaları da bunlardan birisidir. Küreselleşen ekonomilerin uluslararası rekabeti tetiklerken; rekabet de çıkar çatışmalarını beraberinde getirmektedir. Bu çatışmalar bölgesel olabileceği gibi uluslararası statüde de oluşabilmektedir. Bu buna benzer bazı problemleri sadece ekonomik yollarla çözmek her zaman mümkün değildir.

Yukarıda sayılanlarla beraber savunma harcamaları ülke ekonomilerinde en yüksek harcama kalemleri arasında yer almaktadır. Bu durumda bütçede harcamalarında kimi zaman savunma harcamalarının diğer kamu harcama kalemlerinin önüne geçtiği gözlemlenebilmektedir.

Savunma harcamalarının gider kalemleri arasında büyük pay aldığı durumlarda, ekonomilerinde tartışmalar yaşanabilmektedir. Çünkü ülke ekonomileri yatırımlar neticesinde ekonomik gelişim göstermek yerine bu yatırımları savunmaya harcayarak sanayi itişini yavaşlatabilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri savunma harcamaları gibi ağır kalemlerden olumsuz yönde etkilenbilir ve bütçeler açık verebilir.

7 Dr.Öğr.Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, BİİBF, İktisat Bölümü, mustafatorun@comu.edu.tr

8 Dr.Öğr.Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, BİİBF, İktisat Bölümü, hasanazazi@comu.edu.tr

Çalışmada literatür bölümüne yer verilerek, konu ile ilgili daha önceki bulgulara da değinilmiştir. Çalışmada savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ampirik bir uygulama ile desteklenmiştir.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz eden çalışmalar farklı başlıklar altında toplanmaktadır. Bazı çalışmalar kamu harcamalarını eğitim, savunma ve sağlık harcamalarının toplamı olarak bir bütün şeklinde ele alarak ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelerken bazı çalışmalar ise kamu harcamalarını oluşturan eğitim, savunma ve sağlık harcamalarını tek tek ele alarak ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemektedir.

Chowdhury (1991) gelişmekte olan 55 ülkede ve 1961-1987 dönemine ait verileri kullanarak savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bunu yaparken Granger nedensellik testi ile bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmaya göre, 15 ülke için savunma harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü nedensellik eğilimi göstermiştir. Araştırmaya göre 7 ülkede ekonomik büyümeden savunma harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik gözlenmiştir. Araştırmaya göre 3 ülkede çift yönlü nedensellik ilişkisi sonucunu varılırken kalan 30 ülkede ise herhangi bir nedensel ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kusi (1994), gelişmekte olan 77 ülke için 1971-1989 dönemine ait verileri kullanarak savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmasını yaparken nedensellik testlerini kullanmıştır. Araştırmasında sonucunda nedensel bağlamında ilişkilerin her ülkeyi kapsamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Mintz ve Stevenson (1995) 1950-1985 yılları arasındaki verileri kullanarak 103 ülke için bir araştırma yapmışlardır. Çalışmada askeri ve askeri olmayan harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi test edilmiştir. Analizde birçok ülkede askeri olmayan harcamaların ekonomik gelişme üzerine anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu görülmüştür. Çalışmalarında savunma harcamalarının örneklerin sadece %10'unda anlamlı bir pozitif etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Özmuçur (1996), 1981-1991 dönemine ait verileri kullanarak Türkiye'nin de içinde bulunduğu 7 ülke için savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemi yardımıyla araştırmıştır. Buna göre ekonomik büyüme oranı ile savunma harcamaları arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Kollias (1997) Türkiye'de 1954-1993 dönemine ait verileri kullanarak savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmasında Granger nedensellik testini kullanarak, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında değişkenler için bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemesi sonucuna varmıştır.

Dunne ve Vougas'ın (1999) Granger nedensellik testi yöntemini kullanarak Güney Afrika ekonomisi için 1964-1996 dönemi verilerini kullanarak; savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışma ya göre Güney Afrika ekonomisi için savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve önemli derecede negatif bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Dunne ve diğerleri (2001) 1960-1996 dönemine ait verileri kullanarak Türkiye ve Yunanistan'da askeri harcamaların (Reel GSYİH) üzerindeki etkisini Granger nedensellik testi yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Buna göre çalışmada, Yunanistan'da askeri harcamaların Reel GYİH' yi olumlu yönde, Türkiye'de ise askeri harcamaların Reel GYİH negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Halıcıoğlu (2004) 1950-2002 dönemine ait verileri kullanarak Türkiye'de ekonomik büyüme ve savunma harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmasında, çok değişkenli koentegrasyon ve hata düzeltme modelini kullanan Halıcıoğlu; toplam savunma harcamaları ile ekonomik büyüme (toplam çıktı) arasında uzun dönemli bir ilişki mevcudiyetinin oluştuğunu ortaya çıkarmıştır.

Yıldırım ve diğerleri (2005) 1989-1999 dönemine ait verilerle dinamik panel data tekniğini kullanarak Ortadoğu ülkeleri ve Türkiye'de askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmalarında askeri harcamaların ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Pieroni (2007), Parametrik kısmi korelasyon yöntemi ile 90 ülke için savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Çalışmaya göre; askeri yükün aşırı düzeyde olduğu ülkelerde, askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü ilişkinin mevcut olduğu sonucuna varılmıştır.

Görkem ve Işık (2008) Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye ekonomisi için 1968-2006 dönemine ait verileri kullanarak Granger nedensellik analizi yöntemi ile araştırmışlardır. Araştırmaya göre, Türkiye'de bahsi geçen döneme ait savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Karagianni ve Pempetzoglu (2009) Türkiye'de savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, 1949-2004 dönemi için lineer ve lineer olmayan Granger nedensellik testleri yöntemi ile analiz etmişlerdir. Çalışmalarında lineer analiz ekonomik büyümeden savunma harcamalarına doğru; lineer olmayan Granger nedensellik analizi ise savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yılancı ve Özcan (2010) Türkiye'de 1950-2006 dönemine ait veriler ile savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmalarında, Zivot-Andrews birim kök testinin yanı sıra Gregory-Hansen eşbütünlüşme testini de kullanmışlardır. Bu test sonuçlarına göre; ekonomik büyüme

ve savunma harcamaları serilerinin seviyesinde durağan olmadığı sonucuna ve bununla beraber aralarında uzun dönemli bir ilişki olmadığı, Toda-Yamamoto nedensellik analizi sonrasında ise ekonomik büyümeden (GSMH) savunma harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Başar ve Künü (2012) Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 36 ülkede 1997-2004 dönemine ait veriler kullanılarak Bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında panel veri analizi yardımıyla test yöntemini kullanarak analizler yapmış ve sabit etkiler modeline göre savunma harcamaları arttıkça büyüme oranının azaldığı sonucuna ulaşmışlardır.

Dunne ve Tian (2013) Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 106 ülke için ve 1988-2010 dönemine ait verileri kullanarak araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmasında hem kısa hem uzun dönemde savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Savunma harcamalarından ekonomik büyümeye (GSMH) doğru nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmiştir.

Duyar ve Koçoğlu (2014) 1990-2012 dönemine ait verileri kullanarak 6 sahra ülkesinde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmalarında panel GLS yöntemini kullanarak bir sonuca ulaşmayı hedeflemişlerdir. Yapılan çalışma sonuçlarına göre; savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Korkmaz (2015) 2005-2012 dönemine ait verileri kullanarak 10 tane Akdeniz ülkesinde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada bu ilişki panel veri analizi yöntemi kullanılarak bir sonuca varılmaya çalışılmıştır. Çalışmaya göre; savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi azalttığı işsizliği arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Kiraz ve Gümüş (2017) 1995-2012 dönemini kapsayan verileri ile Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) üyesi 29 ülke için kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada panel veri analizi yöntemleri ve Granger nedensellik testlerini kullanmışlardır. Çalışmaya göre; kamu harcamaları içinde savunma, eğitim ve sağlık harcamaları ekonomik büyümeyi arttırmıştır. Çalışmaya göre ekonomik *büyümenin sürdürülmesinde yu-* *karıda adı geçen harcama kalemlerinin* önemli rol oynadığı sonucu görülmüştür.

Eğri ve diğerleri (2017) Türkiye ve seçilmiş Ortadoğu ülkeleri için 1970-2012 dönemine ait verilerle ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Son güncellenen veri setiyle yapılan analizde ekonomik büyüme ve savunma harcamaları arasında negatif bir ilişkinin var olduğunu sonucuna varmışlardır.

Kurt ve Kılıç (2018) Çalışmalarında 1974-2015 dönemine ait veriler kullanılarak; Türkiye’de yaşanan küreselleşmenin, savunma sanayi harcamaları üzerin-

de yaratmış olduğu etki VAR modeli çerçevesinde analiz etmişlerdir. Çalışmada uygulanan Eşbütünleşme sonuçları değişkenler arasında uzun dönemli ilişkiyi işaret ederken, nedensellik test sonuçları politik ve ekonomik küreselleşmenin savunma harcamalarının nedeni olduğunu göstermektedir.

Savunma (askeri) harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini analiz eden ampirik çalışmalar incelendiğinde savunma harcamalarının etkilerinin ülke gruplarına (ülkenin gelişmişlik durumuna göre) ve incelenen döneme göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Yapılan literatür taraması genel olarak değerlendirildiğinde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişkiyi bulan çalışmalar yanında, savunma harcamalarının ekonomi üzerinde olumsuz etkileri olduğunu gösteren birçok çalışma da mevcuttur. Hatta çalışmaların bir kısmında da savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki literatürde görüş birliğinin oluşmaması, uzun yıllar boyunca günümüze kadar çok sayıda ampirik çalışmanın yapılmasını da beraberinde getirmiştir.

2. YÖNTEM

Çalışmanın ampirik analizinde Türkiye ekonomisinde cari denge, savunma harcamaları, enflasyon olgularının ekonomik büyüme üzerindeki analiz edilmeye çalışılmaktadır. Analizde değişkenler arasındaki ilişki zaman serisi yöntemi ile oluşturulan ARDL (Autoregressive Distributed Lag Bound Test) sınır testi yaklaşımı ile analiz edilmektedir. Ampirik analiz 1974-2019 dönemi arasındaki yıllık veriler ile yapılmıştır. Çalışmada Cari Denge (DG), Savunma Harcamaları (SH) ve Enflasyon (EF) bağımsız değişken olarak yer alırken Ekonomik Büyüme (BY) bağımlı değişkendir.

Yukarıdaki değişkenlerle kurulan model 1 numaralı eşitlikte gösterilmiştir.

$$BY = \beta_0 + \beta_1 SH + \beta_2 CD + \beta_3 EF + \varepsilon_t \quad (1)$$

Ekonometrik analizde bağımlı ve bağımsız değişkenler kullanılmıştır. Mevcut bu değişkenlerin, sebep olduğu artış ya da azalış eğilimleri, değişkenlerin kendi aralarında sahte regresyonun oluşması ile sonuçlanabilir. Buna bağlı olarak, mevcut değişkenlerin birim kök içerme durumlarının analizinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu analizin gerçekleştirilmesi için geliştirilen testlerden yararlanılarak, birim kökten arındırma işlemi yapılmaktadır. Bu test kapsamında ilk test D. Dickey ve W. Fuller (1979) tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra D. Dickey ve W. Fuller (1981) teste son halini vererek Augmented (Genelleştirilmiş) Dickey Fuller Birim Kök Testini oluşturmuştur. Çalışmada verilerin analizi için Genelleştirilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testi kullanılmıştır. Genelleştirilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testi için sabit terimin etkisinde olan ve hem sabit terimin hem de trendin etkisinde olan durumlar için ayrı ayrı eşitlikler kullanılmaktadır. Bu kapsamda 2 numaralı eşitlik sadece sabit terim etkisinin olduğu durumu, 3 numaralı eşitlik ise hem sabit terim hem de trendin etkisinin olduğu denklem için kullanılmaktadır.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \lambda Y_{t-1} + \mu_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \lambda Y_{t-1} + \mu_t \quad (3)$$

Yukarıdaki denklemler ile δ katsayısının tahmin edilen değerinin bulunması amaçlanmaktadır. Bulunan δ değeri D. Dickey ve W. Fuller tarafından oluşturulan ilgili Dickey Fuller tablo değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Söz konusu tabloda 0 ve negatif değerler mevcuttur. Dolayısıyla iki farklı hipotez mevcut olmaktadır. Bu hipotezler;

$$H_0 = \delta = 0 \quad \text{Seride birim kök vardır, durağan değildir,}$$

$$H_1 = \delta < 0 \quad \text{Seride birim kök yoktur, seri durağandır şeklinde gerçekleşmektedir.}$$

Seriler birim kök sıkıntısından kurtulup, durağan hale getirildikten sonra aralarındaki ilişkinin analiz için M. H. Peseran, Y. Shin ve R. J. Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi kullanılmıştır. ARDL sınır testi, farklı derecelerde durağan olan serilerin arasındaki eşbütünlük ilişkisinin tespiti için kullanılmaktadır. Bu analiz için ise ARDL sınır testi bünyesinde 4 numaralı eşitlikten faydalanılmaktadır.

$$\Delta Y = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_1 i \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_2 i \Delta X_{t-1} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

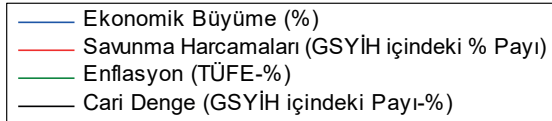
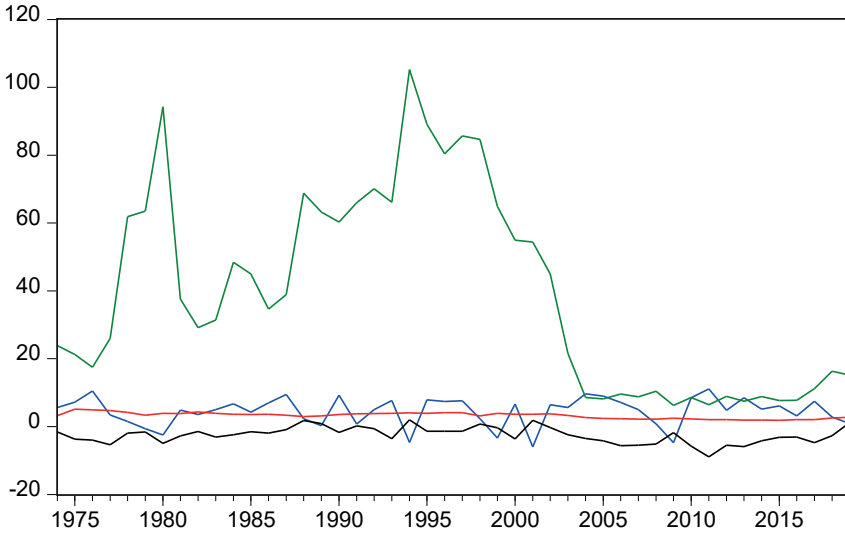
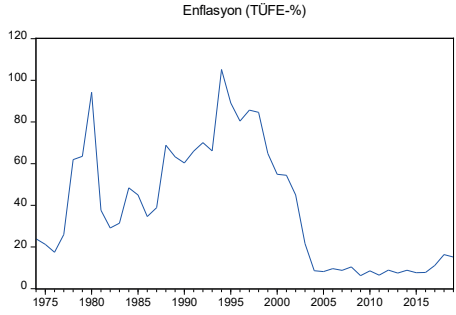
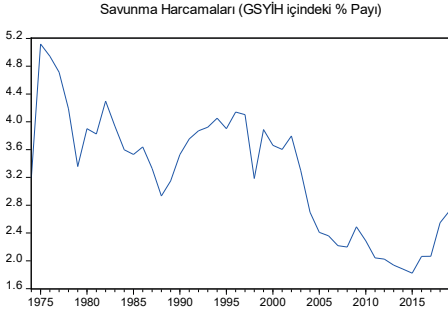
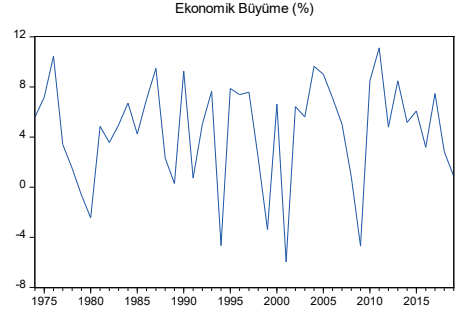
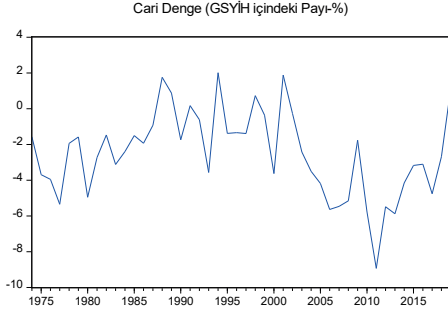
Yukarıdaki testlere bağlı kalarak, ekonomik büyüme, savunma harcamaları, cari denge ve enflasyon arasındaki ilişki analiz edilmiş ve bulgular kısmında yorumlanmıştır.

3. EKONOMETRİK BULGULAR

3.1. Tanımlayıcı İstatistikler

	EKONOMİK BÜYÜME	ENFLASYON	SAVUNMA HARCAMALARI	CARİ DENGE
Mean	4.487510	39.21236	3.263377	-2.499202
Median	5.101163	33.00017	3.442482	-2.410632
Maximum	11.11350	105.2150	5.119454	2.013158
Minimum	-5.962311	6.250977	1.822378	-8.936923
Std. Dev.	4.195126	29.26216	0.876833	2.386819
Skewness	-0.786207	0.491128	-0.029384	-0.128331
Kurtosis	2.977476	1.993171	2.078424	2.853415
Jarque-Bera	4.739908	3.792190	1.634449	0.167446
Probability	0.093485	0.150154	0.441656	0.919686
Sum	206.4255	1803.769	150.1153	-114.9633
Sum Sq. Dev.	791.9587	38532.32	34.59760	256.3607
Observations	46	46	46	46

3.2. Grafikler



4. BİRİM KÖK TEST SONUÇLARI

4.1. Ekonomik Büyüme Düzeyde ADF Birim Kök Testi

Null Hypothesis: EKONOMIKBUYUME has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.341947	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.175640	
5% level	-3.513075	
10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

t istatistik değeri ADF kritik değerlerinden daha küçük olduğundan birim kök yoktur. Ekonomik büyüme serisi düzeyde durağandır.

4.2. Cari Denge Düzeyde ADF Birim Kök Testi

Null Hypothesis: CARIDENGE has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.552853	0.0457
Test critical values: 1% level	-4.175640	
5% level	-3.513075	
10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

t istatistik değeri ADF kritik değerlerinden %5 ve %10 anlamlılık düzeylerine göre daha küçük olduğundan birim kök yoktur. Cari denge serisi düzeyde durağandır.

4.3. Savunma Harcamaları Düzeyde ADF Birim Kök Testi

Null Hypothesis: SAVUNMAHARCAMALARI has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.723700	0.0308
Test critical values: 1% level	-4.175640	
5% level	-3.513075	
10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

t istatistik değeri ADF kritik değerlerinden %5 ve %10 anlamlılık düzeylerine göre daha küçük olduğundan birim kök yoktur. Savunma harcamaları serisi düzeyde durağandır.

4.4. Enflasyon Düzeyde ADF Birim Kök Testi

Null Hypothesis: ENFLASYON has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.313529	0.4183
Test critical values:		
1% level	-4.175640	
5% level	-3.513075	
10% level	-3.186854	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

t istatistik değeri ADF kritik değerlerinden daha büyük olduğundan birim kök vardır. Enflasyon serisi düzeyde durağan değildir.

4.4.1. Enflasyon 1. Fark ADF Birim Kök Testi

Null Hypothesis: D(ENFLASYON) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.083272	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.588509	
5% level	-2.929734	
10% level	-2.603064	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

t istatistik değeri ADF kritik değerlerinden daha küçük olduğundan birim kök yoktur. Enflasyon serisi fark durağandır.

5. ARDL / SINIR TEST SONUÇLARI

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin araştırılmasında sıklıkla kullanılan Engle-Granger e Johansen tarafından geliştirilen eşbütünleşme testlerinin uygulanabilmesi için serilerin düzey değerleri ile durağan olmamaları ve aynı dereceden farkları lındığında durağan hale gelmeleri gerekmektedir. Diğer bir ifade ile değişkenlerin bütünleşme dereceleri aynı olmalıdır.

Bu kısıtlamaları ortadan kaldırmak amacıyla Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından sınır testi geliştirilmiştir. Bu test değişkenlerin bütünleşme derecelerini dikkate almaksızın, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerini araştırabilmektedir.

- Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 2) seçilmiştir. Max lag için yıllık veri seti olduğundan 3 gecikme alınmıştır.

Bu modele ait spesifikasyon testlerinin sonuçları ise şu şekildedir:

5.1. SPESİFİKASYON TESTLERİ

5.1.1. Serisel Korelasyon Testi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.140344	Prob. F(2,34)	0.8696
Obs*R-squared	0.360268	Prob. Chi-Square(2)	0.8352

Dependent Variable: EKONOMIKBUYUME

Method: ARDL

Date: 11/07/20 Time: 02:49

Sample (adjusted): 1976 2019

Included observations: 44 after adjustments

Maximum dependent lags: 3 (Automatic selection)

Model selection method: Schwarz criterion (SIC)

Dynamic regressors (3 lags, automatic): CARIDENGE ENFLASYON
SAVUNMAHARCAMALARI

Fixed regressors: C

Number of models evaluated: 192

Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 2)

Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
EKONOMIKBUYUME(-1)	0.260231	0.127609	2.039287	0.0488
CARIDENGE	-1.199404	0.244356	-4.908430	0.0000
CARIDENGE(-1)	1.196270	0.280468	4.265267	0.0001
ENFLASYON	-0.018345	0.025586	-0.717001	0.4780
SAVUNMAHARCAMALARI	-2.992581	1.493434	-2.003826	0.0527
SAVUNMAHARCAMALARI(-1)	5.803819	1.638102	3.543014	0.0011
SAVUNMAHARCAMALARI(-2)	-3.311356	1.133028	-2.922572	0.0060
C	5.600725	2.517604	2.224625	0.0325

R-squared	0.610169	Mean dependent var	4.401292
Adjusted R-squared	0.534369	S.D. dependent var	4.267749
S.E. of regression	2.912192	Akaike info criterion	5.138655
Sum squared resid	305.3111	Schwarz criterion	5.463053
Log likelihood	-105.0504	Hannan-Quinn criter.	5.258957
F-statistic	8.049674	Durbin-Watson stat	1.877281
Prob(F-statistic)	0.000007		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

F istatistiğine göre 2 gecikmeye kadar serisel korelasyonun olmadığını ifade eden sıfır hipotezi ret edilemiyor (Prob, $F(2,34)$: Prob: 0.8696). Dolayısıyla burada serisel korelasyon sorunu diğer bir deyişle otokorelasyon sorunu olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

5.1.2. Değişen Varyans Testi

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.439708	Prob. F(7,36)	0.2202
Obs*R-squared	9.623476	Prob. Chi-Square(7)	0.2109
Scaled explained SS	2.465053	Prob. Chi-Square(7)	0.9297

Sabit varyansı ifade eden sıfır hipotezi ret edilemiyor (Prob. $F(7,36)$: 0,2202). Modelde değişen varyans problemi yoktur.

5.1.3. Modelde (ARDL (1,1,0,2)) Spesifikasyon Hatası Var Mı?

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: EKONOMIKBUYUME EKONOMIKBUYUME(-1)
 CARIDENGE CARIDENGE(-1) ENFLASYON
 SAVUNMAHARCAMALARI SAVUNMAHARCAMALARI(-1)
 SAVUNMAHARCAMALARI(-2) C

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	2.688787	35	0.0109
F-statistic	7.229576	(1, 35)	0.0109

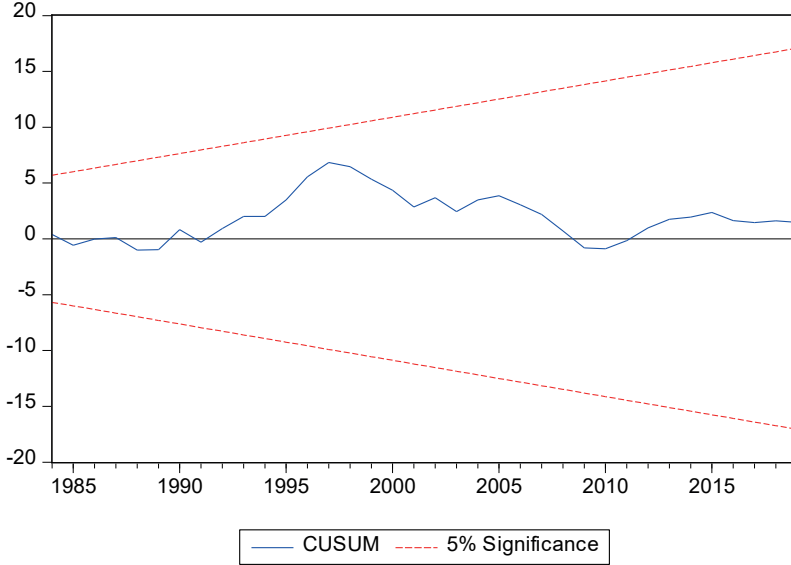
F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	52.26833	1	52.26833
Restricted SSR	305.3111	36	8.480864
Unrestricted SSR	253.0428	35	7.229793

F istatistiğinin prob değeri %1 anlamlılık düzeyinden büyük olduğundan modelde spesifikasyon hatası yoktur.

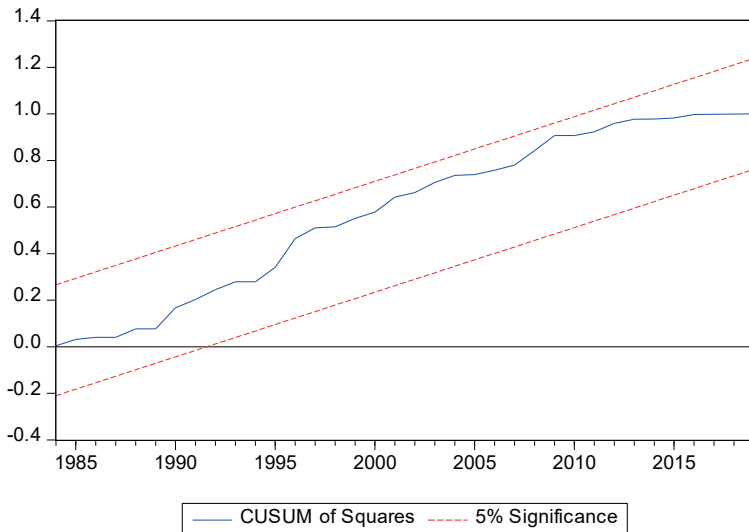
5.1.4. CUSUM TESTLERİ (Serilerin Parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağlayıp sağlanmaması incelenir)

5.1.4.1. CUSUM TEST



Burada kesikli çizgiler %95 güven sınırlarını ifade ediyor. Düz çizgi (Mavi) ise parametre tahminlerini ifade ediyor. Cusum testine bakıldığında parametre tahminleri kesikli çizgilerin arasında olduğundan parametre tahminleri istikrar koşulunu sağladığını söyleyebiliriz.

5.1.4.2. CUSUM OF SQUARES TEST



Cusum of Squares test sonucuna göre de parametre tahminleri güven aralığı içerisinde yer almaktadır. Bu durumda parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağlamaktadır.

5.2. ARDL – SINIR TEST SONUÇLARI

5.2.1. ARDL Long Run Form and Bounds Test

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(EKONOMİKBUYUME)
Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 2)
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend
Date: 11/07/20 Time: 02:55
Sample: 1974 2019
Included observations: 44

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.600725	2.517604	2.224625	0.0325
EKONOMİKBUYUME(...)	-0.739769	0.127609	-5.797157	0.0000
CARIDENGE(-1)	-0.003134	0.312169	-0.010039	0.9920
ENFLASYON**	-0.018345	0.025586	-0.717001	0.4780
SAVUNMAHARCA...	-0.500118	0.786335	-0.636012	0.5288
D(CARIDENGE)	-1.199404	0.244356	-4.908430	0.0000
D(SAVUNMAHARCA...	-2.992581	1.493434	-2.003826	0.0527
D(SAVUNMAHARCA...	3.311356	1.133028	2.922572	0.0060

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.

Levels Equation				
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CARIDENGE	-0.004236	0.421767	-0.010044	0.9920
ENFLASYON	-0.024799	0.034626	-0.716184	0.4785
SAVUNMAHARCA...	-0.676047	1.081837	-0.624906	0.5360

EC = EKONOMİKBUYUME - (-0.0042*CARIDENGE -0.0248
*ENFLASYON -0.6760*SAVUNMAHARCAMALARI)

F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	9.549785	10%	2.72	3.77
		5%	3.23	4.35
		2.5%	3.69	4.89
		1%	4.29	5.61
Actual Sample Size	44	10%	2.893	3.983
		5%	3.535	4.733
		1%	4.983	6.423
		10%	2.933	4.02
		5%	3.548	4.803
		1%	5.018	6.61

t-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-5.797157	10%	-2.57	-3.46
		5%	-2.86	-3.78
		2.5%	-3.13	-4.05
		1%	-3.43	-4.37

Hesaplanan test istatistiği (9,549785), tablo üst kritik değerlerinden (3.983-4.733 ve 6.423) daha büyük olduğundan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki vardır.

5.2.2. Kısa Dönemli Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Regression)

ARDL Error Correction Regression
 Dependent Variable: D(EKONOMIKBUYUME)
 Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 2)
 Case 3: Unrestricted Constant and No Trend
 Date: 11/07/20 Time: 02:58
 Sample: 1974 2019
 Included observations: 44

ECM Regression
 Case 3: Unrestricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.600725	0.963813	5.811011	0.0000
D(CARIDENGE)	-1.199404	0.198419	-6.044790	0.0000
D(SAVUNMAHARCA...)	-2.992581	1.288883	-2.321841	0.0260
D(SAVUNMAHARCA...)	3.311356	0.955978	3.463842	0.0014
CoIntEq(-1)*	-0.739769	0.114997	-6.432916	0.0000
R-squared	0.801819	Mean dependent var		-0.143106
Adjusted R-squared	0.781493	S.D. dependent var		5.985582
S.E. of regression	2.797944	Akaike info criterion		5.002291
Sum squared resid	305.3111	Schwarz criterion		5.205040
Log likelihood	-105.0504	Hannan-Quinn criter.		5.077480
F-statistic	39.44752	Durbin-Watson stat		1.877281
Prob(F-statistic)	0.000000			

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	9.549785	10%	2.72	3.77
k	3	5%	3.23	4.35
		2.5%	3.69	4.89
		1%	4.29	5.61

t-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
t-statistic	-6.432916	10%	-2.57	-3.46
		5%	-2.86	-3.78
		2.5%	-3.13	-4.05
		1%	-3.43	-4.37

CointEq(-1) (hata düzeltme katsayısı) (-0,739769) negatif ve prob değerine göre istatistiki olarak anlamlı görünmektedir. Fakat burada prob değerine bakarak yorum yapmak yanlıştır. Çünkü standart t dağılımına uymamaktadır ve prob değeri güvensizdir. Burada t istatistiği için bir sınır testine ihtiyaç vardır. T istatistiğinin sınır testi aşağıda verilmiştir. T istatistiği (-6.432916) olarak hesaplanmıştır. Burada negatif değerler olduğundan mutlak değerce değerlendirilmelidir. T istatistik değeri mutlak değerce tablo üst kritik değerlerinden (3,46-3,78-4,05-4,37) büyük olduğundan hata düzeltme katsayısı istatistiki olarak anlamlıdır. Seriler arasında bir eşbütünleşme vardır sonucuna ulaşabiliriz. Hata düzeltme katsayısı $1/0,739769=1,35$ değeri kısa dönemde oluşacak bir denge den sapmanın 1.35 yıl sonra düzelerek uzun dönem dengesine ulaştığı anlamına gelmektedir. Kısa dönemde, cari dengedeki %1'lik değişim ekonomik büyüme üzerinde kısa dönemde yaklaşık %1.19 kadar azalışa neden olmaktadır. Kısa dönemde, savunma harcamalarındaki %1'lik değişim ekonomik büyüme üzerinde kısa dönemde yaklaşık %2.99 kadar azalışa neden olmaktadır.

SONUÇ

Savunma harcamaları her ne kadar geleneksel savaş enstrümanları etkinliğini kaybetmiş gibi görünse de; bütün ülkelerin en önemli gider kalemlerinden biridir. Güncelimizde inovasyonun ve Ar-Ge olgusunun hızlı bir şekilde artması, savunma sistemleri alanında da bir rekabet ortamı oluşturarak, ülkeleri milli ekonomilerinden savunma hizmetlerine büyük bir pay ayırma yoluna itmiştir.

Türkiye'de ekonomisinde de savunma için GSMH'nin belirli bir payını ayırmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ayrılan bu pay gelişmiş ülkeler ile karşılaştırıldığı zaman daha yüksektir. Eğitim harcamaları, sağlık harcamaları gibi harcama kalemleri ile karşılaştırıldığı zaman bütçeden savunma harcamalarına ayrılan pay fazladır. Bu durumun Türkiye'nin komşu ülkeleri ile olan ilişkileri ve coğrafi konumu nedeniyle artış eğilimi göstermesi kaçınılmazdır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde yapılan ampirik uygulama sonuçlarına göre, savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişkinin varlığı kanıtlanmıştır. Çalışmada yer alan diğer anlamlı sonuç ise enflasyon ile savunma harcamaları arasındadır. Enflasyon ile savunma harcamaları çift yönlü nedensel ilişkilerin var olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Başar, Selim; Künü, Serkan (2012). Savunma Harcamalarının İktisadi Büyümeye Etkisi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi-Journal of the Institute of Social Sciences*, Sayı:10, 1-30.
- Chowdhury, Abdur (1991). A Casual Analysis Of Defense Spending And EconomicGrowth, *The Journal Of Conflict Resolution*, 35(1), 80-97.

- Dickey, D. A.; 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.
- Dickey, D. A.; Fuller, A. W (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072
- Dunne, John Paul; Tian, Nan (2013). Military Expenditure, Economic Growth And Heterogeneity, *Southern Africa Labour and Development Research Unit*, Working Paper Series, Number:95, 1-23.
- Dunne Paul, Nikolaidou Eftychia ve Voguas D. (2001), “A Defense Spending and Economic Growth: A Causal Analysis for Greece and Turkey”, *Defence and Peace Economics*, Vol.12, s.5.
- Dunne, Paul; Vougas, Dimitrios (1999). Military Spending and Economic Growth in South Africa: A Causal Analysis, *The Journal of Conflict Resolution*, Volume:43, Number:4, 521-37.
- Duyar, Metin; Koçoğlu, Mustafa (2014). Askeri Harcamaların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi; Sahra Altı Afrika Örneği, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt:7, Sayı:33, 703-722.
- Eğri, Taha; Timur, Benu; Eğri, Canan Özge; Bayraktar, Yüksel (2017). Seçilmiş Ortadoğu Ülkeleri için Ekonomik Büyüme ve Savunma Harcamaları İlişkisi: Panel Veri Analizi, *Siyaset, Ekonomi Ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*- Research Journal of Politics, Economics and Management, Cilt:5, Sayı:5, Ekim, 139-153.
- Görkem, Hilal; Işık, Serkan (2008). “Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki (1968-2006)”, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 25, Sayı: 2, 405-424.
- Halıcıoğlu, Ferda (2004). Defence Spending and Economic Growth in Turkey: An Empirical Application of New Macroeconomic Theory, *Review of Middle East Economics & Finance*, Volume:2, Number:3, 193-201.
- Karagianni, Stella; Pempetzoglu, Maria (2009). Defence Spending and Economic Growth in Turkey: A Linear and Non-linear Granger Causality Approach, *Defence and Peace Economics*, Vol:20, No:2, 2009, 139148.
- Kiraz, Halil; Gümüş, Erdal (2017). Kamu Harcamalarının Büyümeye Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Araştırma, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, Cilt:54, Sayı:631, 9-22.
- Kollias, Christos (1997). Defence Spending and Growth in Turkey 1954-1993: A Causal Analysis, *Defence and Peace Economics*, Volume: 8, Number:2, 189-204.
- Korkmaz, Suna (2015). The Effect Of Military Spending On Economic Growth And Unemployment In Mediterranean Countries, *International Journal Of Economics And Financial Issues*, 5(1), 273-280.
- Kurt ve Kılıç (2018). Küreselleşmenin Savunma Harcamaları Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Var Analizi, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Haziran 2019 Cilt 21 Sayı 1 (237-247).
- Kusi, Newman Kwadwo (1994). Economic Growth and Defense Spending in Developing Countries: A Causal Analysis, *The Journal of Conflict Resolution*, 38 (1), 152-159.
- Mintz Alex; Stevenson, Randolph T (1995). Defense Expenditures, Economic Growth, and the Peace Dividend: A Longitudinal Analysis of 103 Countries, *The Journal Of Conflict Resolution*, 39(2), 283-305.
- Özmucur**, Süleyman (1994). The Economics of Defense and The Peace Dividend in Turkey, *Boğaziçi Üniversitesi Basımevi*, İstanbul.

- Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326
- Pieroni, Luca (2007). Military Expenditure and Economic Growth file:///C:/Users/Hp/Downloads / Military_Expenditure_and_Economic_Growth.pdf, (05.04.2018).
- Yılancı, Veli; Özcan, Burcu; (2010). Yapısal Kırımlar Altında Türkiye İçin Savunma Harcamaları İle Gsmh Arasındaki İlişkinin Analizi, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1.
- Yıldırım, Jülide; Sezgin, Selami; Öcal, Nadir(2005).Military Expenditure and Economic Growth in Middle Eastern Countries: A Dynamic Panel Data Analysi, *Defence and Peace Economics*, 16(4), 2005, 283-295.

BEŞİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME (AR-GE) HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK TESTİ

Aslı ÖZEN ATABEY⁹

Küresel ekonomide yaşanan dönüşümler ve gelişmeler neticesinde artan rekabet; yeni ürünler, yeni üretim teknikleri, yeni teknolojiler vb. geliştirmeyi zorunlu kılmıştır. Dolayısıyla ülkeler bu zorunluluk çerçevesinde uzun dönemli ekonomik büyüme rakamlarını yükseltmek, rekabet gücü kazanmak ve küresel piyasalardaki payını korumak ve/veya arttırmak amaçları ile Ar-Ge faaliyetlerine verdikleri önemi artırma eğilimindedirler

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nce (OECD) hazırlanan Frascati Kılavuzu'na¹⁰ göre Ar-Ge; “insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağılımının daha geniş kapsamlı hale getirilmesi ve bu dağılımın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmalar olarak tanımlanmıştır. Ar-Ge; temel araştırma, uygulamalı araştırma ve deneysel geliştirme olmak üzere aşağıda açıklanan üç farklı uygulamayı barındırır (Tubitak, 2002: 30);

9 Öğr. Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, aatabey@ksu.edu.tr

10 Frascati Kılavuzu, ülkelerin bilimsel ve teknolojik faaliyetlerinin oluşturulmasında, araştırma ve deneysel çalışmaların geliştirilmesinde standart oluşturmak amacı ile hazırlanmıştır.

- Temel araştırma, hâlihazırda herhangi bir özel uygulaması veya kullanımı olmayan ve gözlem altındaki gerçekler ile olguların temelinde yatan yeni bilgilere erişmek maksadıyla yürütülen deneysel veya teorik çalışmalardır.
- Uygulamalı araştırma, belirli bir pratik amaç veya hedef doğrultusunda yeni bilgiler sağlamak amacıyla yürütülen özgün araştırmalardır.
- Deneysel geliştirme, temel araştırma ve/veya pratik deneyimden sağlanan, var olan bilgiyi kullanarak yeni malzemeler, yeni materyaller, yeni ürünler, yeni tasarımlar ya da cihazlar üretmeye ayrıca yeni süreçler, sistemler ve hizmetler yaratılmasına ya da mevcutta üretilmiş veya kurulmuş olanları büyük ölçüde geliştirmeye odaklı sistemli çalışmalardır.

Kişi başına düşen milli hasılanın artması şeklinde yorumlanan ekonomik büyüme, makroekonomik göstergelerle birlikte ulusal ekonominin ölçeğinin birikimli ve kalıcı şekilde genişlemesi, milli hasılanın yükselmesi olarak da ifade edilebilir. Reel ekonomik büyüme rakamları pozitif, sıfır veya negatif rakamlar şeklinde gerçekleşebilir. Eğer büyüme pozitif ise yıllık GSYH artış ritmi, nüfusun ortalama artış ritminden yüksektir. Yıllık GSYH artış oranının ritmi nüfus artış hızına eşit ise reel büyüme oranı sıfırdır. Negatif büyümede ise nüfus artış oranı yıllık GSYH'deki artış oranının ritminden yüksektir. Mevcut kaynakların etkin kullanılması ve verimlilik kapasitesinin artırılması ekonomik büyüme sağlarken yüksek nüfus, kaynakların kısıtlı olması ve verimsiz kullanımı, altyapının yetersiz kalması, aşırı devlet müdahalesi gibi unsurlar ekonomik büyümedeki artış zorlaştıran unsurlar arasında sayılabilir. (Haller, 2012: 66).

1980'ler de ortaya çıkan İçsel Büyüme Kuramı, ekonomik büyümenin teknolojik gelişme ve beşeri sermaye ile mümkün olabileceğini savunmaktadır. Ekonomik büyümenin sürekliliğinin sağlanmasında itici güç olarak Ar-Ge faaliyetlerinin önemini Romer'in yanı sıra Gene M. Grossman ve Elhanan Helpman da vurgulamakta olup teknolojik yeniliklerin, verimlilik artışı yoluyla ekonomik büyümenin kaynağı olduğunu savunmaktadırlar. Yine Philippe Aghion ve Peter Howitt'e göre kapitalist sistemin motoru ve temel itici gücü, Ar-Ge faaliyetleri neticesinde sağlanan yeni tüketim malları, yeni üretim veya nakil metotları ve yeni piyasalardır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye için son dönemde önemi büyük ölçüde artan Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmektir. Teoride, genel olarak Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği görüşü hâkimdir. Bu görüşün geçerliliğinin Toda-Yamamoto nedensellik testi ile sınındığı çalışmada; 1990 – 2018 dönemi aralığındaki Ar-Ge yoğunluğu ve GSYİH'deki artış oranlarına dair yıllık veriler kullanılmıştır

1. ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME (AR-GE) HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME: TEORİK ÇERÇEVE

Klasik yaklaşımda teknolojik gelişme iktisadi büyümede dışsal bir değişken olarak kabul edilmiş ve bu nedenle yeterince açıklanamamıştır. Ancak 1980'li yıllardan sonra ülkelerin teknolojiye yatırım yaparak ekonomik büyüme sağlayabileceği ve büyümenin sürekli hale gelebilmesinin itici gücünün Ar-Ge sektörü olduğunu savunan İçsel Büyüme modelleri ortaya çıkmıştır (Erdoğan ve Canbay, 2016: 30).

Klasik yaklaşımın iktisatçılarından Adam Smith üretimde; emek, sermaye ve toprak şeklinde sadece üç üretim faktörünün yer aldığını savunarak teknolojik yenilikleri, emeğin verimliliğini yükseltme noktasında yardımcı bir unsur olarak nitelendirmiştir (Göktürk, 2015: 11). Ar-Ge faaliyetleri neticesinde yaratılan inovasyon ve icatların işletmenin aşırı kar elde etmesine olanak sağladığını savunan Smith, işbölümünün, makineleri ve dolayısıyla üretim yöntemlerini de değiştirerek bir nevi inovasyon yaratarak, üretimde verimlilik düzeyini arttırdığını iddia etmiştir (Freeman ve Soote, 2003: 2; Erdoğan ve Canbay, 2016: 31).

David Ricardo Ar-Ge faaliyetleri sonucunda gerçekleşen teknolojik gelişmenin yani makineleşmenin toprak sahipleri, kapitalist ve işçi sınıfı olmak üzere toplumun genelinin lehine olacağını öne sürmüştür. Ancak daha sonra makineleşmenin işçi sınıfı aleyhine sonuçlar yaratabileceğini, makinelerin gelişmesi ve yaygınlaşması sonucunda emeğe olan talebin mutlaka azalacağı ve dolayısıyla işçi sınıfının çıkarlarının zarar göreceğini iddia etmiştir (Ardor ve Varlık, 2009: 17; Ricardo, 1997: 337-338).

Teknolojik yeniliklerle emeğin daha fazla sömürüldüğünü iddia eden Karl Marx'a göre; geliştirilen makineler üretimi artırmayı mümkün kılmaktadır. Ona göre ekonomik büyüme Ar-Ge faaliyetleri neticesinde elde edilebilecek inovasyon ve icatlardan kaynaklanmakta olup kapitalistler arasındaki rekabet yeni tekniklerin ve teknolojilerin üretime sokulmasını zorunlu hale getirmiştir (Marx, 2011: 95). Bu şekilde teknolojik gelişmeler sayesinde artan makineleşme zamanla emek yoğun teknoloji kullanımından sermaye yoğun teknoloji kullanımına doğru bir dönüşüm yaratacak ve emek fazlası ortaya çıkacaktır (Erdoğan ve Canbay, 2016: 32).

Temsilcilerinden biri Robert Solow olan Neo-klasik yaklaşımda teknolojik ilerlemeler, dışsal olarak görülmekte olup uzun dönemde ekonomik büyümeyi sağlayan temel etken olarak nitelendirilmiştir (Ünverdi, 2016: 12). Ekonomik büyüme için teknolojik gelişmenin zorunlu olduğunu savunan Neo-klasik yaklaşımda teknoloji; hem serbest hem de bir bedel ödenmeden ulaşılabilen, kolayca transer edilebilen bir unsur olarak değerlendirilmiş ancak teknolojik gelişmenin nasıl sağlanacağına değinilmemiş, Ar-Ge faaliyetlerinden söz edilmemiştir (Erdoğan ve Canbay, 2016: 32).

Ekonomik büyümenin sağlanabilmesinde teknolojik gelişme ve inovasyonun önemine ilk kez değinen Joseph Alois Schumpeter teknolojik gelişmeyi; buluşlar, yenilik ve yayılma şeklinde gerçekleşen bir süreç olarak tanımlamış ve bu sürecin yaratıcı yıkıma yol açtığını ileri sürmüştür (Ardor ve Varlık, 2009: 26). Schumpeter'in savunduğu yaklaşımda teknolojik yenilik; nitel, sürekliliği olmayan ve radikal bir değişiklik yaratmakta olup yeni bir ürünün, üretim yönteminin veya hammadde kaynağının, yeni pazarların ve pazarlama olanaklarının, yeni bir pazar örgütlenmesinin bulunması, hâlihazırdaki ürünlerin kalitesinin artırılması gibi geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Ciddi bir rekabet içinde olan firmalar Ar-Ge faaliyetleri neticesinde yarattıkları yeniliklerle normal üstü kar sağlamak, monopol gücüne sahip olma çabasıdadırlar. Yaratılan yeniliklerin diğer firmalarca taklit edilmesi aşırı karın normal düzeye inmesine neden olur. Bu durum ise yeni bir teknolojik yeniliğin yaratılması gereğini ortaya çıkarmakta olup aşırı kar, normal kar döngüsü ile bu gereklilik süreklilik haline gelir. Yenilikler yaratma süreci ve dolayısıyla teknolojik yenilikler bu şekilde ekonomik büyümenin dinamiğini oluşturan en önemli faktör olarak değerlendirilir (Alçın, 2006: 31).

Evrimci kuramın teknoloji yaklaşımı, firmalar arasındaki teknolojik farklılıkları açıklamaya yöneliktir. Teknolojik gelişme; üniversiteler ve özel/devlet araştırma kuruluşları ve firmalar gibi belirli kurumların gerçekleştirdiği girdileri çıktılara dönüştüren fiziksel bir sürecin yanında organizasyonel ve işlemsel düzenlemeleri de kapsamaktadır. (Soyak, 1996: 27). Batı sistemi için bir teknoloji yaklaşımı geliştiren ve az gelişmiş ülkeler için de tespitlerde bulunan Evrimci kuram; teknolojik bilginin özel, zimni ve mülkiyet altına alınabilir olduğunu, teknolojik yenilik sürecinin belirsizlikler içerdiğini, öğrenme ve teknolojik aktivitelerin Ar-Ge faaliyetleri kapsamında belirli bir çaba ve maliyete katlanmayı gerektirdiğini iddia etmektedir. Nitekim firmaların çabaları ve katlandıkları maliyet farklılıklarından dolayı teknolojik yenilik düzeyleri de farklılık göstermektedir. Batı ülkelerinde teknolojik yenilikler organize bir yatırım malları sektöründe ortaya çıkmakta ve firmalar arasında yeni süreç teknolojileri yaratma hususunda farklılıklar oluşmaktadır. Ancak az gelişmiş ülkelerde böyle bir yatırım malları sektörünün olmaması nedeniyle bu ülkelerdeki firmaların teknolojik gelişme düzeyindeki farklılık, ancak dışardan gelen teknolojinin etkin olarak benimsenmesinden kaynaklı olmaktadır (Soyak, 1995: 104-105).

Evrimci kuramın savunucularından olan Richard R. Nelson ve Thorstein Veblen'e göre teknolojik yeniliklerle üretilen makineler yaşamın her alanına giren, ekonomik yaşamın öncelikleri arasında yer alan devrim niteliğinde icatlardır (Nelson ve Winter, 1982: 209). Nelson ve Winter'a göre belirli bir rutini takip eden firmalar sürekli yenilikler üretme çabasıyla hareket ederek diğer firmaları da yenilikler geliştirme hususunda teşvik ederler. Ar-Ge faaliyetleri neticesinde

yenilik yaratma sürecinde başarılı olan firmalar, piyasa paylarını arttırırken aynı başarıyı sergileyemeyen firmaların piyasa payları azalır. Hatta bu firmalar sektör dışına itilme tehlikesi ile karşı karşıya kalırlar. Yenilikler işletme bünyesinde yapılacak Ar-Ge faaliyetleri ile yaratılabileceği gibi yenilikçi firmaların taklit edilmesi şeklinde de gerçekleşebilir (Erdoğan ve Canbay, 2016: 36).

Büyümenin sürekliliğini sağlayacak temel itici gücün Ar-Ge sektörü olduğunu ileri süren 1980'li yıllarda ortaya çıkan İçsel büyüme modelleri, teknolojik değişimin içsel olduğu varsayımına dayalıdır. Bu modellerin öncülerinden sayılan Paul Romer'e göre; uzun dönemli ekonomik büyümenin kaynağı; Ar-Ge sektöründe istihdam edilen bilim adamı, araştırmacı, diğer teknik elamanlar gibi nitelikli işgücü yani beşeri sermaye ve Ar-Ge faaliyetleri neticesinde yaratılan teknolojik yeniliklerdir (Gülmez ve Yardımcıoğlu, 2012: 337; Özer ve Çiftçi, 2009: 221). Ar-Ge faaliyetlerine yapılacak teşvik ve desteklemelerin ekonomik büyümeyi olumlu etkileyeceğini savunan Romer'e göre ekonomi üç sektörden oluşur. Bunlar; Ar-Ge, ara mallar ve nihai mallar sektörü şeklindedir. Ar-ge sektörü, mevcut bilgiyi ve nitelikli personeli kullanarak yeni bilgi ve teknikler üretir. Ara mallar sektörü, Ar-Ge sektörünün ürettiği yenilikleri kullanarak dayanıklı girdiler üretir. Nihai mallar sektörü ise üretilen bu dayanıklı girdileri kullanarak tüketim mallarını üretmektedir (Aydın, 2016: 36).

Robert E. Lucas, beşeri sermayeyi büyümenin kaynağı olarak gören ve beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan ilk İçsel Büyüme Modelini ortaya koymuştur. Ona göre, teknolojik gelişmeler yoluyla daha önce iki işçi ile yapılabilen bir iş, teknolojiyi kullanabilme yetisine sahip tek işçi tarafından yapılabilecek ve dolayısıyla bu durumun ekonomik büyümeye olumlu yansımaları olacaktır (Lucas, 1988: 17). Lucas, devletin gerek eğitime gerekse de teknolojik altyapının geliştirilmesine yönelik yaptığı yatırımların beşeri sermaye birikimine pozitif katkı yapacağını ve beşeri sermayenin ekonomik büyümeye fiziki sermayeden daha fazla olumlu etkisi olacağını iddia etmiştir (Erdoğan ve Canbay 2016: 36). Ayrıca Lucas, devletin Ar-Ge faaliyetlerini teşvik etmek hususunda önemli bir rolü olduğunu da ifade etmiştir (Yener Ercan, 2000: 133).

Robert J. Barro'nun İçsel Büyüme Modelinde kamu kesiminin de dahil olduğu ölçüğe göre sabit getirili üretim fonksiyonunda kamu harcamaları, tasarruf oranı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu modelde devlet; güvenlik, adalet, sağlık, diğer alt yapı yatırımları yanında Ar-Ge faaliyetlerinin kapsamını genişletme ve yaygınlaştırma, teknoloji transferini gerçekleştirme, iletişim ağlarının daha güçlü hale getirilmesi, mülkiyet haklarının kanunlarla koruma altına alınması gibi özel sektörde verimliliği arttıracak faaliyetleri de gerçekleştirmelidir (Erdoğan ve Canbay, 2016: 37). Ayrıca modelde devlet, yeni bilgi üretiminin ve Ar-Ge faaliyetlerinin artmasını sağlayacak olan beşeri sermaye oranını yükseltmek amacıyla eğitimi de desteklemelidir (Berber, 2011).

Gene M. Grossman ve Elhanan Helpman, İçsel Büyüme modellerinde Ar-Ge konusuna makro bakış açısıyla önemli bir boyut kazandırmışlardır. Bu modellerde teknolojik yenilikler içsel kabul edilmiş ve verimlilik artışı yarattığı gerekçesiyle ekonomik büyümenin kaynağı olarak görülmüştür (Erdoğan ve Canbay, 2016: 38). Çok ülkeli, dinamik bir genel denge modeli sunan Grossman ve Helpman; geleneksel ürünler, modern sanayi ürünleri ve Ar-Ge sektörü olmak üzere üç temel üretim faaliyeti olduğunu ve Ar-Ge sektöründe ölçeğe göre azalan getirilerin söz konusu olmadığını belirtmiştir. Modele göre, Ar-Ge sektörü dış ticaretin getirdiği imkânları kullanarak ülke ekonomisine mukayeseli üstünlük kazandıracak ve bu durum ekonomik büyümeye katkı sağlayacaktır (Grossman ve Helpman 1989: 1262).

Grossman ve Helpman'ın İçsel Büyüme modellerinde az gelişmiş ülkeler serbest bir dış ticaret rejimi benimseyerek gelişmiş ülkelere teknoloji transferi gerçekleştirerek teknolojik yeniliklere ulaşabileceklerdir. Ancak teknoloji transferi otomatik olarak gerçekleşmediği için bu alanda verilecek teşvikler ve çok uluslu şirketlere sağlanan kolaylıklar önem taşımaktadır (Grossman ve Helpman 1990: 814).

Ar-Ge faaliyetlerinde mukayeseli üstünlüğe sahip ülkelerdeki tüketim malları üreten imalat sanayiine yönelik korumacı politikalar, kaynakların ve beşeri sermayenin imalat sanayiine kaymasına neden olup bilgi üreten sektörlerdeki kaynakların azalmasına yol açabilecektir. Grossman ve Helpman, bu durumun Ar-Ge sektöründeki faaliyetleri olumsuz etkileyeceğini ve ekonomik büyümenin motoru olan teknolojik yeniliklerin azalacağını ileri sürmüştür (Ercan, 2000: 133;134).

Philippe Aghion ve Peter Howitt, Schumpeter'in yaratıcı yıkım fikrinden hareketle kapitalist sistemin motoru ve temel itici gücünün yeni tüketim malları, yeni üretim veya nakil metotları ve yeni piyasalar olduğunu ileri sürmüşlerdir. Piyasada araştırma ve üretim olmak üzere iki sektörün bulunduğu modele göre, araştırma sektöründe yaratılan icat ve yenilikler, önceden üretilen ürünleri demode hale getirmekte ve demode ürünlerden sağlanan monopol karlarını yok etmektedir. Ar-Ge faaliyetleri neticesinde yeni ürünlerin üretilmesi ve/veya mevcut ürünlerin daha kaliteli hale getirilmesi ile eski ürünlerin demode hale gelmesi şeklinde işleyen yaratıcı yıkım şeklinde gelişen süreç, büyümenin temelini oluşturmaktadır (Yardımcı, 2006: 103). Ar-Ge faaliyetlerinin yaratıcı yıkım sürecinden dolayı gelecek döneme ilişkin beklentilerden olumsuz etkilediğini savunan Aghion ve Howitt'e göre; gelecek dönemde daha fazla araştırma yapılacağı beklentisi, ikinci dönemin gelişini geciktirmekle birlikte mevcut dönemdeki araştırmacıların cesaretini kırarak yapılacak Ar-Ge faaliyetlerini de sekteye uğratmaktadır (Akbeý, 2014: 10)

2. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE AR-GE HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME

Üretim faktörlerinin niceliğinin ve/veya verimliliğinin artırılması ekonomik büyüme olarak nitelendirilir. Üretim faktörlerinin veriminin artırılması noktasında Ar-Ge faaliyetleri neticesinde yaratılan teknolojik yenilikler ülkelere büyük avantaj sağlayabilecektir. Dolayısıyla ekonomik büyüme sağlanabilmesi ve sürekli hale getirilmesi için teknik bilgi birikiminin ve teknolojik yeniliklerin artırılması Ar-Ge faaliyetlerine daha fazla kaynak ayrılması ile mümkün olabilecektir.

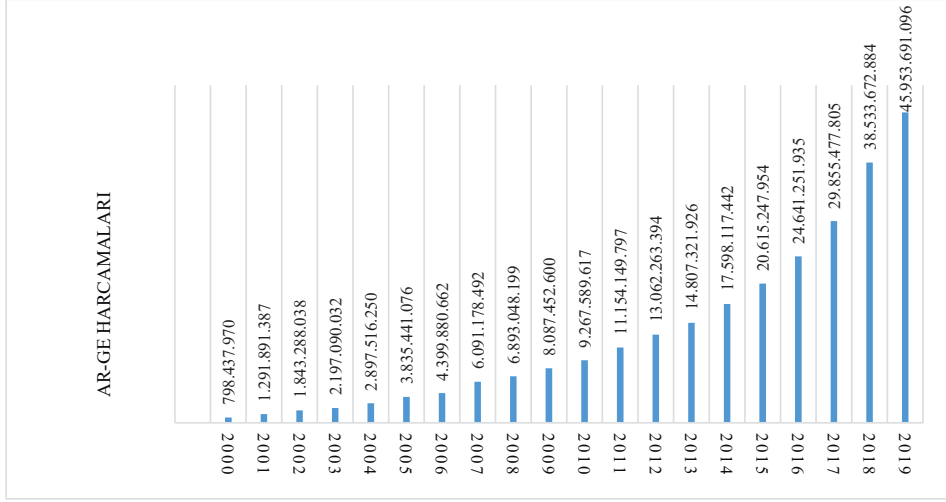
Ar-Ge'nin artan öneminin farkında olan gelişmiş ülkeler bütçelerinden daha fazla miktarda fonu Ar-Ge faaliyetlerine aktararak küreselleşen piyasalardaki yerini sağlamlaştırmaya çalışmaktadırlar. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler ise ancak bütçe olanakları doğrultusunda Ar-Ge faaliyetlerine kaynak aktarabilmekte olup teknolojik yeniliklerin üreticisi olmaktan ziyade genelde ithalatçısı durumundadır. Çünkü bu ülkeler yeterli beşeri sermayeye sahip olmadığı gibi Ar-Ge'ye de gerektiği ölçüde kaynak aktaramamaktadır.

Ar-Ge harcamaları - ekonomik büyüme ilişkisini araştıran çalışmanın bu bölümünde Türkiye'ye ait Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme rakamlarına dair bilgiler sunulmaktadır.

2.1. Türkiye Ekonomisinde Ar-Ge Harcamaları

Teknoloji ihtiyacı genellikle knowhow, lisans, patent alma şeklinde gerçekleşen Türkiye'ye ait Ar-Ge harcamaları Şekil 1, yardımıyla gösterilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu resmi internet sitesinden derlenen bilgilerle hazırlanan şekle göre Türkiye'de 2000 yılında 798.437.970 TL. değerinde Ar-Ge harcaması yapılmıştır. Takip eden yıllarda yapılan Ar-Ge harcamaları sürekli artarak 2005 yılında 3.835.441.076 TL., 2010 yılında 9.267.589.617 TL. ve 2019 yılında ise 45.953.691.096 TL'ye ulaşmıştır.

Türkiye İstatistik Kurumu resmi internet sitesinden derlenen bilgilerle hazırlanan Tablo 1, harcama kalemlerine göre Ar-Ge harcamalarının dağılımını göstermektedir. Buna göre Türkiye'de 2000 yılında 798.437.970 TL. değerinde Ar-Ge harcaması yapılmıştır. Bu harcamaların 596.392.270 TL.'si cari harcamalardan, 202.045.700 TL.'si ise yatırım harcamalarından oluşmaktadır. Cari harcamaların 270.684.889 TL.'si personel harcamalarını, 325.707.381 TL.'si ise Ar-Ge çalışmalarını gerçekleştirmek için satın alınan materyaller, sarf malzemeleri ve ekipmandan oluşan diğer harcamaları içermektedir. Yatırım harcamalarının ise; 124.500.142 TL.'si Ar-Ge araştırmalarında kullanılmak üzere satın alınan ana araç ve ekipmanlar için, 77.545.558 TL.'si ise Ar-Ge faaliyetlerinde kullanılmak için edinilen arsalar, binalar, test arazileri, laboratuvar alanları vb. tesislerin satın alınması, inşa edilmesi ve bunlarda yapılan onarım ve değişiklikler için kullanılmıştır (TÜİK, 2020).



Şekil 1. Türkiye Ekonomisindeki Ar-Ge Harcamaları (TL)

Kaynak: TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, “Bilim, Teknoloji ve Bilgi Toplumu İstatistikleri”, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Bilim,-Teknoloji-ve-Bilgi-Toplumu-102/>, 25.10.2010.

2010 yılında toplam Ar-Ge harcamaları 9.267.589.617 TL. 'ye yükselmiş olup bu tutarın 7.951.446.062 TL. 'si cari harcamalardan ve 1.316.143.555 TL. 'si ise yatırım harcamalarından oluşmaktadır. 2019 yılına gelindiğinde ise toplam Ar-Ge harcamaları 45.953.691.096 TL. 'ye yükselmiştir. Bu tutarın yaklaşık %91'i (41.964.120.165) cari harcamalardan %8'i (83.989.570.931) ise yatırım harcamalarından oluşmaktadır.

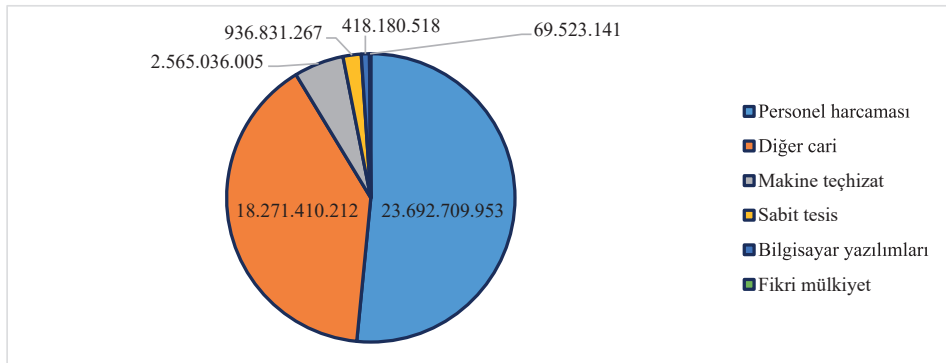
Tablo 1. Türkiye Ekonomisindeki Ar-Ge Harcamaları (TL)

Yıl	Toplam	Cari harcamalar			Yatırım Harcamaları				
		Toplam	Personel harcaması	Diğer cari	Toplam	Makine teçhizat	Sabit tesis	Bilgisayar yazılımları	Fikri mülkiyet
2000	798.437.970	596.392.270	270.684.889	325.707.381	202.045.700	124.500.142	77.545.558	-	-
2001	1.291.891.387	943.968.569	455.623.258	488.345.311	347.922.818	258.316.508	89.606.310	-	-
2002	1.843.288.038	1.418.932.258	764.327.097	654.605.161	424.355.780	342.675.119	81.680.661	-	-
2003	2.197.090.032	1.793.759.238	965.788.741	827.970.497	403.330.794	271.844.113	131.486.681	-	-
2004	2.897.516.250	2.425.533.227	1.169.149.120	1.256.384.106	471.983.023	359.950.713	112.032.310	-	-
2005	3.835.441.076	3.217.405.419	1.747.579.399	1.469.826.020	618.035.658	492.489.535	125.546.123	-	-
2006	4.399.880.662	3.815.117.466	2.093.828.824	1.721.288.642	584.763.196	459.451.611	125.311.585	-	-
2007	6.091.178.492	5.058.493.774	2.931.836.842	2.126.656.932	1.032.684.719	776.858.175	255.826.544	-	-
2008	6.893.048.199	5.783.595.639	3.245.282.852	2.538.312.788	1.109.452.560	776.882.403	332.570.157	-	-
2009	8.087.452.600	6.849.869.034	4.004.846.364	2.845.022.670	1.237.583.566	922.656.869	314.926.696	-	-
2010	9.267.589.617	7.951.446.062	4.756.600.202	3.194.845.860	1.316.143.555	847.943.976	468.199.580	-	-
2011	11.154.149.797	9.414.607.412	5.726.332.115	3.688.275.297	1.739.542.386	1.301.597.275	437.945.110	-	-
2012	13.062.263.394	11.305.311.628	6.892.626.906	4.412.684.722	1.756.951.767	1.349.081.512	407.870.255	-	-
2013	14.807.321.926	12.871.025.982	7.996.726.569	4.874.299.413	1.936.295.944	1.433.010.170	503.285.775	-	-

2014	17.598.117.442	15.360.664.110	9.219.848.997	6.140.815.114	2.237.453.331	1.607.963.736	629.489.595	-	-
2015	20.615.247.954	18.265.186.873	11.054.399.404	7.210.787.469	2.350.061.081	1.710.115.251	639.945.830	-	-
2016	24.641.251.935	21.878.093.737	12.308.650.274	9.569.443.464	2.763.158.198	1.694.634.883	788.016.948	194.557.464	85.948.902
2017	29.855.477.805	26.753.688.698	15.167.428.953	11.586.259.745	3.101.789.107	2.060.835.956	710.743.816	211.508.597	118.700.737
2018	38.533.672.884	34.120.471.099	18.905.226.170	15.215.244.929	4.413.201.785	2.676.414.612	1.218.563.138	416.429.325	101.794.710
2019	45.953.691.096	41.964.120.165	23.692.709.953	18.271.410.212	3.989.570.931	2.565.036.005	936.831.267	418.180.518	69.523.141

Kaynak: TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, “Bilim, Teknoloji ve Bilgi Toplumu İstatistikleri”, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Bilim,-Teknoloji-ve-Bilgi-Toplumu-102/>, 25.11.2020.

2000-2019 yılları arasında 2000, 2001 ve 2004 yıllarında en büyük Ar-Ge harcama kalemi Ar-Ge çalışmalarını gerçekleştirmede destek amaçlı satın alınan materyaller, sarf malzemeleri ve ekipmandan oluşan diğer harcamalardır. Ancak bu zaman aralığında genel anlamda en büyük harcama kaleminin personel harcamaları olduğu söylenebilmektedir. Nitekim 2019 yılına ait Ar-Ge harcamalarının harcama kalemlerine göre dağılımını gösteren Şekil 2’ye göre 23.692.709.953 TL. ile en yüksek değer, personel harcamalarına aittir. Personel harcamalarını takiben 18.271.410.212 TL. diğer cari harcamalar, 2.565.036.005 TL makine ve teçhizat, 936.831.267 TL. sabit tesis yatırımları, 418.180.518 TL. bilgisayar yazılımları ve 69.523.141 TL. fikri mülkiyet hakları için kullanılmıştır.



Şekil 2. Harcama Kalemlerine Göre Ar-Ge Harcamaları (TL) (2019 yılı)

Kaynak: TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, “Bilim, Teknoloji ve Bilgi Toplumu İstatistikleri”, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Bilim,-Teknoloji-ve-Bilgi-Toplumu-102/>, 28.10.2010.

Türkiye’ye ait 2001-2019 yılları arasındaki Ar-Ge harcamalarının sektörel dağılımı Türkiye İstatistik Kurumu resmi internet sitesinden derlenen bilgilerle hazırlanan Tablo 2 yardımıyla gösterilmektedir. Tabloya göre 2001 yılında toplam 1.291.891.387 TL değerinde Ar-Ge harcaması yapılmış olup bu harcamanın yaklaşık olarak %59’u (760.934.169 TL) yükseköğretim kurumlarınca, %34 (435.856.643 TL) mali ve mali olmayan şirketlerce, %7’si (95.100.575 TL)

devlet tarafından gerçekleştirilmiştir. 2019 yılına gelindiğinde ise toplam Ar-Ge harcamaları 45.953.691.096 TL'ye ulaşmıştır. Aynı yıl toplam Ar-Ge harcamalarının yaklaşık olarak; % 64'ünün (29.500.710.718 TL) mali ve mali olmayan şirketlerce, %29'unun yükseköğretim kurumlarınca (13.408.494.924 TL) ve % 7'sinin (3.044.485.454 TL) ise devlet tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir.

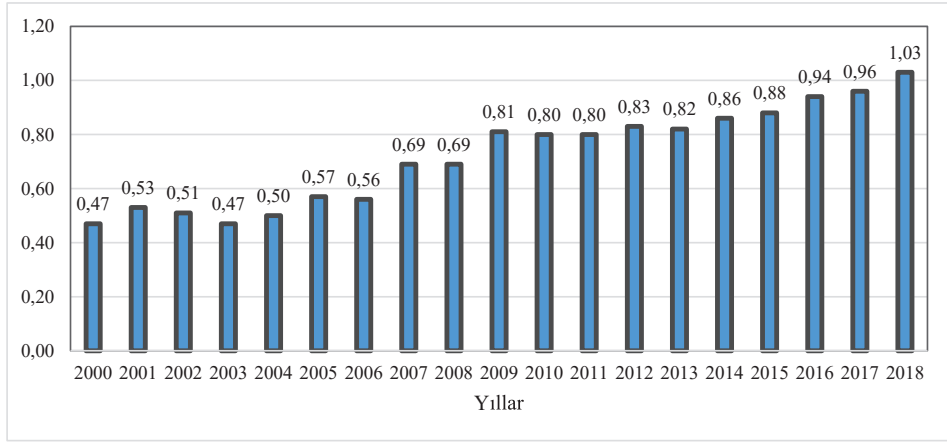
Tablo 2: Sektörlere Göre Türkiye'deki Ar-Ge Harcamaları (TL)

Yıllar	Toplam Ar-Ge harcaması	Mali ve mali olmayan şirketlerce	Devlet	Yükseköğretim
2001	1.291.891.387	435.856.643	95.100.575	760.934.169
2002	1.843.288.038	528.963.218	129.288.701	1.185.036.119
2003	2.197.090.032	510.351.896	229.326.155	1.457.411.981
2004	2.897.516.250	700.595.752	230.494.240	1.966.426.258
2005	3.835.441.076	1.297.591.429	443.161.191	2.094.688.456
2006	4.399.880.662	1.629.087.642	513.803.475	2.256.989.544
2007	6.091.178.492	2.513.487.115	642.841.769	2.934.849.608
2008	6.893.048.199	3.048.503.098	823.650.071	3.020.895.031
2009	8.087.452.600	3.235.272.345	1.016.522.342	3.835.657.913
2010	9.267.589.617	3.942.908.434	1.060.683.036	4.263.998.147
2011	11.154.149.797	4.817.272.485	1.263.503.530	5.073.373.782
2012	13.062.263.394	5.891.214.749	1.436.923.417	5.734.125.228
2013	14.807.321.926	7.031.518.974	1.543.493.558	6.232.309.394
2014	17.598.117.442	8.760.019.770	1.705.399.800	7.132.697.872
2015	20.615.247.954	10.308.737.689	2.130.766.481	8.175.743.784
2016	24.641.251.935	13.359.011.600	2.338.372.843	8.943.867.493
2017	29.855.477.805	16.980.836.067	2.858.435.052	10.016.206.686
2018	38.533.672.884	23.289.367.294	3.559.213.870	11.685.091.720
2019	45.953.691.096	29.500.710.718	3.044.485.454	13.408.494.924

Kaynak: TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, "Bilim, Teknoloji ve Bilgi Toplumu İstatistikleri", http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1082/, 21.10.2020.

2001-2019 yılları arasında en yüksek Ar-Ge harcaması 2012 yılına kadar (2008 yılı hariç) yükseköğretim kurumları tarafından, 2012 yılından sonra ise mali ve mali olmayan şirketlerce gerçekleştirilmiştir. Nitekim 2011 yılında yükseköğretim kuruluşları 5.073.373.782 TL., mali ve mali olmayan şirketler ise 4.817.272.485 TL. değerinde Ar-Ge harcaması yapmıştır. 2012 yılına gelindiğinde ise söz konusu bu sektörlerin Ar-Ge harcamaları sırasıyla 5.734.125.228 TL., 5.891.214.749 TL. şeklinde değişerek mali ve mali olmayan şirketlerce yapılan Ar-Ge harcamaları yükseköğretim kuruluşlarınca yapılan Ar-Ge harcamalarından daha yüksek bir değere ulaşmıştır. Devletin yaptığı Ar-Ge harcamaları ise 2019 yılına dek sürekli artmış ve 2001 yılında 95.100.575 TL. olan Ar-Ge harcamaları 2018 yılında

3.559.213.870 TL'ye yükselmiştir. Ancak devlet kaynaklı Ar-Ge harcamaları 2019 yılında yaklaşık %14 oranında azalarak 3.559.213.870 TL. seviyesine inmiştir.



Şekil 3. Türkiye Ekonomisinde Ar-Ge Yoğunluğu (%)

Kaynak: Eurostat, Avrupa İstatistik Ofisi, <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setup-Downloads.do/>, 30.10.2020.

Ülkeler arasında Ar-Ge harcamalarına dair karşılaştırmalar yapılırken en çok kullanılan göstergelerden biri milli gelir içinde Ar-Ge harcamalarına ayrılan paydır. Ar-Ge faaliyetleri için yapılan harcamaların Gayrisafi Yurt İçi Harcamaları (GSYİH)'na bölünmesi ile hesaplanan bu paya Ar-Ge yoğunluğu denilmektedir.

Avrupa İstatistik Ofisi'nin (Eurostat) resmi sitesinden elde edilen verilerle hazırlanan Şekil 3, Türkiye'ye ait 2000-2018 yılları arasındaki Ar-Ge yoğunluğuna ait verileri göstermektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'ndan farklı olarak Avrupa İstatistik Ofisi'ne göre sektörler; özel, kamu ve yükseköğretim kuruluşları şeklinde sınıflandırılmıştır. 2000 yılında % 0,47 olan Ar-Ge yoğunluğunun 2001 yılında % 0,53'e yükselip takip eden 2002 ve 2003 yıllarında azaldığı görülse de 2000-2018 zaman aralığında Ar-Ge yoğunluğunun genel anlamda arttığı söylenebilmektedir. Nitekim 2000 yılında %0,47 olan GSYİH'dan Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan payın; 2005 yılında % 0,57, 2010 yılında % 0,80, 2015 yılında % 0,88 ve 2018 yılında ise % 1,03'e yükseldiği görülmektedir.

Türkiye'ye ait Ar-Ge yoğunluğunun sektörler bazındaki dağılımı Tablo 3 yardımıyla gösterilmektedir. Tabloya göre; 2000 yılında özel sektör % 0,16, kamu %0,24, üniversiteler ise % 0,28 oranında Ar-Ge yoğunluğuna sahiptir. En yüksek Ar-Ge yoğunluğu yükseköğretim sektörüne ait iken en düşük Ar-Ge yoğunluğu kamuya aittir. 2000-2018 yılları arasında Ar-Ge harcamalarınının GSYİH'dan aldığı pay genel anlamda yükselmiş ve 2018 yılında %1,03'e ulaşmıştır. Ayrıca 2012 yılı ve sonrasında özel sektör en yüksek Ar-Ge harcaması yapan sektör haline gelmiştir. Bu değişim Şekil 4 aracılığıyla net bir şekilde görülmektedir. Şekle

göre 2000 yılında özel sektör %0,16 oranında, kamu sektörü %0,03 ve yükseköğretim kuruluşları % 0,28 oranında Ar-Ge yoğunluğuna sahiptir. Ancak 2018 yılına gelindiğinde bu oranların sırasıyla %0,63, %0,10 ve % 0,31 şeklinde değiştiği ve özel sektörün, yükseköğretim kuruluşlarınca gerçekleştirilenden daha yüksek miktarda Ar-Ge harcaması yaptığı görülmektedir.

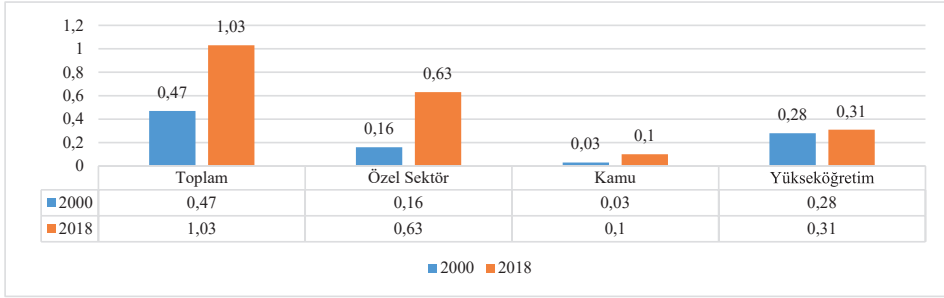
Tablo 3. Sektör Performansına Göre Türkiye'deki Ar-Ge Yoğunluğu (%)

Yıllar	Toplam	Özel Sektör	Kamu	Yükseköğretim
2000	0,47	0,16	0,03	0,28
2001	0,53	0,18	0,04	0,31
2002	0,51	0,15	0,04	0,33
2003	0,47	0,11	0,05	0,31
2004	0,50	0,12	0,04	0,34
2005	0,57	0,19	0,07	0,31
2006	0,56	0,21	0,07	0,29
2007	0,69	0,29	0,07	0,33
2008	0,69	0,31	0,08	0,30
2009	0,81	0,32	0,10	0,38
2010	0,80	0,34	0,09	0,37
2011	0,80	0,35	0,09	0,36
2012	0,83	0,38	0,09	0,37
2013	0,82	0,39	0,09	0,34
2014	0,86	0,43	0,08	0,35
2015	0,88	0,44	0,09	0,35
2016	0,94	0,51	0,09	0,34
2017	0,96	0,55	0,09	0,32
2018	1,03	0,63	0,10	0,31

Kaynak: Eurostat, Avrupa İstatistik Ofisi, <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setup-Downloads.do/>, 01.11.2020.

Avrupa İstatistik Ofisi'ne göre Ar-Ge harcamaları için fon sağlayan kaynaklar; özel, kamu ve yükseköğretim kuruluşları, kar amacı gütmeyen özel kuruluşlar ve yurtdışı fonlar şeklinde sınıflandırılmıştır (Eurostat, 2020). Bu sınıflandırma çerçevesinde 2000-2018 yıllarını kapsayan süreçte Türkiye'ye ait fon kaynağına göre Ar-Ge yoğunlukları Tablo 4 yardımıyla gösterilmektedir. Tabloya göre 2007 yılına kadar Ar-Ge harcamaları için en yüksek kaynak kamu sektörü yani devlet, 2007 ve sonrasında ise özel sektör tarafından sağlanmaktadır. 2008 yılına dek yükseköğretim kuruluşlarına ait verilerin yer almadığı tabloya göre 2008 yılı ve sonrasında bu kuruluşlar özel ve kamu sektöründen sonra Ar-Ge faaliyetleri için en çok fon sağlayan sektör olmuştur. Yurtdışı fonlar ve kar amacı gütmeyen özel kuruluşlar ise Ar-Ge harcamaları için en düşük fon sağlayan kaynaklardır.

2000 yılında Ar-Ge faaliyetleri için GSYİH'nın %0,20'si kadar kaynak kullanılan özel sektöre ait verilere Tablo 4 yardımıyla bakıldığında 2003 yılına kadar istikrarsız bir görüntü sergilenmektedir. Ancak 2003 yılı ve sonrasında özel sektörün Ar-Ge'ye verdiği önem sürekli artmış ve sektörün Ar-Ge yoğunluğu payı 2018 yılında %0,55'e yükselmiştir.



Şekil 4. Sektör Performansına Göre Ar-Ge Yoğunluğu (%)

Kaynak: Eurostat, Avrupa İstatistik Ofisi, <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setup-Downloads.do/>, 22.10.2020.

Tablo 4 incelendiğinde 2000 yılında %0,24 Ar-Ge yoğunluğuna sahip olan kamunun 2018 yılında GSYİH'nın % 0,33 oranında Ar-Ge faaliyetlerine destek olduğu görülmektedir. 2000-2018 yılları arasında genelde istikrarsız bir görüntü sergileyen kamunun sahip olduğu en yüksek pay % 0,33 iken en düşük pay % 0,22'dir.

Yükseköğretim kuruluşlarının 2008 yılında GSYİH'nın % 0,11'i oranında Ar-Ge faaliyetleri için fon sağladığını gösteren Tablo 4'e göre 2012 yılına kadar bu oran sürekli artmıştır. Ancak takip eden yıllarda yükseköğretim kuruluşlarına ait Ar-Ge yoğunlukları giderek azalmış ve 2018 yılında % 0,13 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Ar-Ge faaliyetlerinin en düşük fon kaynağı ise kar amacı gütmeyen kuruluşlar ve yurtdışı fonlardır. Fon kaynağı bakımından kar amacı gütmeyen kuruluşlara ait Ar-Ge yoğunluğu 2000 yılında %0,02 iken yurtdışı fonlarda bu oran %0,01'dir. 2018 yılına gelindiğinde bu oranlar sırasıyla % 0,00 ve %0,02 şeklinde değişmiştir.

Tablo 4. Sektörler Bazında Fon Kaynağına Göre Ar-Ge Yoğunluğu (%)

	Toplam	Özel Sektör	Kamu	Yükseköğretim	Kar Amacı Gütmeyen Özel Kuruluşlar	Yurtdışı Fonlar
2000	0,47	0,20	0,24	-	0,02	0,01
2001	0,53	0,24	0,25	-	0,03	0,00
2002	0,51	0,21	0,26	-	0,04	0,01
2003	0,47	0,17	0,27	-	0,02	0,01
2004	0,50	0,19	0,29	-	0,02	0,00
2005	0,57	0,25	0,29	-	0,03	0,00
2006	0,56	0,26	0,27	-	0,03	0,00
2007	0,69	0,34	0,33	-	0,03	0,00

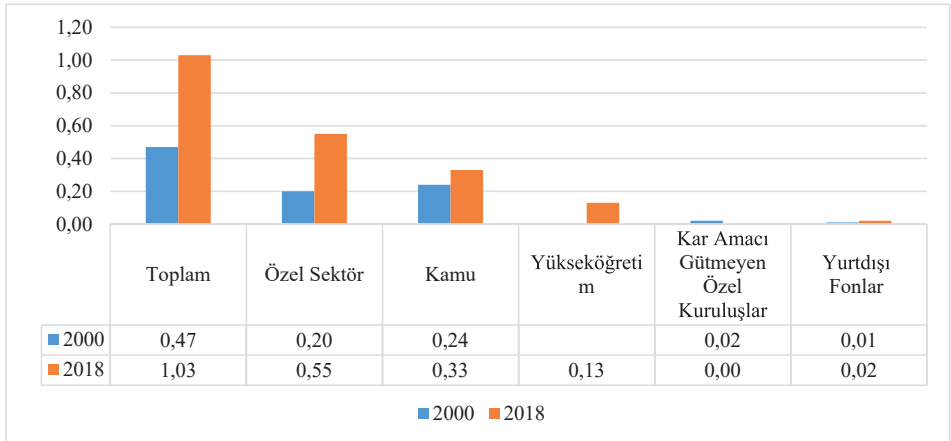
2008	0,69	0,33	0,22	0,11	0,03	0,01
2009	0,81	0,33	0,27	0,16	0,03	0,01
2010	0,80	0,36	0,25	0,16	0,03	0,01
2011	0,80	0,37	0,23	0,17	0,03	0,01
2012	0,83	0,39	0,23	0,18	0,03	0,00
2013	0,82	0,40	0,22	0,17	0,03	0,01
2014	0,86	0,44	0,23	0,16	0,03	0,01
2015	0,88	0,44	0,24	0,16	0,03	0,01
2016	0,94	0,44	0,33	0,14	0,00	0,03
2017	0,96	0,47	0,32	0,13	0,00	0,03
2018	1,03	0,55	0,33	0,13	0,00	0,02

Kaynak: Eurostat, Avrupa İstatistik Ofisi, <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do/>, 30.10.2020.

Şekil 5, 2000 ve 2018 yıllarına ait fon kaynağına göre Ar-Ge yoğunluklarını sektörler bazında karşılaştırmalı olarak göstermektedir. Şekle göre sağlanan fon desteği bakımından; özel sektör 2000 yılında % 0,20 oranında Ar-Ge yoğunluğuna sahip olup bu değer 2018 yılında %175 artarak % 0,55 oranına yükselmiştir.

Kamu sektörüne ait oranlar ise %37,5 oranında artmış ve söz konusu sektöre ait Ar-Ge yoğunluğu % 0,24'ten % 0,33'e yükselmiştir.

Yükseköğretim kuruluşlarına ait 2000 yılına ait Ar-Ge yoğunluğu Eurostat veri tabanında yer almadığı için o yıla ait satır boş bırakılmıştır. Bu kuruluşlar 2018 yılında GSYİH'nın % 0,13'ü oranında Ar-Ge faaliyetleri için kaynak aktarımını gerçekleştirmişlerdir.



Şekil 5. Sektörler Bazında Fon Kaynağına Göre Ar-Ge Yoğunluğu (%)

Kaynak: Eurostat, Avrupa İstatistik Ofisi. <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setup-Downloads.do>, 08.11.2020.

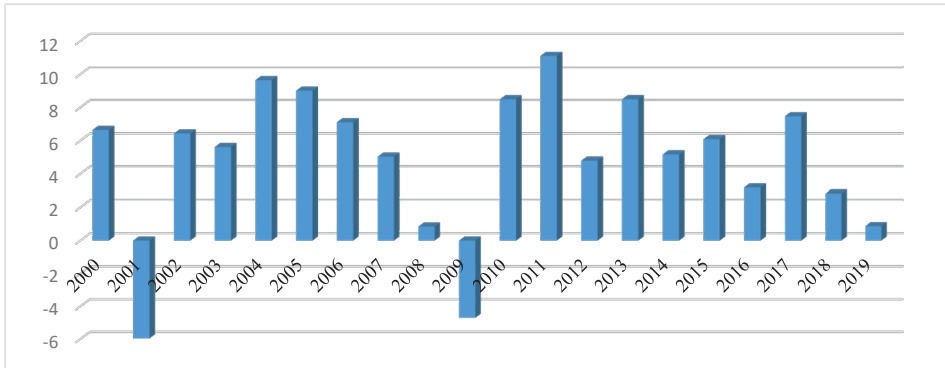
Kar amacı gütmeyen kuruluşlar ve yurtdışı fonlar 2000 yılında sırasıyla GSYİH'nın %0,02 ve % 0,01 oranında Ar-Ge faaliyetlerine kaynak ayırmıştır. 2018

yılında ise kar amacı gütmeyen kuruluşlardan Ar-Ge faaliyetlerine hiç fon kaynağı sağlanmamış iken yurtdışından GSYİH'nın %0,02 oranında fon Ar-Ge faaliyetlerine aktarılmıştır.

2.2. Türkiye Ekonomisinde Ekonomik Büyüme

Tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de, yüksek ekonomik büyüme rakamlarına ulaşılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması, makroekonomik istikrarın tesis edilmesi ekonomi politikalarının öncelikli amaçlarındandır.

Şekil 6, 2000-2019 yılları arasındaki ekonomik büyüme hızını diğer bir deyişle GSYH'daki yıllık artış oranlarını göstermektedir. Şekilden Türkiye ekonomisindeki büyüme hızının oldukça istikrarsız bir seyir izlediği görülmektedir. Özellikle ekonomik büyüme hızındaki 2001 ve 2009 yıllarındaki düşüş dikkat çekicidir. Bu yılların; 2000 yılında yaşanan ve özellikle bankacılık sektörünü oldukça olumsuz etkileyen ekonomik krize ve 2008 yılında yaşanan küresel ölçekteki krize denk gelmesi elbette ki şaşırtıcı değildir.



Şekil 6. GSYİH'daki yıllık artış oranı (%)

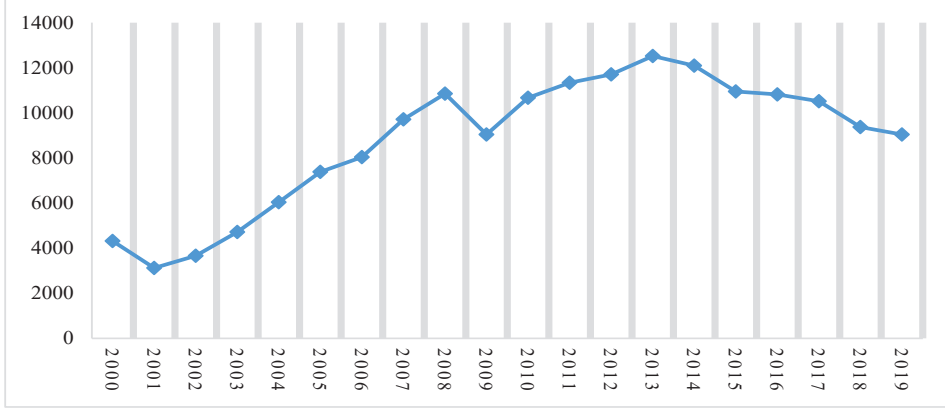
Kaynak: WB, Dünya Bankası, Popular Indicators, [https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/1f4a498/Popular-Indicators#/,](https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/1f4a498/Popular-Indicators#/) 07.11.2020.

2000 yılında % 6,6 oranında gerçekleşen ekonomik büyüme oranı 2001 Şubat Kriz 'inde etkisiyle 2001 yılında % -5,96'ya kadar düşmüştür. 2004 yılında gelindiğinde ekonomik büyüme rakamları % 9,6'ya kadar yükselmişse de takip eden yıllarda tekrar düşüşe geçmiştir. 2009'da % -4,70 oranında yaşanan ekonomik küçülmenin ardından 2010 yılında Türkiye ekonomisi % 8,49 oranında büyümüştür. 2011 yılında %11,11 gibi oldukça yüksek bir oranda gerçekleşen büyümenin akabinde Türkiye'de 2018 ve 2019 yıllarında sırasıyla % 2,83 ve % 0,88 ekonomik büyüme rakamları gerçekleşmiştir.

Şekil 7, 2000-2019 yıllarına ait USD cinsinden Türkiye'nin kişi başına GSYİH'sını göstermektedir. 2000 yılında kişi başına GSYİH 4.316,55 USD iken 2001 yılında 3.119,57 USD'ye kadar azalmıştır. 2008 yılında kişi başına düşen

GSYİH 10.854,17 USD'ye yükselmiş olup küresel krizin etkisiyle 2009 yılında 9.038,52 USD'ye gerilemiştir.

2000-2019 yılları arasında en yüksek kişi başına GSYİH 12.519,39 ile 2013 yılına ait olup en düşük kişi başına GSYİH ise 3.119,57 USD ile 2001 yılında yaşanmıştır.



Şekil 7. Kişi Başına GSYİH (USD)

Kaynak: WB, Dünya Bankası, Popular Indicators, [https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/1f4a498/Popular-Indicators#/,](https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/1f4a498/Popular-Indicators#/) 07.11.2020.

Üst orta gelir grubunda yer alan Türkiye'deki kişi başına GSYİH' nın uzun yıllar boyunca yaklaşık 10.000 USD civarında gerçekleştiği görülmektedir. Orta gelir grubunda uzun yıllar boyunca kalan ve bir üst gelir grubuna geçemeyen ülkenin orta gelir tuzağında olduğu, tartışılan konular arasındadır. Bu noktada Türkiye'de büyümenin ancak üretkenlik artışı, Ar-Ge faaliyetleri neticesinde yaratılan yenilikler, teknoloji altyapısının iyileştirilmesi, katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesi ve ihraç edilmesi, beşeri sermayenin arttırılması ve daha nitelikli hale getirilmesi yoluyla olabileceğine dair görüşler öne sürülmektedir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde genellikle Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığına dair görüşler yer almaktadır. Ancak bu ilişkinin tespit edilemediği ya da anlamlı bir ilişkinin olmadığına dair çalışmalar da bulunmaktadır. Gerek zaman serisi analizleri gerekse panel veri analizleri yardımıyla incelenen bu ilişkinin tespitine dair çok sayıda çalışma olmakla birlikte bu bölümde söz konusu çalışmaların sadece bir kısmı hakkında bilgiler verilmektedir.

Samimi ve Alerasoul (2009), 30 gelişmekte olan ülke için 2000-2006 dönemine ait verilerle panel veri yöntemini kullanarak Ar-Ge harcamaları, brüt sabit sermaye oluşumu ve işgücünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisini saptamaya çalışmışlar-

dır. Sonuç olarak, düşük miktardaki Ar-Ge harcamalarının büyüme üzerinde önemli bir etkisi olmadığı, işgücü ve brüt sabit sermaye birikiminin elastikiyetinin anlamlı ve pozitif; Ar-Ge elastikiyetinin ise negatif ve anlamsız olduğu bulunmuştur.

Altın ve Kaya (2009), 1990-2005 dönemi için Türkiye'deki Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmiştir. VEC (Vector Error Correction) modeli kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonucunda; uzun dönemde Ar-Ge harcamalarından ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi mevcut olduğu tespit edilmiştir. Ancak kısa dönemde gerek Ar-Ge harcamalarından ekonomik büyümeye gerekse de ekonomik büyümeden Ar-Ge harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmayı amaçlayan Gülmez ve Yardımcıoğlu (2012) 21 OECD ülkesine ait 1990-2010 dönemi verilerini kullanarak Pedroni ve Kao eşbütünleşme, Pedroni DOLS ve FMOLS ve Canning; Pedroni panel nedensellik testlerini gerçekleştirmişlerdir. Test sonuçlarına göre söz konusu ülkelerin genelinde Ar-Ge harcamalarındaki %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi uzun dönemde yaklaşık olarak % 0,77 oranında artırmaktadır. Ayrıca yapılan tahminler neticesinde uzun dönemde Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında karşılıklı olarak da anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Özcan ve Arı (2014), 15 OECD ülkesi için Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1990-2011 dönemine ait verileri kullanarak panel veri modeli ile tespit etmeye çalışmıştır. Çalışmada Ar-Ge harcamalarının büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Bozkurt (2015) Johansen eşbütünleşme testi, vektör hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testlerini kullanarak 1998-2013 zaman aralığı için Türkiye'deki AR-GE ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırma bulguları; ekonomik büyümeden Ar-Ge'ye doğru tek yönlü nedensellik olduğunu ve GSYİH içerisindeki Ar-Ge payı %1 artınca ekonomik büyümenin de % 0,26 oranında artacağını göstermektedir.

Altıntaş ve Mercan (2015) Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini, 21 OECD ülkesine ait 1996-2011 dönemine ait verileri kullanılarak incelemiştir. Ar-Ge harcamaları, sabit sermaye oluşumu ve işgücü artış oranı değişkenlerinin kullanıldığı çalışma sonucunda, Ar-Ge harcamalarında gerçekleşen artışın ekonomik büyümeyi güçlü ve olumlu bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca bir diğer tespit de, bu etkinin sabit sermaye oluşumu ve işgücü artış oranından daha yüksek olduğudur. Ar-Ge harcamalarındaki bir birimlik artışın ekonomik büyümeyi 3.4 birim, sabit sermaye oluşumu ve işgücü artış oranı değişkenlerindeki 1 birimlik artışın ise büyümeyi sırasıyla 0.21 ve 0.20 birim arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye'deki Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge araştırmacı sayısı, patent ve inovasyon faaliyetlerinin ihracat ve büyüme üzerindeki etkisini 1990-2013 arası dönemde analiz eden Sungur vd. (2016) Engle-Granger eşbütünleşme ve Granger ile Hatemi-J asimetrik nedensellik testlerini kullanmışlardır. Testler sonucunda; patent sayısından büyüme, ihracattan Ar-Ge harcamalarının milli gelir içindeki payına, patent sayısından ihracata ve Ar-Ge'de çalışan işgücü sayısından ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Ayrıca; patent sayısından ekonomik büyüme doğru pozitif, ekonomik büyümeden patent sayısına doğru negatif ve Ar-Ge'den ekonomik büyüme doğru negatif ve tek yönlü ilişkiler tespit edilmiştir. Ar-Ge faaliyetlerinde istihdam edilen işgücü ile ihracat değişkenlerinin pozitif bileşenleri arasında çift yönlü, Ar-Ge faaliyetlerinde istihdam edilen işgücünden ihracata ve ihracattan da Ar-Ge'ye doğru negatif bileşenler arasında ilişkinin mevcut olduğu elde edilen sonuçlar arasındadır.

22 OECD ülkesine ait 2006 – 2015 dönemi arasındaki verilerle Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran Yılgör vd. (2017) panel eşbütünleşme testleri ve panel nedensellik analizini kullanmıştır. Yapılan analizler neticesinde söz konusu iki değişken arasında eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu ve Ar-Ge harcamaları ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki karşılıklı ilişkinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Çin için Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisini; Wu ve Zhou (2007) 1953-2004, Peng (2017) 2000-2007, Yin ve Mah (2017) ise 1982-2010 yılları arasındaki döneme ait verilerle ayrı ayrı analiz etmişlerdir. Bu üç çalışma kapsamında yapılan analizler neticesinde Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönem ilişki olduğu sonucuna dair benzer sonuçlar tespit edilmiştir.

Bayraktutan ve Kethudaoğlu (2017), panel veri yöntemiyle OECD üyesi 29 ülkenin 1996-2015 dönemindeki Ar-Ge harcamaları ve Ar-Ge personel istihdamının büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yapılan analiz sonuçları, Ar-Ge harcamaları ile Ar-Ge alanında istihdam edilen araştırmacı sayısının ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilediğini göstermektedir.

Erdemli ve Çelik (2017), Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisini G7 ülkeleri ve Türkiye için 1996-2014 dönemine ait verilerle panel veri modeli ile incelemiştir. Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılan çalışmada, hem firma hem de ülke bazında yaşam standartlarının iyileştirilmesi ve ekonomik büyümenin hızlandırılması için Ar-Ge harcamalarının yoğunlaştırılması gereğine vurgu yapılmıştır.

15 gelişmekte olan ülkede Ar-Ge'nin ekonomik büyüme üzerine etkilerini araştıran Yıldırım ve Kantarcı (2018), 1998-2013 dönemine ait yıllık verileri kullanmıştır. Yapılan panel veri analizi sonuçlarına göre Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

32 OECD ülkesi için 2000-2014 zaman aralığındaki Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz eden Güneş (2019) panel veri analiz yöntemini kullanmıştır. Ekonomik büyümeden Ar-Ge harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin tespit edildiği çalışmada, AR-GE harcamalarından ekonomik büyümeye doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

4. EKONOMETRİK UYGULAMA

4.1. Uygulamanın Amacı, Veri ve Model

Bu çalışma Türkiye ekonomisine ait 1990-2018 zaman periyodundaki Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Ar-Ge harcamaları göstergesi olarak Ar-Ge yoğunluğu olarak ifade edilen Ar-Ge harcamalarının GSYİH içerisindeki payı, ekonomik büyüme göstergesi olarak ise GSYH'deki yıllık artış oranı kullanılmıştır. Yıllık veriler kullanılarak kurulan modelde yer alan Ar-Ge yoğunluğu serisi Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), ekonomik büyüme değişkenine ait seri ise Dünya Bankası (WB) veri tabanından elde edilmiştir. Uygulamaya yönelik analizler E-views 10 programı kullanılarak yapılmıştır.

Türkiye'deki, Ar-Ge yoğunluğu ekonomik büyüme ilişkisini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada tahmin edilen model (1) aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

$$GDP_t = \beta_0 + \beta_1 R\&D_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modelde yer alan değişkenlerden; GDP bağımlı değişken olup ekonomik büyümeyi; R&D bağımsız değişken olan Ar-Ge yoğunluğunu ve ut hata terimini göstermektedir.

4.2. Yöntem ve Uygulama Sonuçları

4.2.1. Birim Kök Testleri

Bir zaman serisinin ortalaması ve varyansı zaman içerisinde sistematik bir değişme göstermiyorsa ve iki dönem arasındaki kovaryansı, bu kovaryansın hesaplandığı dönemler arasındaki uzaklığa bağlı ise söz konusu serinin durağan olduğu, birim kök içermediği kabul edilir (Çakmur Yıldız, 2017: 242).

Durağan olmayan serilerle kurulan regresyon modelleri ile tahmin yapıldığında sahte sonuçlar elde edilebileceği için ekonometrik analizler yapılmadan önce seriler durağanlaştırılmalıdır (Akdi, 2003: 3). Çalışmamızda model tahmini yapılmadan önce değişkenlerde birim kökün olup olmadığı ve derecesinin tespiti için; Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF: Augmented Dickey-Fuller), Phillips ve Perron tarafından (1988) geliştirilen Philips-Perron (PP) ve Lee-Strazicich **Kurulmalı Birim Kök Testi** uygulanmıştır.

Sabitli ve sabitli-trendli olmak üzere iki model kullanılarak yapılan analizlerde yer alan değişkenlerin gecikme değerleri, Schwartz Bilgi Kriteri (SIC) kullanılarak belirlenmiştir.

Tablo 5, ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılan Ar-Ge yoğunluğu değişkeninin yapısal kırılmaları dikkate almayan ADF birim kök testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 5'e göre; ekonomik büyüme değişkeni (GDP) sabitli, sabitli ve trendli modelde düzey değerlerinde durağandır. Ancak Ar-Ge yoğunluğu değişkeni (R&D) düzey değerlerinde durağan olmayıp gerek sabitli gerekse sabitli ve trendli modelde birinci farkında durağandır yani seri birinci farkında birim kök içermemektedir

Tablo 5. Augmented Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Değişkenler	Sabitli			
	I (0)		I(1)	
	t-İstatistik	Kritik değer* + Olasılık değeri	t-İstatistik	Kritik değer*+ Olasılık değeri
GDP	-5.618605	-3.689194 [0.0001]	-9.151379	-3.699871 [0.0000]
R&D	0.965682	-3.699871 [0.9949]	-6.630523	-3.699871 [0.000]
	Sabitli ve Trendli			
	I (0)		I(1)	
	t-İstatistik	Kritik değer*+ Olasılık değeri	t-İstatistik	Kritik değer* + Olasılık değeri
GDP	-5.685759	-4.323979 [0.0004]	-8.938629	-4.339330 [0.0000]
R&D	-3.558831	-4.374307 [0.0546]	-6.958466	-4.339330 [0.000]

Not: * değeri Mac Kinnon (1996) kritik değerleri % 1 anlamlılık düzeyine göre alınmıştır. Köşeli parantez içerisinde ifade edilen değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 6 ise yapısal kırılmaları dikkate almayan bir diğer birim kök testi olan PP birim kök testlerinin sonuçlarını göstermektedir. PP birim kök testi bulgularının ADF birim kök testine paralel olduğu görülmektedir. Nitekim ekonomik büyüme değişkeni (GDP) düzey değerlerinde durağan iken Ar-Ge yoğunluğu değişkeninde (A&R) birinci farklar alındığında birim kök ortadan kalkmakta ve seri durağan hale gelmektedir.

Tablo 6. Philips-Perron (PP) Birim Kök Testi

Değişkenler	Sabitli			
	I (0)		I(1)	
	t-İstatistik	Kritik değer* + Olasılık değeri	t-İstatistik	Kritik değer* + Olasılık değeri
GDP	-5.719719	-3.689194 [0.0001]	-18.75576	-3.699871 [0.0001]

R&D	0.992215	-3.689194 [0.9953]	-6.456895	-3.699871 [0.000]
	Sabitli ve Trendli			
	I (0)		I(1)	
	t-İstatistik	Kritik değer* + Olasılık değeri	t-İstatistik	Kritik değer* + Olasılık değeri
GDP	-8.498704	-4.323979 [0.0000]	-18.17938	-4.339330 [0.0000]
R&D	-2.128987	-4.323979 [0.5083]	-6.823059	-4.339330 [0.000]

Not: * Mac Kinnon (1996) kritik değerleri % 1 anlamlılık düzeyine göre alınmıştır. Köşeli parantez içerisinde ifade edilen değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Lee ve Strazicich (LS) (2003) kırılma zamanının içsel olarak belirlendiği, hem temel hem de alternatif hipotezlerin her birinde bir ve iki yapısal kırılmaya izin veren bir test geliştirmiştir. Schimdt ve Phillips'in (1992) lagrange çarpanları (LM) birim kök testine dayanan bu testte, düzeyde kırılmaya izin veren A modeli ve eğimde kırılmaya müsaade eden B modeline göre düzeyde ve eğimde iki kırılmaya müsaade eden C modeli daha üstündür (Sen, 2003: 176).

Tablo 7, Lee- Strazicich kırılmalı birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Buna göre Model A'da test istatistiklerini kritik değerlerle karşılaştırdığımızda GDP serisi düzeyde durağan değil iken Ar-Ge serisinin %1 anlamlılık seviyesinde trend durağan olduğu görülmektedir. Yine tabloya göre GDP serisinde 2000 ve 2003 yıllarında, Ar-Ge yoğunluğu serisinde ise 2002 ve 2006 yıllarında yapısal kırılma söz konusudur. Model C'de ise GDP serisi %1, Ar-Ge yoğunluğu serisi ise %5 anlamlılık seviyesinde durağandır. Model C için yapısal kırılma tarihleri; GDP serisinde 2002 ve 2010 yılları, Ar-Ge yoğunluğu serisinde ise 2003 ve 2008 yıllarıdır.

Tablo 7. Lee- Strazicich Kırılmalı Birim Kök Testi

	Model A				Model C			
	GDP		A&R		GDP		A&R	
Test istatistiği	-2.878826		-5.509123*		-9.953285*		-6.900512**	
Kırılma Tarihleri	2000	2003	2002	2006	2002	2010	2003	2008
Gecikme uzunluğu	0		2		8		8	
Kritik Değerler	%1		-4.0730		-7.0040		-7.1960	
	%5		-3.5630		-6.1850		-6.3120	
	%10		-3.2960		-5.8280		-5.8930	

* ve ** sırasıyla %1 ve %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

4.2.2. Toda-Yamamoto(1995) Nedensellik Analizi

VAR (Vector Autoregression) modelinin temeline dayanan Toda-Yamamoto (1995) testinde serilerin durağan hale getirilmesine gerek olmayıp düzey değerleri ile model tahmin edilebilmektedir (Gazel, 2017: 291).

Bu testte öncelikle zaman serilerine birim kök testleri uygulanılarak en yüksek durağanlaşma seviyesi olan (d_{max}) tespit edilmelidir. Ardından VAR modeli yardımıyla uygun gecikme uzunluğu (p) bulunup daha sonra belirlenen gecikme uzunluğuna (p) en yüksek durağanlaşma seviyesi (d_{max}) ilave edilerek $p+d_{max}$ belirlenir (Çil Yavuz, 2006: 169).

Tablo 8. VAR Modeli İçin En Uygun Gecikme Uzunluğu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-72.17083	NA	1.294336	5.933666	6.031177	5.960712
1	-30.64898	73.07845	0.064473	2.931919	3.224449*	3.013054*
2	-29.81845	1.328849	0.083798	3.185476	3.673027	3.320702
3	-24.81926	7.198838	0.078907	3.105541	3.788111	3.294857
4	-17.11353	9.863340*	0.060863*	2.809082*	3.686673	3.052488

* Ardışık modifiye edilmiş LR test istatistiği (LR), Son Tahminci Hatası (FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC), Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) tarafından seçilen optimum gecikme uzunluğu göstermektedir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi için VAR modeli ile belirlenen gecikme uzunluklarına ait değerler Tablo 8’de gösterilmiştir. Beş farklı kritere göre uygun gecikmelerin gösterildiği Tablo 8 aracılığıyla Ardışık modifiye edilmiş LR test istatistiği (LR), Son Tahminci Hatası (FPE) ve Akaike (AIC) bilgi kriterlerine göre en uygun gecikme uzunluğunun (p) 4, Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri’ne (HQ) göre ise 2 olduğu görülmektedir. Çalışmada kurulan modelde Var modeli 4 gecikmeli olarak tahmin edilmiştir.

Toda-Yamamoto (1995) nedensellik analizinde kullanılan denklemler (2 ve 3 nolu denklem) aşağıda gösterildiği gibidir;

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} a_{1i}Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} a_{2i}X_{t-i} + u_t \quad (2)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{1i}X_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{2i}Y_{t-i} + v_t \quad (3)$$

Değişkenler arasındaki ilişkinin ölçülmesi için kurulan hipotezler ise aşağıda belirtilmiştir.

H_0 : Bağımsız değişken bağımlı değişkenin Granger nedeni değildir.

H_1 : Bağımsız değişken bağımlı değişkenin Granger nedenidir.

Serilerin en uygun gecikme uzunluğu VAR modeli yardımı ile 4, en yüksek durağanlaşma derecesi d_{max} ise ADF ve PP birim kök testine göre 1 olarak tespit edilmiştir. Bu değerler çerçevesinde Toda-Yamamoto nedensellik testi için kurulacak VAR modeli $p+d_{max} = 4+1 = 5$ gecikme ile kurulmuş olup tahmin edilen

katsayılar MWALD sınavına tabi tutulmuştur. MWALD sınavı neticesinde elde edilen değerlere göre Toda-Yamamoto nedensellik testinin sonuçları Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9 Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Nedenselliğin Yönü	P+ d_{max}	İstatistiği	Olasılık Değeri	Karar
GDP → A&R	4+1	16.53205	0,0024	GSYİH’deki artış oranından Ar-Ge yoğunluğuna doğru %1 anlamlılık seviyesinde nedensellik ilişkisi vardır.
A&R → GDP	4+1	11.06584	0,0258	Ar-Ge yoğunluğundan GSYİH’deki artış oranına doğru %5 anlamlılık seviyesinde nedensellik ilişkisi vardır.

Tablo 9’a göre; test istatistiği değerleri, her iki d_{max} değeri için H_0 hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi sonucunda gerek GSYH’deki artış oranından Ar-Ge yoğunluğuna gerekse Ar-Ge yoğunluğundan GSYH’deki artış oranına doğru nedensellik ilişkisi mevcuttur. Olasılık değerlerine göre GSYH’deki artış Ar-Ge yoğunluğunun ve Ar-Ge yoğunluğu da GSYH’deki artışın Granger nedenidir. Yani GSYİH ile Ar-Ge yoğunluğu arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

5. SONUÇ

Ar-Ge faaliyetleri neticesinde yaratılan yeni ürünler, materyaller, üretim teknikleri, üretim sistemleri vb sayesinde mevcut üretim faktörlerinin üretkenliği arttırılması ile birlikte reel GSYİH, kişi başına GSYİH’nın uzun dönemli olarak artacağı yönündeki görüşlerin hem teoride hem de uygulamalı çalışmalarda yaygın olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’deki Ar-Ge harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Toda-Yamamoto nedensellik analizi ile incelenmiştir. 1990-2018 yılları arasındaki yıllık veriler kullanılarak kurulan modelde değişkenlerin öncelikle birim kök içerip içermediğini tespit etmek amacıyla Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Philips-Perron (PP) ve Lee-Strazicich Kırılmalı birim kök testi uygulanmıştır. Birim kök testlerinin ardından VAR modeli yardımıyla en uygun gecikme uzunluğu tespit edilerek Toda-Yamamoto nedensellik testi ile değişkenler arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır.

Gerçekleştirilen analiz sonucunda Ar-Ge yoğunluğu ile ekonomik büyüme arasında çift taraflı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle Ar-Ge yoğunluğunun artması ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği gibi ekonomik büyüme de Ar-Ge yoğunluğu üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır. Bu doğrultuda uzun dönemli sürdürülebilir ekonomik büyüme için Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan kaynakların arttırılması faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

- AKBEY, F. (2014). “Ar-Ge, İnovasyon Ve Kalkınma İlişisine Yönelik Bir Literatür Taraması: Kuramsal Özet”, *Maliye Dergisi*, 166: 1-16.
- AKDİ, Y. (2003). *Zaman Serileri Analizi, Birim Kökler ve Kointegrasyon*. Bıçaklar Kitabevi, Ankara.
- ALÇIN, K. S. (2006). “Teknolojik Yenilik-Emek İlişkisi Ve Emegın Teknoloji Algısı”, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Doktora Tezi)*, İstanbul.
- ALTIN, O. ve KAYA, A. (2009). “Türkiye’de Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişkinin Analizi”, *Ege Akademik Bakış*, 9 (1): 251-259.
- ALTINTAŞ, H. ve MERCAN, M. (2015). “AR-GE Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Eşbütünleşme Analizi”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 70 (2): 345-376.
- ARDOR, H. N. ve VARLIK, S. (2009). “David Ricardo İle Joseph Alois Schumpeter’in Teknolojik Gelişme Kuramlarının Karşılaştırılması”, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (1): 15-40.
- AYDIN, A. (2016). “Ar-Ge’ye Dayalı İçsel Büyüme Modelinin Türkiye Örneği”, *Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi)*, Antalya.
- BAYRAKTUTAN Y. ve KETHÜDAOĞLU F. (2017). “Ar-Ge Ve İktisadi Büyüme İlişkisi: OECD Örneği”, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10 (53): 679-694.
- BERBER, M. (2011). *İktisadi Büyüme Ve Kalkınma*. Derya Kitabevi, Trabzon.
- BOZKURT, C. (2015). “R&D Expenditures and Economic Growth Relationship in Turkey” *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1): 188-198.
- ÇAKMUR YILDIRTAN, Dina. (2017). *E-Views Uygulamalı Temel Ekonometri*. Türkmen Kitabevi (3. Baskı), İstanbul.
- ÇİL YAVUZ, N. (2006). “Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Analizi”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7 (2): 162-171.
- DİCKEY, D. A. ve FULLER, W. A. (1981). “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Econometrica*, 49(4): 1057-1072.
- ERCAN, N. (2000). “İçsel Büyüme Teorisi: Genel Bir Bakış”, *Planlama Dergisi, Özel Sayı – DP-T’nin Kuruluşunun 42. Yılı*: 129-138.
- ERDEMLİ, M. ve ÇELİK H. (2017). “Ar&Ge Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ve G7 Ülkeleri İçin Bir Uygulama”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13): 122-137.
- ERDOĞAN, S. ve CANBAY, Ş. (2016). “İktisadi Büyüme Ve Araştırma & Geliştirme (Ar-Ge) Harcamaları İlişkisi Üzerine Teorik Bir İnceleme”, *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (2): 29-43.
- EUROSTAT, Avrupa İstatistik Ofisi, <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupDownloads.do/>, 20.10.2020.
- FREEMAN, C. ve SOETE, L. (2003). *Yenilik İktisadı*. (Çev. Ergun Türkcan), TÜBİTAK Yayınları, Ankara.
- GAZEL, S. (2017). “BİST sınaı endeksi ile çeşitli metaller arasındaki ilişki: Toda-Yamamoto ne-

- densellik testi”, *The Journal of Academic Social Science*, 5 (52): 287-299.
- GÖKTÜRK, M. G. (2015). “Teknolojinin İşsizlik Ve İstihdam Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği”, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi), Nevşehir.
- GROSSMAN, G. ve HELPMAN, E. (1989). “Product Development ant International Trade”, *The Journal of Political Economy*, 97 (6): 1261 - 1283.
- GROSSMAN, G. ve HELPMAN, E. (1990). “Comparative Advantage and Long – Run Growth”, *American Economic Review*, 80 (4): 796 – 815.
- GÜLMEZ, A. ve YARDIMCIOĞLU, F. (2012). “OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünlük ve Panel Nedensellik Analizi (1990-2010)”, *Maliye Dergisi*, 163: 335-353.
- GÜNEŞ, H. (2019). “Ar-Ge Harcamaları İle Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi”, *Sakarya İktisat Dergisi*, 8 (2): 160-176.
- HALLER, A. P. (2012). “Concepts Of Economic Growth And Development Challenges Of Crisis And Of Knowledge”, *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 15(1): 66-71.
- LEE, J. ve STRAZIČIČH, M.C. (2003). “Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks”, *Review of Economics and Statistics*, 85(4): 1082-1089.
- LUCAS, R, E. Jr. (1988). “On The Mechanics Of Economic Development”, *Journal Of Monetary Economics*, 22: 3-42.
- MARX, K. (2011). *Kapital*. (Çev.: Alaattin Bilgi), Ankara: Sol Yayınları.
- NELSON, R. R. ve WİNTER S., G. (1982). Cambridge: Harvard University Press, “An Evolutionary Theory Of Economic Change”, http://inctped.ie.ufrj.br/spiderweb/pdf_2/Dosi_1_An_evolutionary-theory-of_economic_change..pdf/, 28.10.2020.
- ÖZCAN, B.ve ARI, A. (2014). “Araştırma-Geliştirme Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi”, *Maliye Dergisi*, 166: 39-55.
- ÖZER, M. ve ÇİFTÇİ, N. (2009). “ Ar-Ge Tabanlı İçsel Büyüme Modelleri Ve Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi”, *SÜ Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10 (16): 219-239.
- PENG, L. (2017). “Study On Relationship Between R&D Expenditure And Economic Growth Of China”, 7. International Conference On Innovation&Management. Bali: Indonesia.
- PHİLLİPS, P. ve PERRON, P. (1988).” Testing For A Unit Root in Time Series Regressions”, *Biometrika*, 75(2): 335-346.
- RİCARDO, D. (1997). *Ekonomi Politigin Ve Vergilendirmenin İlkeleri*. (Çev. Tayfun Ertan), Belge Yayınları, İstanbul.
- SAMIMI, J.A. ve ALERASOUL, S. M. (2009). “R&D and Economic Growth: New Evidence from Some Developing Countries”, *Australian Journak of Basic and Applied Sciences*, 3 (4): 3464-3469.
- SCHMİDT P. ve PHILLIPS, P.C.B. (1992). “LM Tests for a Unit Root in the Presence of Deterministic Trends”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54 (3): 257-287.
- SEN, A. (2003). “On Unit-Root Tests When The Alternative is a Trend Break Stationary Process”, *Journal of Business and Economics Statistics*, 21: 174-184.

- SOYAK A. (1995). “Teknolojik Gelişme: Neoklasik ve Evrimci Kuramlar Açısından Bir Değerlendirme”, *Ekonomik Yaklaşım*, 6 (15): 93-107.
- SOYAK, Alkan (1996). *Teknolojik Gelişme Ve Özelleştirme (Telekomünikasyon Sektörü Üzerine Bir Deneme)*. Kavram Yayınları (1. Baskı), İstanbul.
- SUNGUR, O.; AYDIN, H.İ. ve EREN M.V. (2016). “Türkiye’de Ar-Ge, **İnovasyon**, İhracat Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21 (1): 173-192.
- TODA, H. Y. ve YAMAMOTO, T. (1995). “Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated process”, *Journal of Econometrics*, 66: 225-250.
- TUBİTAK, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/frascati_tr.pdf/, 26.10.2020.
- TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, Bilim, Teknoloji ve Bilgi Toplumu İstatistikleri <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Bilim,-Teknoloji-ve-Bilgi-Toplumu-1027/>, 25.10.2020.
- TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu, Bilim, Teknoloji ve Bilgi Toplumu İstatistikleri, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1082/, 07.10.2020.
- WU, Y. ve ZHOU, L. (2007). *Cointegration And Causality Between R&D Expenditure And Economic Growth in China: 1953-2004*. International Conference On Public Administration, Cape Town.
- ÜNVERDİ, B. (2016). *Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Etkisi Bir Literatür İncelemesi*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- WB, Dünya Bankası, Popular Indicators, <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/1ff4a498/Popular-Indicators#/>, 25.10.2020
- YARDIMCI, P. (2006). “İçsel Büyüme Modelleri Ve Türkiye Ekonomisinde İçsel Büyümenin Dinamikleri”, *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi*, 10: 96-114.
- YENER ERCAN, Nihal (2000). “İçsel Büyüme Teorisi: Genel Bir Bakış”, *Planlama Dergisi*, Özel Sayı – DPT’ nin Kuruluşunun 42. Yılı: 129-138.
- YILDIRIM, D.Ç. ve KANTARCI, T. (2018). “Araştırma Geliştirme Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Bir Panel Veri Analizi”, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (5): 661-670.
- YILGÖR, M. ve ÖZEKİN, A. ve SEVİM AYTAN, D. (2017). “OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi”, *Route Educational and Social Science Journal*, 4 (8): 1-11.
- YİN, M.H. ve MAH, J.S. (2017). “Does Government’s R&D Expenditure Stimulate Economic Growth in China”, *Journal Of Economic Research*, 22: 215-226.

ALTINCI BÖLÜM

EKONOMİK BÜYÜMENİN GELİR EŞİTSİZLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİ

“Sizin düşündüğünüz politik iktisat, servetin doğası ve nedenlerine ilişkin bir araştırmadır. Ben politik iktisadın, sanayi üretiminin oluşumuna razı olan sınıflar arasındaki dağılımını belirleyen kanunların araştırılması olarak tanımlanması gerektiğini düşünüyorum. Günden güne, birinci araştırma biçiminin nafile ve yaniltıcı, ikinci araştırma biçiminin ise bilimin temel amacı olduğuna giderek inanmaktayım.”

David Ricardo, 1820

Fatmanur GÜDER¹¹

Makroekonomik açıdan bakıldığında en temel ve en önemli iktisadi konulardan biri ekonomik büyümedir. Bu konudaki çalışmalar, bir ekonominin, insanların kişi başına düşen reel çıktı düzeylerinde iyileştirmeler sağlayan ekonomik faaliyetlere ve sürdürülebilir bir büyüme düzeyine nasıl ulaşılacağına odaklanmaktadır (Doyle, 2005: 322). Gelir dağılımı ise bu çıktıların nasıl dağıldığı hakkında bilgi vermekte, yüksek gelirli ile düşük gelirli kesim arasındaki gelir farklılıklarını ve bu farklılıkların zaman içerisindeki değişimini ortaya koymaktadır. David Ricardo 1820 yılında Malthus’a gönderdiği mektupta İktisat biliminin asıl amacının refah artışı değil, artan refahın bölüşüm sorunu olduğunu yazmıştır. Ricardo’nun 200 yıl öncesinden önemine değindiği gelir dağılımının her geçen

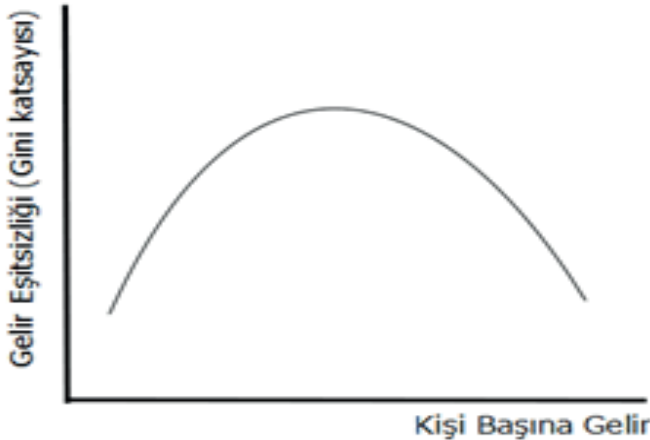
11 Dr. Fatmanur Güder, Bağımsız Araştırmacı, fatmanurguder@gmail.com

gün daha büyük önem kazanmasının altında yatan sebep; birçok gelişmiş ülkede gelir ve refah artışı konusunda ilerleme kat edilmesine rağmen gelir dağılımının giderek daha eşitsiz hale gelmesidir. Gelir dağılımı, özellikle sanayicilerin elde ettikleri karların arttığı, işçiler ile işverenler arasındaki ilişkinin azaldığı, yabancılaşmanın yaşandığı 19. yüzyılın sanayi kapitalizmi döneminden itibaren daha büyük bir problem haline gelmiştir. İşçiler ile sermaye sahipleri arasındaki gelir farklılıkları artış göstermiş, bu durum huzursuzluk, ayaklanmalar ideolojik tartışmalar gibi sosyal ve politik sorunların çıkmasına sebep olmuştur (Aksu, 1993: 1-2). 19. yüzyıldan itibaren toplum arasındaki gelir farklılıklarının giderek artması gelir dağılımı probleminin önemini de arttırmıştır.

İktisat ekolleri, gelir dağılımının sebepleri ve çözüm önerileri konusunda farklı yaklaşımlar öne sürmüş, gelirin daha adil dağılımı için çeşitli önerilerde bulunmuştur. Doğal düzeni savunan Fizyokratlara göre üretken olan tek alan tarımdır. Artık ürünü sadece tarım yarattığına göre vergi tek olmalı ve sadece tarım alanından vergi alınmalıdır (Kazgan, 2011: 66). Malthus'un nüfus teorisinden etkilenen Ricardo'ya göre nüfus ve üretim artmaya başladığında toprak giderek daha kıt hale gelmektedir. Arz talep yasası gereği toprağın fiyatı ve toprak sahiplerine ödenen kiralar her geçen gün artacaktır. Ricardo'nun bu çıkarımına göre toprak sahiplerinin milli gelirden aldıkları pay her geçen gün giderek artacak, nüfusun kalan kısmının milli gelirden aldığı pay ise giderek azalış gösterecektir. Bu sebeple Ricardo, bu bölüşüm sorununa çözüm olarak toprak kirası üzerindeki vergilerin düzenli olarak artırılması gerektiğini savunmaktadır (Piketty, 2015: 6). Marksist anlayışa göre kapitalist sistem, emek faktörünün ürettiği değer emekçiye gitmesine engel olmaktadır. Marks, gelir ve servet bölüşümünün daha da kötüleşeceği, zenginlerin daha zengin, yoksulların daha yoksul olacağı öngörüsünde bulunmuştur. Marks'a göre artık değer kapitalistin eline geçmektedir ve bunun sebebi kapitalizmin işleyişidir. Bu sebeple kısmi çözümler yerine sistemin ve mülkiyet ilişkilerinin değişmesi gerektiğini savunmaktadır. Keynesyen İktisat gelirin bölüşümü sorununu kabul etmekte ancak doğrudan bir çözüm üretmemektedir. Liberal öğretiden farklı olarak devletin ekonomiye müdahalesine karşı çıkmamaktadır. Talep yetersizliği sonucu ekonomik daralma dönemi yaşandığında devlet müdahalesi ile marjinal tüketim eğilimi yüksek olan düşük gelirliilerin lehine uygulanan politikalar sonucu ücretler ve tüketim düzeyi artacaktır. Neoklasikler bölüşümü bir sorun olarak değil, üretim paylarının belirlenmesi olarak görmüşlerdir. Her bir üretim faktörü üretime sağladığı marjinal katkı oranında gelir elde etmektedir. Bu koşulda gelir adil dağılmaktadır. Monetarizm ise enflasyonun ve enflasyon sebebiyle ortaya çıkan gelir eşitsizliğinin sebebinin para arzındaki artışlar olarak görmektedir. Buna çözüm olarak para arzının kurala bağlı olarak artırılması gerektiğini ve devletin piyasaya müdahale etmemesi gerektiğini savunmaktadır. Post Keynesyen İktisatçı olan Kalecki (1938), gelir dağılımı

sorununa firmaların monopolcü gücü ile yanıt vermektedir. Eksik rekabet koşullarında firmaların monopolcü gücünün fazla olması yani üretilen mallara talebin esnek olmaması durumunda firmalar üretim maliyetleri artışını malın fiyatlarına yansıtacaktır. Malların fiyatlarındaki artış reel ücretleri düşürecektir. Kalecki'ye (1938: 103) göre monopolcü gücünün artması emeği, sermaye karşısında zayıflatacak ve emeğin gelirden aldığı payı azaltacaktır. Post Keynesyen olmasına rağmen tam istihdam varsayımı altında çıkarımlar yapan Kaldor (1955) ise gelir dağılımını belirleyen unsurların yatırımlar olduğunu savunmaktadır. Yatırımların aşırı artması sonucu yatırım-tasarruf eşitliği bozulacak, oluşan enflasyonist ortamda eşitlik sağlanana kadar kar sahiplerinin gelirden aldığı pay artacaktır.

İktisat okulları haricinde gelir dağılımını araştıran çalışmalara bakıldığında en çok tartışılan konulardan birinin Kuznets Hipotezi olduğu görülmektedir. Kişi başı gayri safi yurtiçi hasıla ile gelir dağılımı ilişkisini konu alan Kuznets (1955), bu iki değişken arasında ters U şeklinde bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Kuznets'e göre ülkeler gelişim aşamalarının başlarındaiken yaşadıkları gelir artışı önce gelir eşitsizliğini arttıracak ancak belirli bir gelişmişlik düzeyinden sonra yaşanan kişi başına gelir artışı, gelir dağılımını iyileştirecektir. Bu hipoteze göre sanayileşmenin getirdiği gelir artışından ilk aşamada azınlıktaki bir kesim yararlanmaktadır. Bu sebeple gelişmekte olan ekonomilerde kişi başına gelir artışı öncelikle gelir eşitsizliğini arttıracaktır. Kalkınmanın ileri aşamalarında nüfusun önemli bir kısmının gelirden aldığı pay artacak ve kişi başına gelir artışı, gelir eşitsizliğini iyileştirici yönde etki yaratacaktır. Şekil 1.1'deki gibi ters U şeklinde bir ilişki ortaya çıkacaktır.



Şekil 1.1. Kuznets Eğrisi

Kuznets'in (1955) ortaya koyduğu hipotez literatürde önemli bir tartışma konusu olmuştur. Piketty (2015), Kuznets teorisine hem sınırlı verilerden oluşması hem de kapsadığı dönemin siyasi getirilerini sebep göstererek karşı çıkmıştır.

Piketty'e (2015: 14-15) göre; Kuznets'in yüksek gelirli ülkelerde gelir eşitsizliğinin düştüğü sonucuna ulaşması doğal bir süreçten kaynaklanmamakta aksine 1930'larda görülen kriz ve İkinci Dünya Savaşı'nın tetiklediği çok sayıdaki şokun ortaya çıkardığı etkiden kaynaklanmaktadır.

1. Literatür Taraması

Gelir dağılımı ile ilgili verilerin eksikliği, tarihsel olarak eşitsizliğe bağlı araştırmaların yapılmasını kısıtlamıştır. Son dönemde eşitsizlik verilerinin geliştirilmesi, araştırmacıların analizlerini daha esnek bir ortamda yapabilmelerini mümkün kılmaktadır (Deyshappriya, 2017: 4). Literatürde gelir dağılımı ile ilgili yapılan çalışmalar genellikle kişi başı gayri safi yurtiçi hasıla ile gelir dağılımı ilişkisini konu alan Kuznets (1955) hipotezini test etmeye yönelik çalışmalardır. Kuznets hipotezinde temel fikir; tarımdan sanayiye ve hizmetlere geçişleri içeren ekonomik kalkınma ve yeni teknolojilerin benimsenmesi sürecinin başlangıçta nüfusun azınlığından yararlanmasıdır. Yeni üretim yöntemleri yaygınlaştıkça, ekonomik kalkınmanın faydaları daha eşit olarak paylaşılmakta ve kişi başına düşen GSYH, eşitsizliği azaltma eğilimine girmektedir (Barro, 2008:2).

Literatürde Kuznets'i destekleyen çok sayıda çalışma (Kravis (1960), Paukert (1973), Chenery ve Syrquin (1975), Ahluwalia (1976), Papanek ve Kyn (1986), Campano ve Salvatore (1988), Tsakoglou (1988), Randolph ve Lott (1993), Jha (1996), Mbaku (1997), Dawson (1997), Eusufzai (1997) Treillet (1999), Barro (2000), Thornton (2001), Huang (2004), Ongan (2004), Barro (2008), Utari ve Cristina (2015), Topuz ve Dağdemir (2016), Deyshappriya (2017)) bulunmaktadır. Frazer (2006), yatay kesit verileri kullanıldığında Kuznets eğrisinin desteklenmesine yönelik kanıtlar olduğunu, ancak ülkeler içinde parametrik olmayan regresyon kullanıldığında Kuznets hipotezinin azaldığını ortaya koymaktadır.

Piketty gibi Kuznets hipotezini reddeden çalışmalar da (Bowman (1997), Deininge ve Squire (1998), Mah (2001), Cook ve Ushida (2008), Angeles (2010), Desbordes ve Verardi (2012), Huang, Lin ve Yeh (2012)) literatürde oldukça fazladır.

Öte yandan kişi başına gelir ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi farklı şekillerde bulan çalışmalar da söz konusudur. Tribble (1999), 1947–1990 döneminde Amerika Birleşik Devletleri ekonomisi için kişi başına düşen GSYH ile gelir eşitsizliği ilişkisinin Kuznets'in tersine çevrilmiş U eğrisi yerine S eğrisi hipotezi tarafından en iyi şekilde açıklandığını ortaya koymaktadır. Tribble (1999) ülkelerin tarımdan-sanayiye geçiş döneminden sonra sanayiden-hizmete geçiş döneminde de tekrarlayan bir ters U eğrisinin olduğunu, bu sebeple ekonomik gelişme sürecinin doğasında var olan yapısal değişimlerle Kuznets'in ters U eğrisinin tekrar ettiğini göstermektedir.

List ve Gallet (1999) de 71 ülkenin 1961–92 dönemi verilerini ele alarak kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla ile gelir adaletsizliği verilerini incelemişlerdir. Ça-

lişmada az gelişmiş ekonomilerde ve orta düzey gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerde Kuznets'in ters U eğrisinin geçerli olduğu ortaya konulmuş, daha gelişmiş ülkeler için gelir eşitsizliği ile kişi başına düşen gelir arasındaki ilişkinin yeniden pozitifleştiğini savunmuşlardır.

Gallup (2012), Kuznets'in ters U eğrisinin geçerli olmadığını, gelir adaletsizliği ile kişi başı GSYH arasında Kuznets'in savunduğunun tam tersi şeklinde bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Gallup'a (2012) göre, düşük gelirli ülkelerde gelir eşitsizliği düşüşü, yüksek gelirli ülkelerde ise gelir eşitsizliğinin arttığını gösteren U şekilli model geçerlidir.

Theyson ve Heller (2015), Kuznets'in ülkelerin gelişmişlik düzeylerini kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla oranına göre karar vermesine değinmiş, kalkınma ölçütü olarak kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla yerine daha boyutlu bir değişken olan insani gelişmişlik endeksinin kullanılmasını önermişlerdir. 147 ülkenin 1992-2007 dönemi verilerini kullanılarak Kuznets teorisi insani gelişmişlik endeksi ile gelir adaletsizliğini ölçen gini verileri ele alınarak analiz edilmiştir. Çalışmada, gelişmişliğin farklı ölçütlerinin kullanılması durumunda Kuznets eğrisinin şeklinin etkilendiği ortaya konulmuştur. Sonuçlara göre bir ülkenin gelişiminin en erken aşamalarında insani gelişimindeki büyüme gelir eşitsizliği ile sonuçlanmakta, ardından gelir eşitsizliği artmakta ve tekrar düşüşe geçmektedir. Bu sebeple ortaya S eğrisi çıkmaktadır.

2. Araştırma Verileri ve Yöntemi

Dünya Bankasının 2017 yılı sınıflandırmasına göre; kişi başına hasıla düzeyi 12,235 dolardan fazla olan ülkeler yüksek gelirli ülkeler grubuna girmektedir. Kişi başına GSYH değeri 3,956 ile 12,235 dolar arasında olan ülkeler üst orta gelirli ülkeler grubuna dahil edilirken kişi başında geliri 1,006 ile 3,955 dolar arasında olan ülkeler alt orta gelirli ülke grubunda sayılmaktadır. Kişi başına gelir düzeyi 1,005 dolardan az olan ekonomiler ise düşük gelirli ülkeler olarak değerlendirilmektedir. Çalışmada ele alınan yatay kesitler Dünya Bankası ayırımına göre belirlenmiş ve her ülke grubunda 9 ülkenin verileri ele alınmıştır. Ülke gruplarının dokuz ülkeden oluşturulmasının ve düşük gelirli ülke grubunun analize dahil edilmemesinin sebebi ülkelerin gelir eşitsizliğini ölçen gini verilerine erişimin sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır. Dengeli bir panel veri analizi için gini katsayıları açıklanan ve eksik olmayan ülkeler seçilmiştir. 2008-2015 döneminin ele alındığı araştırmada yüksek gelirli ülkelerden Belçika, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, ABD, Finlandiya, Lüksemburg, İspanya seçilmiş, alt orta gelirli ülkelerden Ukrayna, Moldova, Ermenistan, Mısır, Tacikistan, Kırgızistan, Mongolia, El Salvador, Tunus ülkeleri, üst orta gelir ülke grubundan ise Rusya, Türkiye, Belarus, Kazakistan, Sırbistan, Kolombiya, Hırvatistan, Makedonya, Romanya ülkelerinin verileri analize tabi tutulmuştur.

Her ülkenin gini katsayısı, o ülkede gelir eşitsizliğinin düzeyini ölçmektedir. Katsayının bire yaklaşması gelir eşitsizliğinin arttığını ifade etmektedir. Ülkelerin gini katsayıları SWIID (The Standardized World Income Inequality Database) veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmada vergi ve transferler sonrası harcanabilir gelir üzerinden hesaplanan gini katsayıları kullanılmıştır. Ekonomik büyüme hızının yanında işsizlik, enflasyon, küreselleşme, kamu gelirleri ve teknoloji değişkenleri bağımsız değişkenler olarak ele alınmıştır. Ekonomik büyüme, işsizlik ve enflasyon verileri Dünya Bankası'ndan temin edilmiştir. Kamu gelirleri serisi IMF'den, teknoloji değişkeninin etkisini ölçmek için AR-GE harcamalarının GSYH'ya oranları kullanılmış ve bu oranlar Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Küreselleşme endeksleri ise KOF İsviçre Ekonomi Enstitüsü tarafından hesaplanmaktadır. 1 ile 100 arasında bir değere sahip olan endeksler; ekonomik küreselleşme, sosyal küreselleşme, politik küreselleşme ve küreselleşme endeksi şeklinde sınıflandırılmaktadır. Çalışmada ülkelerin ekonomik küreselleşme endeksleri ele alınmıştır. Ekonomik küreselleşme endeksi; ülkelerdeki dış ticaret hacmi, doğrudan yabancı ve portföy yatırımları, ithalat kısıtlamaları, ortalama tarife oranı gibi verilerin ağırlıklandırılmasıyla hesaplanan bir endekstir. Bağımsız değişkenlerin haricinde 2008 yılının sonunda başlayan küresel krizin etkisinin giderilmesi için modele gölge değişken (dummy) eklenmiştir. Ortaya koyulan model 1.1 denkleminde belirtilmiştir.

$$GINI = \beta_{1it} + \beta_{2it} \cdot GDP_{it} + \beta_{3it} \cdot CPI_{it} + \beta_{4it} \cdot UN_{it} + \beta_{5it} \cdot PR_{it} + \beta_{6it} \cdot RD_{it} + \beta_{7it} \cdot EGI_{it} + \beta_{8it} \cdot DUMMY + e_{it} \quad (1.1)$$

Denklemden i harfi ülkeleri temsil ederken, t harfi zamanı ifade etmektedir. Modelde; ülkelerin gini katsayıları (GINI) bağımlı değişken; ekonomik büyüme hızı (GDP), enflasyon (CPI), işsizlik (UN), kamu gelirlerinin GSYH içindeki payı (PR), AR-GE harcamalarının GSYH içindeki payı (RD) ve ekonomik küreselleşme endeksi (EGI), bağımsız değişkenler olarak ele alınmaktadır. Modele ayrıca küresel krizin etkilerini gidermek için 2009 yılını baz alan gölge değişken (DUMMY) eklenmiştir. Çalışmada birimler arası korelasyonun varlığı test edilmiş, kullanılan serilerin durağan olup olmadığı ise Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen PP birim kök testi ile sınanmıştır. Birim kök testlerinin ardından Hausman (1978) testi ile panel veri modelinin tahmin edilmesinde sabit etkiler modeli veya tesadüfi etkiler modeli arasındaki tercih gerçekleştirilmiş, modeller bu tercihlere göre tahmin edilmiştir.

3. Araştırma Bulguları

Panel veri seti, birimler arası korelasyonun varlığını test etmek için yatay kesit bağımlılığına tabi tutulmuştur. $N > T$ olduğu için Pesaran CD testi dikkate alınmaktadır. Test bulguları Tablo 1'de paylaşılmıştır. Ülke gruplarına uygulanan yatay kesit bağımlılığı testinin sonucunda birimler arasında korelasyon olmadığını, seçilen veri setinde yatay kesit bağımlılığının bulunmadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 1: Yatay Kesit Bağımlılığı Bulguları

Yüksek Gelirli Ülkelerde Yatay Kesit Bağımlılığı		
Test	İstatistik	Olasılık
Pesaran CD	1.164389	0.2443
Üst Orta Gelirli Ülkelerde Yatay Kesit Bağımlılığı		
Test	İstatistik	Olasılık
Pesaran CD	-1,364874	0,1723
Alt Orta Gelirli Ülkelerde Yatay Kesit Bağımlılığı		
Test	İstatistik	Olasılık
Pesaran CD	1,131328	0,2579

Serilerin durağanlığının tespiti için PP birim kök testleri uygulanmıştır. Tablo 2’de paylaşılan serilerin test sonuçlarına yüksek gelirli ve üst orta gelirli ülkelerin serilerinin olasılık değerinin 0.05’in altında olduğu gözlenmektedir. Bu durum; serilerin durağan olmadığını öne süren H_0 hipotezinin reddedildiğini ve tüm serilerin durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Seriler durağan oldukları için farklarının alınarak durağanlaştırılmasına gerek duyulmamaktadır. Alt orta gelir grubu için uygulanan birim kök test sonuçlarında ise işsizlik haricindeki serilerde (GINI, GDP, CPI, RD, PR, EGI) olasılık değerinin 0.05’in altında olduğu görülmektedir. Serilerin birim kök içerdiği varsayımına dayanan boş hipotez işsizlik serisi için reddedilememektedir. Bu sonuç, işsizlik serisinin durağan olmadığını, işsizlik haricindeki tüm serilerin durağan olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sebeple işsizlik serisinin birinci dereceden farkı (dUN) alınmış, diğer seriler durağan kabul edilmiştir. İşsizlik verisinin birinci farkı tekrar birim kök testine tabii tutulmuş, seri durağanlaştırılmıştır¹².

Tablo 2: Birim Kök Test Sonuçları

Yüksek Gelir Grubu için Birim Kök Testi			
	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli
GINI	0,8566	0.0013*	0,2024
GDP	0.0000*	0.0046*	0.0004*
CPI	0.0000*	0.0301*	0,5543
UN	0,3633	0.0219*	0.0004*
RD	0,7011	0.0999**	0.0000*
PR	1	0,6005	0.0004*
EGI	0.0285*	0,2598	0.0000*
Üst Orta Gelir Grubu için Birim Kök Testi			
	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli
GINI	0.0001*	0.0242*	0.0011*
GDP	0.0000*	0.0001*	0.0000*

12 Yatay kesit-period sınırlaması sebebiyle dUN serisinin birim kök modeline trend değişkeni eklenememektedir.

CPI	0.0002*	0.0000*	0.0002*
UN	0.0044*	0,2399	0.0048*
RD	0,796	0.0064*	0,1756
PR	0,3599	0.0080*	0,8235
EGI	0,9994	0.0003*	0,1607
Alt Orta Gelir Grubu için Birim Kök Testi			
	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli
GINI	0.0000*	0.0000*	0,1903
GDP	0.0001*	0.0001*	0.0015*
CPI	0.0002*	0.0000*	0.0000*
UN	0,9853	0,3401	0,2607
RD	0.0006*	0,1999	0.0001*
PR	0,8394	0,3236	0.0283*
EGI	0,4494	0.0000*	0.0000*
dUN	0.0000*	0. 0418*	-

Hausman (1978) testi, hata terimi ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit ederek modelin türünü tahmin etmektedir. Testin boş hipotezi tesadüfi etkiler modelinin etkin olduğunu, alternatif hipotez ise sabit etkiler modelinin tutarlı olduğunu öne sürmektedir. Tablo 3, Hausman testinin bulgularını göstermektedir.

Tablo 3: Hausman Test Bulguları

Yüksek Gelirli Ülkeler			
Test Özeti	Ki-kare istatistiği	Ki-kare serb. der.	Olasılık
Yatay-kesit tesadüfi	38,487645	7	0.0000
Üst Orta Gelirli Ülkeler			
Test Özeti	Ki-kare istatistiği	Ki-kare serb. der.	Olasılık
Yatay-kesit tesadüfi	1390,963253	7	0,0000
Alt Orta Gelirli Ülkeler			
Test Özeti	Ki-kare istatistiği	Ki-kare serb. der.	Olasılık
Yatay-kesit tesadüfi	44,330286	7	0,0000

Hausman testinin bulgularına göre her üç ülke grubu için de boş hipotezin reddildiği görülmektedir. Bu sonuç, tüm gelir gruplarında sabit etkiler modelinin tahmin edilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu modele göre sabit katsayı hem birim ve zamana göre değişiklik gösterebileceği gibi yatay kesit birimlere göre değişiklik gösterip zamana göre değişiklik göstermeyebilir veya zamana göre değişiklik gösterip yatay kesitlere göre değişmeyebilir. Sabit katsayının sadece zaman ya da yatay kesit arasından birine göre farklılık göstermesi tek yönlü sabit etkiler modelinin geçerli olduğunu göstermektedir. Sabit etkiler modelinin denklemi şu şekilde gösterilebilmektedir:

$$y_{it} = \beta_1 + \alpha_i + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (1.2)$$

$$i = 1 \dots 9, \quad t = 1 \dots \dots 8$$

Denklemden y_{it} gelir adaletsizliğini ölçen Gini katsayılarını; β_1 ortalama sabit terimi, diğer β terimleri bağımsız değişkenlerin katsayılarını, α_i birim etkilerinin ortalama sabit terimden farklılığını, X_{it} bağımsız değişkenleri; i çalışmada kullanılan birimleri, t çalışmada kullanılan zaman birimini ve ε_{it} hata terimini ifade etmektedir.

Yüksek gelir grubu için tahminlenen tek yönlü sabit etkiler modelinin sonuçları Tablo 4’de paylaşılmıştır. Modelin sonucuna göre ekonomik büyüme gelir eşitsizliğini olumsuz etkilemektedir. Ekonomik büyümedeki artış bu ülke grubundaki ülkelerde gelir eşitsizliğini arttırmaktadır. Ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini arttırdığı sonucu Kuznets hipoteziyle çelişmektedir.

Tablo 4: Yüksek Gelir Grubu için Model Tahmini

Bağımsız Değişken: GINI				
Metot: Panel En Küçük Kareler				
Örnek: 2008 2015				
Dahil olan dönem: 8				
Dahil olan yatay-kesit: 9				
Toplam panel (dengeli) gözlemleri: 72				
Değişken	Katsayı	St. Sapma	t-istatistiği	Olasılık
GDP	0.016813	0.009022	1.863638	0.0676
UN	0.090961	0.023281	3.907113	0.0003
PR	0.103154	0.026847	3.842225	0.0003
EGI	-0.019585	0.008917	-2.196216	0.0322
DUMMY	0.394555	0.118688	3.324306	0.0016
CPI	0.032884	0.013001	2.529325	0.0143
RD	-0.057588	0.102284	-0.563022	0.5757
C	26.86267	1.710947	15.70046	0.0000
Etki Belirleme				
Sabit yatay kesit (gölge değişkenleri)				
R-kare	0.994836	Ortalama bağımlı değ.		30.58750
Düzeltilmiş R-kare	0.993453	Bağımlı değ. st. sapması		3.848795
Regresyonun St. Hatası	0.311417	Akaike bilgi kriteri		0.697765
Kalıntı karelerinin toplamı	5.430926	Schwarz kriteri		1.203691
Log olabilirlik	-9.119544	Hannan-Quinn kriteri		0.899176
F-istatistiği	719.2541	Durbin-Watson istatistiği		0.573461
Olasılık (F-istatistiği)	0.000000			

Yüksek gelir grubu için tahminlenen modelde ekonomik büyümenin yanında AR-GE harcamaları hariç tüm değişkenlerin gelir dağılımı üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Tahminlenen modelin denklemi aşağıdaki gibidir:

$$\text{GINI} = 26.86 + 0.016 * \text{GDP} + 0.03 * \text{CPI} + 0.09 * \text{UN} + 0.10 * \text{PR} - 0.019 * \text{EGI} + 0.39 * \text{DUMMY}''$$

(1.3.)

Değişkenler arasında ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve kamu gelirleri değişkenleri gelir dağılımını olumsuz etkileyen faktörlerdir. Ekonomik küreselleşme ise yüksek gelirli ülkelerde gelir eşitsizliğini azaltıcı etki yaratmaktadır. Öte yandan modele eklenen gölge değişken de anlamlı çıkmıştır. Bu durum krizin, yüksek gelirli ülkelerde gelir dağılımını olumsuz etkilediğini göstermektedir.

Üst orta gelirli ülkeler için tahminlenen sabit etkiler modeli Tablo 5'te paylaşılmaktadır. Tablo bulguları, otokorelasyon ve değişen varyans sorununun ortaya çıkardığı problemlerin düzeltilmesi için White düzeltilmesi (White Correction) uygulanmış istatistik sonuçlarıdır. Üst-orta gelir grubunda ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5: Üst Orta Gelirli Ülkelerde Model Tahmini

Değişken	Katsayı	St. Sapma	t-istatistiği	Olasılık
UN	0,143223	0,020384	7,026357	0,0000
PR	0,024861	0,022396	1,110050	0,2717
GDP	0,002037	0,013139	0,155049	0,8773
EGI	-0,006999	0,017371	-0,402907	0,6886
DUMMY	0,638411	0,197463	3,233068	0,0021
CPI	0,002810	0,003060	0,918391	0,3624
RD	-1,839422	0,509397	-3,610980	0,0007
C	34,05929	1,953235	17,43737	0,0000
Etki Belirleme				
Sabit yatay kesit (gölge değişkenleri)				
R-kare	0,996936	Ortalama bağımlı değ.		35,03194
Düzeltilmiş R-kare	0,996115	Bağımlı değ. st. sapması		7,871214
Regresyonun St. Hatası	0,490590	Akaike bilgi kriteri		1,606715
Kalıntı karelerinin toplamı	13,47801	Schwarz kriteri		2,112641
Log olabilirlik	-41,84175	Hannan-Quinn kriteri		1,808126
F-istatistiği	1214,730	Durbin-Watson istatistiği		0,543935
Olasılık (F-istatistiği)	0,000000			

Gelir eşitsizliğini etkileyen diğer bağımsız değişkenler arasında AR-GE harcamaları (RD), işsizlik oranları (UN) ve gölge değişken (DUMMY) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kamu gelirleri, ekonomik büyüme, ekonomik küreselleşme endeksi ve enflasyon verileri ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Gini katsayısını açıklamada etkili olan değişkenlere bakıldığında etki yönlerinin farklı olduğu ve AR-GE harcamalarının etki düzeyinin daha fazla olduğu görülmektedir. Üst orta gelir grubu için oluşturulan modelin denklemi 1.4'deki gibidir:

$$"GINI = 34,05 + 0,14*UN - 1,83*RD + 0,63*DUMMY" \quad (1.4)$$

Modelin sonucuna göre üst orta gelir grubunda bulunan ülkelerde işsizlik gelir eşitsizliğini arttırıcı etki yaratırken, AR-GE harcamaları gelir dağılımını iyileştirici bir etki yaratmaktadır. İşsiz kalan bireylerin üretim süreci dışında kalmaları beklendiği gibi gelir eşitsizliğini arttırıcı yönde bir etki yaratmaktadır. Öte yandan bu ülke grubundaki ülkelerin AR-GE harcamalarını arttırmaları, üretim süreçlerine teknolojiyi dahil etmeleri gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Üst orta gelirli ülke grubunda modele eklenen gölge değişken (dummy) de anlamlı çıkmıştır. Bu durum, küresel krizin üst orta gelirli ülkelerde de gelir dağılımını olumsuz etkilediğini göstermektedir.

Alt orta gelir grubu için tahminlenen sabit etkiler modelinin bulguları Tablo 6'da paylaşılmıştır. Alt orta gelir grubu için de ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerinde etkili olmadığı görülmüş, ekonomik küreselleşme (EGI), kamu gelirleri (PR) ve AR-GE harcamaları (RD) değişkenlerinin gini katsayısı üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Alt Orta Gelirli Ülkelerde Model Tahmini

Değişken	Katsayı	St. Sapma	t-istatistiği	Olasılık
GDP	-0,009425	0,015026	-0,627263	0,5340
PR	0,040595	0,015934	2,547679	0,0147
EGI	0,089540	0,025680	3,486704	0,0012
DUMMY	-0,229701	0,233122	-0,985322	0,3302
DUN	0,125761	0,076857	1,636289	0,1094
CPI	-0,006208	0,008639	-0,718638	0,4764
RD	3,211198	0,502585	6,389367	0,0000
C	28,78932	1,423552	20,22358	0,0000
Etki Belirleme Sabit yatay kesit (gölge değişkenleri)				
R-kare	0,995314	Ortalama bağımlı değ.		36,37719
Düzeltilmiş R-kare	0,993600	Bağımlı değ. st. sapması		6,489470
Regresyonun St. Hatası	0,519171	Akaike bilgi kriteri		1,758758
Kalıntı karelerinin toplamı	11,05109	Schwarz kriteri		2,332246
Log olabilirlik	-34,12461	Hannan-Quinn kriteri		1,981635
F-istatistiği	580,5694	Durbin-Watson istatistiği		0,739195
Olasılık (F-istatistiği)	0,000000			

Ekonomik büyüme, enflasyon, işsizlik ve gölge değişkenin istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu sonuca göre alt orta gelirli ülkeler model şu şekilde oluşturulmaktadır:

$$"GINI = 28,7 + 0,08*EGI + 0,04*PR + 3,21*RD" \quad (1.3)$$

Modelin sonucuna göre anlamlı bulunan tüm değişkenler gini katsayısını pozitif yönde etkilemektedir. Teknolojiyi temsil eden AR-GE harcamalarındaki artış gelir eşitsizliğini en fazla olumsuz etkileyen bağımsız değişkendir. Alt orta gelir grubunda bulunan ülkelerde AR-GE harcamalarının artışı ve teknolojik değişimin gelir eşitsizliğini artırıcı etki yaratmasının muhtemel sebebinin, nitelikli işgücüne olan talep kayması olabileceği düşünülmektedir. Üretim süreçlerinde teknolojinin kullanılmasıyla vasıfsız işgücü yerine vasıflı işgücü gereksiniminin oluşması ve bu ülke grubunda vasıflı işgücünün varlığının nispeten daha az olmasının, teknolojinin gelir eşitsizliğini arttırmasının ardındaki sebep olduğu tahmin edilmektedir. Gelir eşitsizliğini arttıran bir diğer değişken kamu gelirleridir. Alt orta gelirli ülkelerde kamu gelirlerinde görülen artış gelir eşitsizliğini arttırmaktadır. Bu durum bu ülke grubu için devletin ekonomideki payının artmasının gelir dağılımını bozduğunu göstermektedir. Devlet elde ettiği kamu gelirlerini etkin alanlara kullanamamakta, gelir dağılımını iyileştirememektedir. Ekonomik küreselleşme, alt-orta ülke grubunda gelir eşitsizliğinin artmasına sebep olan bir diğer faktördür. Alt orta ülke grubunda bulunan ülkelerde ticari liberalizasyon, doğrudan yabancı yatırımlar, gümrük tarife oranlarının düşürülmesi gibi ekonomik küreselleşme politikaları, gelir eşitsizliğini daha da arttırmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada yüksek gelirli, üst orta gelirli ve alt orta gelirli ülkelerde ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerine etkileri araştırılmıştır. Yüksek gelirli ülke grubunun analizinde ekonomik büyümenin gelir dağılımı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu ülke grubunda ekonomik büyümedeki artış, gelir eşitsizliğini daha da arttırmaktadır. Bu sonuç, Kuznets hipoteziyle çelişmektedir. Kuznets (1955) ülkelerin kişi başına gelirlerinin artmasıyla birlikte gelir eşitsizliğinin ilk önce artacağını ancak ülkelerin gelişmesi ile birlikte gelir artışının gelir dağılımında iyileştirmeye sebep olacağını ve böylelikle kişi başına gelir ile gini katsayısı arasında ters U şeklinde bir ilişki oluşacağını savunmaktadır. Analizde kullanılan yüksek gelirli ülkeler gelişmiş ekonomiler olduğu için ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini arttırdığı sonucu Kuznets hipotezinin bu ülke grubunda geçerli olmadığını desteklemektedir. Üst orta ve alt orta gelirli ülke gruplarının analiz bulguları incelendiğinde ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir. Bu sebeple Kuznets hipotezi bu ülke grupları için de geçerliliğini yitirmektedir.

Ekonomik büyümenin yanında gelir dağılımını etkileyebileceği düşünülen farklı makroekonomik faktörler de modele dahil edilmiştir. Bu faktörlerden işsizlik değişkeninin yüksek gelirli ülkelerde ve üst orta gelirli ülkelerde gelir dağılımını etkilediği görülmektedir. İşsizlik artışı bu iki ülke grubunda gelir eşitsiz-

liğini arttırmaktadır. Bu sebeple işsizliği azaltıcı, istihdamı ve yatırımı arttırıcı politikaların gelir dağılımı üzerine etkili olması beklenmektedir. Halihazırda birçok ülkede işsizlik yardımları, işsizlik sigortaları, nakit veya aynı olarak yapılan sosyal transfer uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Ülkelerin bu tür pasif politikalarından ziyade iş bulmayı kolaylaştırıcı faaliyetlerin arttırılması, işgücünü vasıf sahibi yapmaya yönelik mesleki eğitim imkanlarının genişletilmesi, üreticiye istihdam teşvikleri gibi aktif olarak istihdamı arttırmayı hedefleyen politikalar uygulaması, gelir eşitsizliğini azaltıcı etki yaratacaktır. Makroekonomik faktörlerden bir diğeri ise GSYH içindeki kamu gelirleri oranıdır. Analiz sonuçlarına göre hem yüksek gelirli ülke grubunda hem de alt orta gelirli ülke grubunda kamu gelirleri gini katsayısını arttırmaktadır. Bu durum, analize tabi tutulan ülkelerde devletin ekonomideki rolünün artması ile gelir dağılımının bozulduğuna, artan kamu gelirlerinin etkin yerlerde kullanılmadığına ve gelir dağılımını bozduğuna işaret etmektedir. Ülkeler elde ettiği kamu gelirlerini etkin kullanmalı, gelir dağılımını iyileştirici alanlara kaydırmalıdır. Kamu gelirleri içerisinde dolaysız vergilerin payının düşük olması durumunda tüm harcamalardan alınan dolaylı vergilerinin payı düşürülmelidir. Bu, düşük gelirli grubun harcanabilir gelirini arttırıcı etki yaratacak ve böylece gelir dağılımı iyileşecektir. Devletin, elde ettiği kamu gelirlerini gelir dağılımı öncelikli politikalar dikkate alınarak etkin bir şekilde yönetmesi daha adil bir gelir dağılımının oluşmasına katkı sağlayacaktır. Teknoloji faktörünün etkisi incelendiğinde ise üst orta gelirli ülkelerde AR-GE harcamalarının artmasının gelir dağılımını iyileştirdiği, alt orta gelir grubunda ise gelir eşitsizliğini arttırdığı gözlenmektedir. Bu sonucu değerlendirirken AR-GE harcamalarının uzun vadede etki gösterdiği dikkate alınmalıdır. Aynı zamanda bazı düşük gelirli ülkelerde AR-GE harcamaları kapsamına giren kalemler ülke bazında değişim gösterebilmektedir. Makineleşmenin işgücünün yerine geçmesi ve vasıfsız işgücünün ikamesinin önüne geçmek adına alt orta gelirli ülkeler, beceri yanlı eğitim politikaları güderek vasıfsız işçi sayısını düşürmelidir. Ülkeler, teknolojik gelişmelere ayak uydurabilecek kalifiye işçi sayılarını arttırarak gelir eşitsizliğinin azalmasını sağlayabilir. Ekonomik küreselleşme ise yüksek gelirli ülke grubunda gelir dağılımı açısından olumlu bir değişken olmakla birlikte alt orta gelirli ülkelerde gelir dağılımını bozucu bir etki yaratmaktadır. Yüksek gelirli ülkeler korumacı politikalarından kaçınıp birbirleri arasında tarife, vergi muafiyeti gibi anlaşmaları arttırırsa gelir dağılımı iyileşme eğilimi gösterecektir. Alt orta gelirli ülkelerde küreselleşmenin sermaye sahiplerinin lehine işlediği ve gelir eşitsizliğini arttırdığı için bu ülkelerde kaliteli ve uluslararası piyasada rekabet edebilir seviyede mal üretimi gerçekleştirilene kadar korumacı politikalar güdülebilir. Ülke içinde üretilen malların istenen kalite ve rekabet edilebilirlik düzeyine ulaşmasının ardından çeşitli gümrük rejimleri kademeli olarak indirilebilir. Bu sürece kadar ülkeler, korumacı politikalar ile küreselleşmenin gelir dağılımı üzerindeki olumsuz etkileri azaltılabilir.

KAYNAKÇA

- Ahluwalia, M. (1976), "Income Distribution and Development: Some Stylized Facts", *American Economic Review*, 66(2), 128-135.
- Aksu, Ömer A. (1993). *Gelir ve Servet Dağılımı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi.
- Angeles, L. (2010), "An Alternative Test Of Kuznets' Hypothesis", *The Journal of Economic Inequality*, 8(4), 463-473.
- Barro, R. J. (2000), "Inequality And Growth in A Panel Of Countries", *Journal of Economic Growth*, 5, 5-32.
- Barro, R. J. (2008), "Inequality and Growth Revisited", *ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration*, No. 11, Asian Development Bank (ADB), Manila, Philippines.
- Bowman, K. (1997), "Should the Kuznets Effect be Relied on to Induce Equalizing Growth: Evidence From Post 1950 Development", *World Development*, 25(1), 127-143.
- Campano, F. & Salvatore, D. (1988). "Economic Development, Income Inequality and Kuznets' U-Shaped Hypothesis", *Journal of Policy Modeling*, 10(2), 265-280.
- Chenery, H. & Syrquin, M. (1975), *Patterns of Development, 1950-1970*, London: Oxford University Press.
- Cook, P. & Uchida, Y. (2008), "Structural Change, Competition And Income Distribution", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 48(2), 274-286.
- Dawson, P. (1997), "On Testing Kuznets' Economic Growth Hypothesis", *Applied Economics Letters*, 4, 409-10.
- Deininger, K. & Squire, L. (1998), "New Ways Of Looking At Old Issues: Inequality And Growth", *Journal of Development Economics*, 57, 259-287.
- Desbordes, R. & Verardi, V. (2012), "Refitting The Kuznets Curve", *Economics Letters*, 116(2), 258-261.
- Deyshappriya, R. N. P. (2017), "Impact Of Macroeconomic Factors On Income Inequality And Income Distribution in Asian Countries", *ADB Working Paper Series*, 696, 1-14.
- Doyle, Eleanor (2005). *The Economic System*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Eusufzai, Z. (1997), "The Kuznets Hypothesis: An Indirect Test", *Economics Letters*, 54(1), 81-85.
- Frazer, Garth (2006). Inequality and Development Across and Within Countries. *World Development Report*, 34(9), 1459-1481.
- Gallup, John Luke (2012). Is There a Kuznets Curve?. *Portland State University Working Paper*, 575-603.
- Hausman, J.A. (1978), "Specification Tests in Econometrics", *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Huang, H.R. (2004), "A Flexible Nonlinear Inference To The Kuznets Hypothesis", *Economics Letters*, 84, 289-296.
- Huang, H.R.; Lin, S.C.; Yu-Bo, S. & Yeh, C.C. (2012), "An Appropriate Test Of The Kuznets Hypothesis", *Applied Economics Letters*, vol. 19, 47-51.
- Jha, S. (1996), "The Kuznets Curve: A Reassessment", *World Development*, 24(4), 773-780.

- Kaldor, N. (1955), "Alternative Theories of Distribution". *The Review of Economic Studies*, 23(2), 83-100.
- Kalecki, M. (1938), "The Determinants of Distribution of the National Income", *Econometrica*, 6(2), 97-112.
- Kazgan, G. (2011), *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi*, İstanbul: Remzi Kitabevi, 16. Basım.
- Kravis, I. B. (1960), "International Differences in the Distribution of Income", *Review of Economics and Statistics*, 42(4), 408-416.
- Kuznets, S. (1955), "Economic Growth and Income Inequality", *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- List, John A.; Gallet, Craig A. (1999). The Kuznets Curve: What Happens After the Inverted-U?. *Review of Development Economics*, 3(2), 200-206.
- Mah, J. S. (2001), "A Note on Globalization and Income Distribution the Case of Korea, 1975-1995", *Journal of Asian Economics*, 14 (1), 157-164.
- Mbaku, J.M. (1997), "Inequality in Income Distribution and Economic Development: Evidence Using Alternative Measures of Development", *Journal of Economic Development*, 22(2), 57-67.
- Ongan, T. H. (2004), "Gelir Eşitsizliği, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ters U Eğrisi", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 54(1), 153-165.
- Papanek, G. & Kyn, O. (1986), "The Effect on Income Distribution of Development, the Growth Rate and Economic Strategy", *Journal of Development Economic*, 23(1), 55-65.
- Paukert, F. (1973), "Income Distribution at Different Levels of Development: A Survey of Evidence", *International Labour Review*, 108, 97-125.
- Phillips, P.C.B. & Perron, P. (1988), "Testing for Unit Roots in Time Series Regression", *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Piketty, T. (2015), *Yirmi Birinci Yüzyılda Kapital*. (Çev.: Hande Koçak), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, II. Basım.
- Randolph, S. M. & Lott, W. F. (1993), "Can the Kuznets Curve Be Relied on to Induce Equalizing Growth?", *World Development*, 21(5), 829-840.
- Theyson, K.C. & Heller, L.R. (2015). Development and Income Inequality: A new specification of Kuznets hypothesis. *The Journal of Developing Areas*, 49(3), 103-118.
- Thornton, J. (2001), "The Kuznets Inverted-U Hypothesis: Panel Data Evidence From 96 Countries", *Applied Economics Letters*, vol. 8, 15-16.
- Topuz, S.G. & Dağdemir, Ö. (2016), "Ekonomik Büyüme ve Gelir Eşitsizliği İlişkisi: Kuznets Ters-U Hipotezi'nin Geçerliliği", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(3), 115- 130.
- Treillet, S. (1999), "Les gouvernements impuissants face à l'inégalité en Amérique Latine", *Monde en développement*, 27,65-70.
- Tribble, Romie (1999). A Restatement of the S-Curve Hypothesis. *Review of Development Economics*, 3, 207-214.
- Tsakoglou, P. (1988), "Development and Inequality Revisited", *Applied Economics*, 20, 509-531.
- Utari, G.A.D. & Cristina, R. (2015), "Growth and Inequality in Indonesia: Does Kuznets Curve Hold?", *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 11(2), 93-111.

YEDİNCİ BÖLÜM

2008 KÜRESEL KRİZİ İÇİN TÜRKİYE'DE UYGULANAN MALİYE POLİTİKALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ¹³

Günay KOYUNCU¹⁴

1. 2008 Krizinin Türkiye'de Ortaya Çıkış Nedenleri

2008 yılının ikinci yarısından itibaren tüm dünya ülkelerinin ekonomisini etkileyen finansal kriz ilk olarak 2007 yılında ABD finans piyasalarında başlamıştır. ABD'de 2002 yılından itibaren düşük faizli mortgage kredileri verilmiştir. Fakat kredi verilenlerin genelde düşük gelirli olması ve faiz oranlarının değişebileceğine dair bilgi verilmemesi kredilerin geri dönüşünün olmamasına neden olmuştur.

Türkiye açısından 2008 krizi 2001 krizi kadar ülkeyi ciddi anlamda fakirleştiren bir kriz olmamıştır. Fakat küresel finansal kriz ekonomimizi önemli boyutta daraltmış ve ekonomiyi küçülmüştür. 2001 krizi daha yerel bir kriz olarak gerçekleşmiştir. Genel olarak nedeni kamu ekonomisinin ve bankacılık sektörünün yönetimindeki hatalardan kaynaklanmıştır. 2001 krizinde kamu sektörünün borç açığı büyürken, küresel finansal krizde bu şekilde bir risk yaşanmamıştır. 2002–2008 yılları arasında cari açığın artması ve bu cari açığın sıcak para ile karşılanması sonucu ortaya çıkarmıştır. Ekonominin ürettiğinden daha fazlasını tüketilmiştir. Ekonomik kalkınmanın büyük kısmı sıcak parayla karşılanmıştır. Bu durum ekonominin dış piyasalara olan bağımlılığını artırmıştır. 2008 yılında sıcak para girişinin azalması Türkiye ekonomisi olumsuz yönde etkilemiştir. Yur-

13 Bu çalışma Küresel Krizlerin Önlenmesinde Maliye Politikalarının Rolü: 2008 Küresel Krizi Türkiye Analizi adlı yüksek lisans tezinden düzenlenmiştir

14 Öğr Gör, T.C. Çanakkale Onsekiz Mart Üniv., gozdemir@comu.edu.tr

tiçi talebin azalması, ihracat yaptığımız ülkelerdeki talebin daralması ihracatımız azalmasına neden olmuştur. Türkiye ekonomisinde istihdam ve ülke içi üretimin olumsuz etkilenmesine neden olmuştur (Çakıcı, 2001: 64). Türkiye’de 2008 küresel krizin etkisini şiddetlendirecek Türkiye ekonomisinin eksikleri şu şekilde sıralanabilir (Akgüç, 2009: 6-7).

- Ekonominin değişen koşullara uyum kapasitesi, sermaye ve işgücünün alışkanlığının az, teknoloji geliştirme olanaklarının sınırlı olması nedeniyle yetersiz kalmıştır.
- Türkiye’nin ihracatı ağırlıklı olarak dayanıklı ve dayanaksız tüketim mallarına dayanmaktadır. Bu tür mallara karşı talebin gelir esnekliği yüksektir. Dünya ekonomisi bu krize karşısında talebini büyük ölçüde azaltmıştır. İhracatta büyük düşüşler olmuştur.
- Türkiye’nin ithalatı ise stratejik, ekonomik büyüme ve ekonomik faaliyetlerin sürdürülmesi için gerekli olan ürünlerden oluşmaktadır. Kriz döneminde ithalatın azalması, ekonomik büyümenin de azalmasına neden olmuştur.
- Yatırım giderlerinin yüksekliği, yatırım gelir ve giderleri arasındaki farkın büyük olması, ödeme zorluklarının artmasına neden olmuştur.
- Türkiye’de dış borcunun büyük bir bölümünü özel sektörün tarafından kullanılması ve kısa vadeli olması borçların çevrilmesini güçleştirmiştir.
- Türkiye’de vergi gelirlerinin büyük bir kısmı mal ve hizmetlerden, ithalattan alınan dolaylı vergilerden ve emekçilerin stopaj yoluyla ödediği gelir vergisinden oluşmuştur. Ekonomide durgunluk, ithalatın azalması, işsizlik artışı, reel ücretlerde gerileme, vergi gelirlerinde önemli ölçüde düşüşe neden olmuştur.
- Ekonomide durgunluk yaşanması, tahsili gecikmiş kredilerin oranını artırmış ve tahsilât zorluğu bankaların likiditesi üzerinde olumsuz etki yapmıştır.
- Türkiye’de dış borcun yüksek olması, kredi notunun düşürülmesine neden olmuştur.

Türkiye’de, ABD’deki gibi gelişmiş bir mortgage piyasası oluşmamıştır. Türkiye de mortgage sistemi ile ilgili yasa Şubat 2007 meclisten geçmiştir. Diğer ülkelerde ise uzun yıllar uygulanmıştır. ABD’de mortgage krizinin başladığı subprime piyasalarda Türkiye de olmadığı için ülkemizdeki gayrimenkul piyasasında yayılan etkisi olmamıştır. Bu krizle beraber finansal piyasalarda başlayan tedirginlik en çok hissedilen ülkelerden biri Türkiye olmuştur. Yurtdışı borsalarında yaşanan kayıplar, İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında (İMKB) sert düşüşler yaşatmıştır. Yabancı yatırımcıların artan dolar talebiyle birlikte TL’nin değeri diğer gelişmekte olan ülkeler gibi düşüşe neden olmuştur. Carry Trade (düşük faiz getiren bir biriminden borçlanıp krediyi yüksek faiz getiren bir para birimine

yatırmaktır.) pozisyonlarını kapatan yatırımcılar GOÜ terk etmeye başlamıştır. Bu durum yüksek cari açık içinde bulunan Türkiye için tehlikenin daha fazla artmasına neden olmuştur (Apak ve Ataç, 2009: 218).

Günümüzde dünya piyasalarında bütün finans ve reel sektör birbirine bağlı olduğu için Türkiye de krizden etkilenmiştir. Dünya da ekonomik beklentiler değişince Türkiye'nin de beklentilerinde değişiklikler olmuştur. Beklentilerin negatif yönlü olması GOÜ'ler GÜ'lere göre daha fazla etkilemiştir. Türkiye'de ekonominin aktörleri kendilerini yeni beklentilere göre konuşlandırmıştır. Şirketler, çalışanları işten çıkartmaları ile birlikte işsizlik artmıştır. İkinci olarak da, ihracat yaptığımız ülkelerde kriz artınca bu ülkelerden gelen talep azalmış ve Türkiye'de ihracat yapan şirketler zor duruma düşmüştür (İlerisoy, 2010: 6).

2008 krizinin asıl nedeni olan “subprime” kredileri, riskli konut kredileri olarak adlandırılmıştır. Bu kredilere NINJA kredileri’ de denmiştir. “No Income, No Job, and No Assets” anlamındadır. Bu tür kredileri toplam krediler içinde %15 civarındadır. %5’lik kısmında “Alternative-A denilen yani “prime” (Geçmiş temiz kişilere kullanılmıştır. Riski düşük kredilerdir.) ve “subprime” özelliği taşıyan krediler olarak adlandırılmıştır (Ceylan, 2008: 2).

2007 yılının son döneminde, finansal sektörde yaşanan sorunlar sonucunda küresel büyüme azalmıştır. Finansal sektörde yaşanan sorunlar reel sektöre atlamıştır. Bu durum dünya ekonomisini 2008 yılında tamamen yavaşlatmıştır. GÜ'ler de başlayan yavaşlama GOÜ'lerin büyüme hızlarında düşüşe neden olmuştur.

2008 küresel krizinin Türkiye'yi ihracatta durgunluk, yurtdışı ve yurtiçi kredilerinde azalma, güven kaybı, ekonominin küçülmesi, işsizliğin artmasına neden olmuştur. Küresel krizin etkilerini ekonomik ve finansal yapıya etkileri olarak iki kaleme incelemek mümkündür.

1.1. Ekonomik Nedenler

Krizin reel ekonomiye etkileri birkaç kanal vasıtasıyla reel ekonomiyi etkilemiştir. (Danacı ve Ceylan, 2010. <http://web.inonu.edu.tr/~ozal.congress/pdf/80.pdf>(Erişim Tarihi:10.05.2011)

- Finansal krizlerde, kredi talebinde bulunan firma ve kişilerin borçlanabilme yeterliliği farklılık göstermiştir. Bu tür krizlerin yaşandığı dönemlerde sırası ile yatırım ve tüketimi olumsuz yönde etkilenmiştir. Bankaların kredi standartların da artış yaşanmıştır. Ve kredi kullandırma oranlarını azaltılmıştır. Kredi şartlarındaki artışlar, yatırım, tüketim ve nihai olarak gelirin düşmesine neden olmuştur. Düşen gelirler, ekonomik daralma, bankaların, hane halkının ve firmaların mali dengelerini bozmuştur. Bu durum mali denge, kredi kullandırmada daha ters bir finansal hızlandırma etkisi yaratmıştır. Ekonomik daralma, bankacılık sektörünü etkileyip finansal kuruluşlara zarar

vermiştir. Kredi borçlularının kredilerini ödemede güçlük çekmesine neden olmuştur. Endişe duyan mevduat sahipleri ise servetlerini koruma güdüsüyle bankalardan mevduatlarını çekmeye başlamıştır. Bu durum bankalardaki likit olan mevduatlarla likit olmayan varlıklar karşı karşıya bırakmıştır.

- Finansal kriz sürecinde, bankalar yüksek miktarda zarar yaşadıkları için sermayeleri azalmıştır. Bu nedenle küçülme ve çöküşe yönelen bankalar kredi verme konusunda isteksizleşmişlerdir.
- Kredi verenler ile alanlar arasında bilgi asimetrisi firmalar için daha yüksek sermaye maliyetine neden olmuştur. Borç ödeme kapasitesi azalan kredi alıcılarının kredi taleplerindeki artış yüzünden, finansal krizin yarattığı stres ortamı artmıştır.
- Finansal kriz ortamında çöken varlık fiyatlarına bağlı olarak gelir ve servet kaybına uğrayan hane halkları ve firmalar tüketim harcamalarını ertelemiş ve talep azalmıştır. Daralan talep, satışlarda düşüşe, stoklarda artışa ve sonuçta atıl kapasiteye neden olmuştur. Atıl kapasite ortaya çıktığında ekonomi kısır döngü içerisine girmiştir. Satış hacminin azalması, üretim ve istihdam gereksinimlerini azaltmıştır. Bu durum iş güvenliği ve gelirlerini tehdit etmesiyle, çalışanların harcamalarını azaltmasına neden olmuştur. Sonuçta talebin özellikle kredi ile finans ediliyor olması bu kısır döngüden çıkmayı zorlaştırmıştır.

1.2. Finansal Nedenler

2008 yılının Eylül ayında bankaların açık pozisyonları makul sınırlarda gerçekleşmiştir. Kur riski ekonomiye zarar verecek boyutlarda gerçekleşmemiştir. Türkiye'nin daha önce yaşamış olduğu krizlerde, kamu kesimi finansmanının para ve maliye politikaları ile bankacılık sektöründe yarattığı etki, alınan istikrar tedbirleri sayesinde 2008 krizinde hissedilmemiştir. 2001 krizi sonrası bankacılık sektörünün güçlendirilmesi nedeniyle yaşanan kriz reel sektör üzerinde daha fazla hissedilmiştir. Bu tarihten itibaren özel sektör yatırımlarını finanse edebilecek yabancı sermaye bulamadığından üretimde daralma gerçekleşmiştir. 2000 yılında yaşanan iktisadi krizle tüketiciler harcamalarını baskı altında tutmalarına neden olmuştur. Dolayısıyla 2000 krizi mali sektörü 2008 krizi ise daha çok reel sektörü etkileyen krizler olmuştur. Türk özel sektörü 2008 krizine yüksek oranda döviz borcu ve talep daralmasıyla girmiştir. Bu durum ihracat oranlarında azalmaya neden olmuştur. Reel sektörde küçülme yaşanmıştır. Küresel likidite krizi olarak alınan ve tüm dünyada durgunluğa neden olan 2008 krizi az gelişmiş ülkelerin ve Türkiye'nin dış kaynak bulmasını zorlaştırmıştır.

İlk önce GÜ'lerdeki piyasalarda ortaya çıkan küresel finansal kriz 2008 yılının son çeyreğine doğru derinleşerek küresel finansal sistemin tamamını etkilemiştir. Bu nedenle GOÜ'lerin risk primlerinde yüksek oranlarda artışlar olmuştur. Risk

primlerinde bu şekilde bir bozulma düşük kredi notuna sahip ülkelerde daha belirgin olmuştur. Türkiye için bakıldığında bunun tam tersi olmuştur. Türkiye’de kredi notu düşük olan ülkeler arasında olmasına rağmen risk primlerindeki bozulma sınırlı olmuştur. Küresel krizin derinleştiği dönemde risk primlerindeki artışın görece olarak düşük kaldığı ülkeler daha yüksek miktarda faiz indirimlerine gidebilmişlerdir. Gelişmekte olan birçok ülkeden farklı olarak Türkiye’de hane halkının döviz borçluluğunun düşük seviyede olması, sağlam bir finansal yapı ve buna bağlı olarak küresel kriz sürecindeki risk primindeki bozulmanın görece olarak sınırlı kalması Merkez Bankası tarafından yüksek oranlı faiz indirimine gidilmesini sağlamıştır. Gelişmekte olan ve enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkeler arasında politika faizlerini en fazla düşüren TCMB olmuştur. Yani, toplam talepteki sert yavaşlama politika faizlerinde öngörülenden daha fazla indirim yapılmasına neden olmuştur. Diğer yönden ise orta vadeli enflasyon öngörülerinde aşağı yönlü güncellemeleri beraberinde getirmiştir. 2008 yılı kasım ayından 2009 yılı ağustos ayına kadar ki süreçte politika faiz oranları toplamda 900 baz puan indirilmiştir. Faiz oranları ise Kasım 2008’deki %16,25 düzeyinden ağustos 2009’a gelindiğinde %7,75 düzeyinde indirilmiştir (Öztürk ve Gövdere, 2010: 389).

2008 küresel krizinin ilk olarak finans kuruluşlarında hissedilmiştir. Sorun kamu maliyesinde sürekli açık vermesi ve kamu borçlarının sürdürülemez olmasından kaynaklanmamıştır. Finans kuruluşlarının uygun politikalarla yönetilmesi nedeniyle karşı karşıya kaldığı yüksek zararlar, iflaslar, kredi kullandırma konusunda isteksizlikler, risk primlerinin gün geçtikçe yükselmesi, varlık fiyatlarının düşmesi gibi nedenlerden dolayı tüketici güveninin azalması ve talep daralmasının yaşanmasına neden olmuştur (Öztürk ve Gövdere, 2010: 391). GÜ ve GOÜ’lerin tamamı küresel krizden işsizlik oranının artması, büyüme oranının düşmesi ve iktisadi faaliyetlerin azalması gibi birçok konuda olumsuz olarak etkilenmiştir. Türkiye, dışa açık birçok ülke gibi ithalat yapamama ve ihracat miktarının azalmasıyla yüz yüze kalmıştır.

Kriz Türkiye’yi dört kanaldan etkilemiştir. Bunlar birincisi kredi kanalı üzerinden olmuştur. Mevcut olan durumda Türkiye bankalarında yapısal bir sorun olarak görülmemiştir. Bu durum 2008 krizini 2001 krizinden ayıran en önemli özellik olarak gerçekleşmiştir. Ancak bu durum bankaların dışarıdan temin edeceği fonlardaki azalmanın önüne geçemeyeceği için sendikasyon kredilerinde ve döviz dışı borçlanmalarda zorluklar ortaya çıkmıştır. Türkiye’deki bankalar ve şirketler, yurtdışındaki bilânçosu hasarlı hale gelen bankalardan krediler kullanmıştır. Bu kredi kanallarının kapanması sonucu, daralacak olan kredi hacmi, şirketlerin ve bankaların bilânçolarını küçülmesine neden olmuştur. Büyük firmaların aldıkları kredinin azalması bu şirketlerin tedarik zincirini etkilemiştir. Ticari kredilerde daralma, KOBİ’ler, esnaf ve çalışanlar arasında yoğun bir şekilde hissedilmiştir. Bu durum şirketlerin, zor duruma düşmesi, banka bilânçolarında

yapısal bir hasar yaşanmasına neden olmuştur. İkinci kanal portföy yatırım kanalında gerçekleşmiştir. Hedge fonları ile özel yatırım fonları Türkiye finansmanında önemli yer kaplamıştır. Krizle buradan aktarılacak fonların azalması Türkiye'ye döviz arzını önemli derecede azaltmıştır. Döviz likiditesi açısından sorunlar yaratmıştır. Üçüncü kanal ise dış ticaret kanalından gerçekleşmiştir. Mali piyasalardaki krizin reel sektör'de yansması sonucu, tüm dünyadaki büyüme hızı düşmüştür. Özellikle gelişmiş ekonomilerin birçoğu resesyona girmiştir. Küresel ticaret hacmi hızla daralmaya başlamıştır. Türkiye'nin ihracat hacmi küresel ticaret hacmindeki bu daralmadan etkilenmiştir. Dördüncü kanal ise, artan risk algılamasının ve azalan güvenin tüketici ve yatırımcı davranışlarını olumsuz etkilemesidir. Bu belirsizlik ortamında olumsuz olarak özel yatırım harcamaları en hızlı etkilenen kanal olmuştur. Bu durumun hane halkı psikolojisinde ve dolaşısıyla bekleşlerde negatif etkiye neden olmuştur. Özellikle dayanıklı tüketimin hızla daralmasına neden olmuştur.

Tablo 1.1: Dış Borç Stoku, Milyar Dolar

	2002 Ç4	2008 Ç2	Toplam Artış 2002Ç.4-2008 Ç.2
Toplam Dış Borç Stoku	129.6	284.4	154.8
Kamu Sektörü TCMB	86.5	93,9	7,3
Özel Sektör-Finansal	10.3	65.9	55.6
Özel Sektör-Finans Dışı	32.8	124.7	91.9

Kaynak:TCMB veri dağıtım sistemi, <www.tcmb.gov.tr>(17.01.2011)

Ç2: 2002 İkinci çeyrekteki verileri içermektedir

Ç4: 2002 Dördüncü çeyrekteki verileri içermektedir

Tabloda 2002–2008 yılları arasında toplam dış borcun özel ve kamu kesimi arasındaki dağılımını göstermektedir. Toplam dış borç 2002 yılının dördüncü çeyreğinden 2008 ikinci çeyreğine kadar geçen sürede 154,8 milyar dolar bir artış gerçekleştirmiştir. Bu yıllar arasında kamu harcamalarının düşürülmesi hedeflenmiştir. Kamu sektörünün borçlanma miktarında çok yüksek bir artış gerçekleşmezken, özel sektörün borçlanma miktarındaki artışın daha yüksek gerçekleştiği görülmüştür. Özel sektör dış borç stoku 2002–2008 toplam artış 55,6 milyar dolarken, finans dışı artışı %91,9 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum özel sektörün ileriki dönemlerde krizin etkisiyle beraber borç ödemedede zorluk yaşamıştır.

Türkiye 2001 krizi sonrasında uluslararası piyasalardan kaynaklı büyük çaplı bir finansal genişleme ve ucuz kredi olanağı sağlamıştır. Giderek artan dış açıklar önce sıcak para akışıyla daha sonra ise şirket birleşmeleri ve özelleştirmeler ile karşılanmaya çalışılmıştır. Bu dönemde Türkiye dış borcu hızla yükselmiştir. 2003 yılında 129,6 milyar dolar olan toplam dış borç stoku, 2008'in haziran ayı itibarıyla 284,4 milyar dolara yükselmiştir. 5.5 yıl gibi bir sürede biriktirilen 154,4

milyar dolarlık net yeni dış borcun ana kaynağı özel sektörün borçlanmasıyla sağlanmıştır. Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi biriktirilen borç tutarının tamamı neredeyse özel sektör tarafından gerçekleştirilmiştir. Özel sektör içerisinde de finans dışı şirketlerin bu borçlanmada öncü olduğu görülmüştür. Finans dışı özel şirketler 2003 başında 32,8 milyar dolar olan dış borç stoku, 2008 Haziran'ında 124,7 milyar dolara yükselmiş ve dış borçlanmadaki toplam artışın üçte ikisini oluşturmuştur. Türkiye 2008 krizini yüksek cari işlemler açığı ve yüksek dış borç bağımlılığı ile karşılamıştır. Ancak 2008'in yeni küresel koşullarında ucuz döviz ve ucuz ithalata dayalı büyüme modelinin artık mümkün olmayacağını görülmüştür. Bu durum gösteriyor ki, küresel finansal piyasalarda daralma Türkiye de öncelikle yüksek dış borç biriktirmiş olan ve dış borçlarını çevirmek zorunda olan finans dışı reel kesimini etkilemiştir. Bilançolarında yüksek oranlı döviz borcu bulunan şirketlerin yükselen kredi maliyetleri ve döviz kurundaki pahalılaşmadan olumsuz etkilenmiştir. Bu durum ulusal üretimde azalma ve işsizliğin artmasına neden olmuş ve uzun süreli durgunluk yaşanmıştır (Yeldan, 2009: 17-18).

2. Küresel Krizde Uygulanan Maliye Politikaları

Maliye politikaları ülkelerin krizden çıkabilmeleri için uyguladığı politikalar-dır. Kamu harcamaları, vergiler ve borç yönetimi kanallarıyla işletilen maliye politikaları, OECD ülkelerinde daha iyi sıçrama yaratacak ekonomik performansla yönelik bir araç haline gelmiştir. Her ne kadar mali teşvikler, 1930'lardaki Büyük Buhrana karşı keynezyen reçetelerinde sunulan çözüm 1970'lerdeki petrol krizi sonrasında tekrar ortaya çıkmış olsa da 1980'lerden bugüne popülerliğini yitirmiştir. Özellikle makro ekonomik politikaların ikiz hedefleri (ekonomik büyüme ve diğer yandan enflasyon ve işsizlikle mücadele) söz konusu olduğunda mali politika, para politikası gibi diğer araçlara göre prestij kaybetmiştir. Vergiler devlet faaliyetleri ve kamu hizmetlerinin finanse edilebilmesi için gerekli bir araç olarak görülmüştür. Birçok ekonomistin düşüncesine göre vergileri caydırıcı, yatırımları azaltıcı, işgücü arzını daraltıcı ve büyümeyi düşürücü etki yaratmaktadır. Yaşanan finansal krizlerde maliye politikaları, doğrudan derin resesyon durumundan kaçınmak amacıyla uygulanmıştır. (Soylu, 2009: 257-258).

2008 küresel krizinde düşen talebi kısa vadede artırmak için maliye politikalarının en etkin politika olduğu düşünülmüştür. Krizden en çok etkilenen GÜ genişletici maliye politikalarını kullanmaya önem vermiştir. IMF dünya ülkelerine krizden çıkışın en etkin yolunun mali genişleme olduğunu duyurmuştur. 2009 Nisan ayında yapılan G-20 zirvesine katılan ülkeler, ekonomik büyüme için mali genişleme olması gerektiği üzerinde anlaşmaya varmıştır. Küresel krizin üretim ve istihdam üzerindeki olumsuz etkisi artıkça, dünyadaki bu kötü gidişe paralel olarak küresel krizin etkisini azaltmak amacıyla maliye politikaları ön plana çıkmıştır. Maliye politikaları kapsamında özellikle vergi indirimleri ve kredi imkânlarını

kolaylaştırmaya çalışan önlemler alınmıştır (Kartal, 2011: 248-249). Krizle mücadele eden ekonomilerin maliye politikası uygularken genellikle kamu harcamalarını geçici süreler için artırdıkları, buna karşılık vergi indirimlerine herhangi bir süre sınır koymamayı tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Kanada, Fransa, Almanya ve Kore'nin de aralarında bulunduğu bir grup doğrudan merkezi hükümet eliyle ya da yerel yönetimlere aktardıkları kaynaklarla altyapı yatırımlarını artırmışlardır. Türkiye'nin krize karşı almış olduğu para politikası önlemlerinin yanı sıra maliye politikası önlemlerini de başarı sağlamak açısından birlikte uygulamasının gerekliliği üzerinde durulmuştur. Maliye politikası açısından gider politikası yürütülürken harcamaların seçim öncesi dönemde fazla artması nedeniyle kamu kaynaklarının yatırıma dayalı alanlarda harcanması gerekmiştir. Vergi gelirlerinin % 70'inin dolaylı vergilerden sağlandığı dikkate alındığında KDV ve ÖTV indirimlerine gidilmesi gerekmiştir. IMF'nin "Küresel Ekonomik Politikalar ve Genel Görünüm Raporu"na göre, maliye politikasının harcama açısından değerlendirilmesi kriz yönetiminde, ekonominin normal seyrettiği döneme göre daha fazla önem taşımaktadır. Ayrıca, kriz döneminde uygulanan harcama yönetiminin yürürlüğe konulmasındaki herhangi bir gecikmenin, istikrarlı bir ekonomideki durumda başarıya ulaşma konusunda daha az bağlantılı olduğu da eklenmiştir. Harcama önlemlerinin vergi kesintileri ve transfer artışlarına göre daha avantajlı olacağı belirtilmiştir. Gider politikalarının gelir politikaları ile beraber yürütülmesi ve durgunluk döneminde talebi canlandırmada daha etkili olan kamu harcamalarının niteliğine dikkat edilmesi gerektiği savunulmuştur. Cari harcamalar gibi üretken olmayan harcamalar yerini, yatırım harcamaları gibi üretken harcamalara ağırlık verilmesi istikrarlı büyümeyi sağlamak açısından da önem taşımıştır (Özkan, 2009: 41).

Bu durum bankacılıkta küresel düzeyde yaşanan sıkıntılara rağmen, Türk bankacılık sektörünün, 2001 krizinden sonra kararlılıkla uygulanan reformlar sayesinde, güçlü yapısını korumasını sağlamıştır. Bir yandan küresel piyasalarda yaşanan krizin etkisiyle bankacılık sektörünün yurtdışından fon alabilme imkânlarının daralması, sorunlu kredilerin artmasının yarattığı tedirginlik, diğer yandan yavaşlayan ekonomik aktiviteye bağlı olarak kredi talebindeki düşüş, 2008 yılı son çeyreğinden itibaren kredi hacminde azalışa neden olmuştur.

2008 küresel krizinde dış piyasada ve iç piyasada olan talepteki gerileme ile Türkiye ekonomisinde üretim, ihracat ve işsizlik olumsuz yönde etkilenmiştir. Krizin bu olumsuz etkilerini engellemek için bir takım önlemler alınmıştır. Önlemler ile durgunluğun azaltılması amaçlanmıştır. Merkez bankası 2002 yılında çekildiği döviz depo piyasasında aracılık faaliyetlerine 9 Ekim 2008 tarihinde tekrar başlamıştır. Bu durumdan sonra Merkez Bankası tarafından yabancı para zorunlu karşılık oranlarının indirilmesi, bazı vergilerde de ödeme kolaylığı önlemleri alınmış-

tır. Bu önlemlerle amaç konjoktör dalgalanmaları azaltmaktır. IMF 29 Aralık 2008 tarihinde “Küresel Ekonomik Politikalar ve Genel Görünüm” (Global Economic Policies and Prospect /IMF Staff Position Note) adı altında yayınlanmış raporuna göre alınacak olan maliye politikaları önlemlerinin konjoktör yanlısı karakterli olması gerektiğini belirtmiştir. Türkiye de krize karşı almış olduğu para politikalarının yanında maliye politikalarında bir arada uygulanması gerekmiştir. Maliye politikası açısından gider politikası yürütülürken harcamaların seçim öncesi dönemde fazla artması nedeniyle kamu kaynaklarının yatırıma dayalı alanlarda harcanması ve vergi gelirlerinin %70’inin dolaylı vergilerden sağlandığı dikkate alındığında KDV ve ÖTV vergilerinde indirimle gidilmesini gerektirmiştir. Harcama önlemlerinin vergi kesintileri ve transfer artışlarına göre daha avantajlı olacağı bunun nedeninin ise çoğaltan etkisinin kamu harcamalarında, transfer harcamaları ve vergi gelirlerine göre daha fazla olduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla gelir ve gider politikaları bir arada kullanılmıştır. Durgunluk dönemlerinde kamu harcamalarının niteliğine dikkat edilmesinin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Kriz dönemlerinde cari harcamalar yerine yatırım harcamaları gibi daha üretken harcamalar yapılması istikrarlı büyüme için önem taşımıştır (Özkan, 2009: 40-41).

Küresel krize karşı Türkiye ekonomisi üzerinde para politikasının mı yoksa maliye politikasının mı etkili olduğunun ortaya konulması amacıyla yapılan bir çalışmada, para politikasının pozitif fakat anlamsız bir etkiye sahipken, kamu harcamasının negatif fakat anlamlı bir etki gösterdiği ortaya çıkmıştır. Diğer yandan, genişletici para politikası ekonomiyi canlandırırken, genişletici maliye politikası ekonomiyi daraltmıştır. Genişletici maliye politikasının neden olduğu bütçe açığı faizler aracılığıyla özel yatırımı azaltmış ve ekonominin daralmasına neden olmuştur. 2008 küresel krizinde maliye politikaları para politikasına göre daha etkili olmuştur (Kartal, 2011: 249-250).

2008 küresel krizinde gevşek maliye politikası izlenilmiştir. Gevşek maliye politikası vergi oranlarının düşürülmesi, kamu harcamalarının artırılması ve farkın borçlanmayla finanse edilmesi temeline dayanmıştır (Eğilmez, 2009: 13). Gevşek maliye politikasının diğer bir ismi ise genişletici maliye politikasıdır. Gevşek maliye politikasının sağlanabilmesi için hükümetlerin vergileri azaltıp, kamu harcamalarını artırmaları gerekmektedir. Hükümetler kriz dönemlerinde azalan talebi canlandırabilmek, piyasada dolaşan para miktarını artırabilmek amacıyla vergi oranlarını düşürüp kamu harcamalarının artırma yoluna gitmiştir. Türkiye’nin 2008 Küresel krizinde uygulanan maliye politikalarını, vadesi gelen vergi alacaklarının tescil ve taksitlendirilmesi, vergi tescili silinmesi veya hurdaya çıkarılacak eski model motorlu araçlar için vergi ve ceza affı sağlanması, dayanıklı tüketim malları satışların KDV ve ÖTV indirimlerinin uygulanması, kurumlar vergisi muafiyeti ve indirimleri, KOBİ birleşmelerine teşvik etmek,

olarak sıralayabiliriz. Kamu harcamalarının artırılması amacıyla ise tarımsal desteklerden mal ve hizmet alımlarından ve yatırımlardan kesintiler yapılarak bu gelirlerin sosyal sigorta prim indirimlerinde, alt yapı yatırımlarında, belediyelere yapılacak transferlerde kullanılması amaçlanmıştır. Kamu harcamalarının artırılması fakat kamu harcamalarının finanse edildiği vergilerin oranların düşürülmesi, borç ve alacak arasında bir fark yaratmıştır. Bu farkı azaltabilmek amacıyla hükümet borçlanmaya gitmiştir.

Genel olarak uygulanan mali destek paketleri ana hatlarıyla iki gruba ayrılmıştır (TCMB, 2009 Yılı Raporu, <http://www.tcmb.gov.tr>, Erişim Tarihi: 12.04.2011)

- Firmalara dönük mali yardımlar: Şirketlere vergi indirimleri ya da sübvansiyonlar yardımıyla yapılan yardımlar,
- Tüketicilere dönük mali yardımlar düşen talebi canlandırmak amacıyla yapılmıştır.

Ülkeler 2008 küresel krizlere karşı para ve maliye politikalarını birlikte uygulamıştır. Para politikalarıyla likidite sıkışıklığının giderilmesi ve piyasanın canlandırılması amaçlanmıştır. Maliye politikaları, kamu harcamalarının artırılması yoluyla istihdamın ve talebin artırılması aynı zamanda vergi indirimleriyle talep daralmasını engellemek amaçlanmıştır.

2.1. Kamu Harcamaları Politikaları

Global kriz döneminde vergi gelirlerindeki azalma nedeniyle gevşeyen maliye politikalarının daha da gevşetilerek, ekonomideki hızlı daralmanın yavaşlatılması amaçlanmıştır. Bu nedenle kamu harcamaları önlemleri alınmıştır (DPT, 2008, <http://www.ekonomi.gov.tr/upload/ACDA2A68D8D38566452097185DF9DF-FB/KEP2008.pdf>, Erişim Tarihi:05.07.2011) ;

- Kamu Tüketimi ve Yatırımları,
 - Karayolları yatırımları
 - GAP, diğer altyapı projeleri ve sulama sistemleri için hükümet tarafından 2008-2011 döneminde ilave kaynak olarak 19,4 milyar TL kullanacaktır.
 - Memur maaşlarına yapılan artışlar.
- Hane halkına Transferler
 - İşsizlik sigortası ödemeleri net yerine gayrisafi olarak hesaplanacaktır ve miktarı %11 oranında artacaktır.
- İşletmelere Transferler
 - Elektrik enerjisi girdi maliyetinin azaltılması amacıyla, 2009 yılı için sanayide uygulanan indirimli gece tarifesini, hafta sonları ve diğer resmi tatil günlerini kapsayacak şekilde yaygınlaştırılması amaçlanmıştır.

- Yapılan yasal düzenlemeyle kısa çalışma ödeneği miktarı %50 arttırılmış, süresi 3 aydan 6 aya çıkarılmıştır.
- DFİF (Destekleme ve Fiyat İstikrarı Fonu) ve KOSGEB için ilave kaynak sağlanmıştır.
- 5084 sayılı Teşvik Kanunu'nun süresi 1 yıl uzatılmıştır. (enerji desteği)
- Yeni Teşvik Sistemi; firmaların faiz giderlerinin finansmanına destek, şirketlerin fabrikalarını belli kentlere taşımaları için nakit desteği.
- Diğer Kamuya Transferler
 - Merkezi hükümetten mahalli idarelere yapılan transferlerde artış.
- Diğer Harcamalar
 - Eximbank'ın ödenmiş sermayesi 1 milyar TL'den 2 milyar TL'ye yükseltilecektir.
- Finansal Kuruluşlar İçin Garanti ve Sigorta Programları
 - Hazine'nin Garanti Limiti 1 milyar dolar arttırılarak 3 milyar dolar'dan 4 milyar dolar'a yükseltilmiştir. Artan 1 milyar dolar'lık kısım ağırlıklı olarak ihracat ve KOBİ'lere destek amacıyla kullanılacaktır. Bunun yanı sıra, Eximbank'a başvuran her bir firma için limit 10 milyon dolar'dan 20 milyon dolar'a yükseltilmiştir.
 - İhracat reeskont kredileri limiti 500 milyon dolar'dan 1 milyar dolar'a yükseltilmiştir. Ve bir yılda 3 kez kullanılacaktır. Bununla birlikte, bu tür kredilerin kullanım koşulların yeniden düzenlenmiş ve kolaylaştırılmıştır.
- İşletmelere Krediler
 - KOSGEB tarafından KOBİ'lere sıfır faizli kredi imkânı: toplam kredi miktarı 733 Milyon TL.
 - KOSGEB tarafından ihracatçı KOBİ'lere %0 faizli kredi imkânı: 1,650 milyon dolar TOBB ile Halk Bankası arasında yapılan anlaşma ile KOBİ'ler düşük faizli kredi kullanabilmesi amaçlanmıştır. Bu protokole göre, 800 milyon TL nakit ve nakit dışı ile 400 milyon dolar ihracat kredisi kullanabilme imkânı sağlanmıştır.
 - Türkiye Tekstil İşverenleri Sendikası ve Ziraat Bankası arasında yapılan protokolle KOBİ'ler düşük faizli kredi kullanabilmişlerdir.
- Bölgesel ve sektörel bazda yatırım ve istihdamı teşvik amacıyla yeni düzenlemeler yapılmıştır. Gelişmişlik düzeyi itibariyle dört farklı bölge belirlenmiş, bu bölgelerde yapılacak yatırımlar ile belirli kriterlere sahip büyük yatırım projeleri için yatırım katkı oranı, indirimli kurumlar vergisi oranı ve işgücü maliyetlerine katkı oranı farklılaştırılmıştır. Bu teşviklerden ya-

rarlanacak yatırım projelerinin 2010 yılı sonuna kadar başlatılması şartı getirilmiştir (Ertunç vd., <http://www.hazine.org.tr/ekonomi/28.04.2010>, Erişim Tarihi: 22.04.2011).

2.2 Vergi Politikaları

2008 küresel krizin etkisini azaltabilmek için alınan maliye politikalarının genel özelliği iç talebi canlandırmak olduğu görülmüştür. Firmaların ve bireylerin ödemesi gereken vergi miktarlarını azaltarak harcama miktarlarını artırmak, üretimin ve tüketimin artırılması amaçlanmıştır. Vergi oranlarında yapılan düzenlemelerle vergi adaletinin sağlanması, vergi tabanının sermaye gelirlerini de kapsayacak biçimde yaygınlaştırılmıştır. Krizin etkisini genişletici maliye politikalarıyla azaltılması hedeflenmiştir. Yukarıda alınan maliye politikaları bankaların karşı karşıya kalabilecekleri problemleri rahatça aşabilmeleri ve KOBİ'lere, esnaf ve sanayicilere verilen düşük faizli krediler ile reel sektörün canlandırılması hedeflenmiştir.

Vergi Kanalıyla ve Harcanabilir Geliri Artırmak İçin Uygulanan Maliye Politikalar (Özsoylu vd. , 2010: 95-96).

- Vadesi gelen kamu alacaklarının tecil ve taksitlendirilmesi (%3 faiz)
- Hisse senedi alım satımlarından elde edilen kazançlara uygulan stopaj oranının sıfıra indirilmesi,
- Menkul Kıymet Yatırım Fonları İl Menkul Kıymet Yatırım Ortaklarının sermaye piyasasında yaptıkları işlemler nedeniyle elde ettikleri gelirlere BSMV muafiyeti,
- Tescilli silinecek veya hurdaya çıkarılacak eski model motorlu araçlar için vergi ve ceza affı uygulanması,
- Serbest Bölgelerin tanım ve kapsamını yeniden düzenleyip Gümrük Kanunu ile uyumsuzluklarının giderilmesi ve AB'ye tam üyeliğin gerçekleştiği tarihi içeren vergilendirme döneminin sonuna kadar serbest bölgenin kullanıcılarına vergi avantajlarının getirilmesi,
- KOBİ'ler kanununda belirlenen şartları sağlamaları kaydıyla, KOBİ'lere kurumlar vergisi muafiyeti ve indirim uygulanarak KOBİ birleşmelerinin teşvik edilmesi,
- Konut, işyeri ve dayanıklı tüketim malları satışlarındaki gerilemenin önlenmesi için geçici olarak uygulanacak KDV, ÖTV, diğer vergi ve harç indirimlerinin uygulanması kabul edilmiştir.
 - KDV ve ÖTV'ye ilişkin indirimler üç şekilde gerçekleştirilmiş,
 - Özel İletişim Vergisi %15' den %5' e düşürülmüştür.

- Yeni ve yüz ölçümü $150m^2$ altındaki konutların satışında KDV oranı %18'den %8'e düşürülmüştür.
- Kaynak Kullanım Destekleme Fonu (KKDF) kesintisi oranı yüzde %15'den %5'e düşürülmüştür.
- Varlık Barışı uygulamasının süresi uzatılarak yurt dışındaki varlıkların yurt içine getirilmesi hedeflenmiştir. Bu uygulama yurtdışında kişilere ait tutulan para, altın ve döviz ve diğer menkul kıymetlerin yurtiçine getirilip kayıt altına alınması,
- Kamu İhale Kanununda değişiklik yapılarak Kamu İhale Kumuna şikâyetlerin azaltılması, yerli yükleniciler kolaylıklar getirilmesi, ihale işlemlerinin hızlandırılması, canlandırılması ve esnekleştirilmesi,
- Orman sınırları dışına çıkarılması öngörülen alanlar hakkında düzenlemeler getirilmesi, bu alanlar hakkında düzenlemeler getirilmesi ve bu alanların satışını öngörecektir kanuna zaman ve imkân hazırlanması,
- Tarımsal desteklerden mal ve hizmet alımlarından ve yatırımlardan kesintiler yapılarak bu gelirlerin sosyal sigorta prim indirimlerinde, alt yapı yatırımlarında, belediyelere yapılacak transferlerde kullanılması,
- Hâsılat azaltıcı veya erteleyici önlemlerin kamu açıklarını artırıcı etkisini kısmen azaltabilmek amacıyla, tarımsal destekleme ödemelerinin birim fiyatlarında kısıtlama yapılması kabul edilmiştir.

Küresel krizin üretim ve istihdam üzerindeki olumsuz etkisi arttıkça ülkemizde maliye politikaları ön plana çıkmıştır. Türkiye'nin krizle mücadele için esnek maliye politikalarının kullanıldığı görülmüştür. İlk olarak talep artışı hedeflenmiştir. Bunun içinde kamu harcamalar yerine vergi indirimlerinin ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmüştür.

Bu alınan tedbirlerde iç talebi artırmaya yönelik olan tedbirlerde ÖTV ve KDV oranlarında indirimle gidilmiştir. Bazı ürünlerdeki ÖTV ve KDV oranlarının geçici süre düşürülerek firmaların ellerinde biriken stokların eritilmesi sağlanmıştır. KOBİ'lerin küresel krizden birleşerek en az şekilde etkilenebilmesi amacıyla birleşme işlemlerinde kurumlar vergisi teşviki getirilmiştir. Vergi muafiyetleri ve vergi indirimleriyle işletmelerin mali yapılarını daha dayanıklı hale getirilirken, harcanabilir gelirin artması amaçlanmıştır.

Ayrıca, işletmelerin yasal kayıtlarında yer almayan varlıkların %2 - %5 oranlarında vergilendirmesi şartıyla işletme kayıtlarının aktararak sermayeye eklenmeleri ve bu şekilde firmalarının mali yapıların güçlendirilmesi hedeflenmiştir. Yatırımlara vergi teşviki sağlanarak harcanabilir gelirin uzun vadede artırılması hedeflenmiştir. Bu birleşmelerdeki kurumlar vergisi teşviki verilmiştir. KKDF kesintisini düşürülmesi, menkul kıymet yatırım fon ve ortaklıklarının elde ettikle-

ri gelirleri Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi muafiyeti getirilmesi, borçların düşük faizle taksitlendirilmesi, işsizlik ödeneğinin artırılması, kısa çalışma ödeneğinin uygulanması, yeni işçi istihdamına sigorta prim desteği sağlanması, deri ve konfeksiyon sektöründe faaliyet gösteren firmalara kurumlar vergisi indirimi ve sigorta primi istisnası sağlayarak işletmelerin mali yapılarını dayanıklı hale getirilmesi amaçlanmıştır (Kartal, 2011: 261).

Bunun yanında bazı varlıkların milli ekonomiye kazandırılabilmesi amacıyla Varlık Barışı Kanunu uygulanmıştır. Gerçek ve tüzel kişilere ait olan (Kartal, 2011: 261);

- Yurtdışında bulunan para, döviz, altın, menkul kıymet ve diğer sermaye piyasası araçlarının ekonomiye kazandırılması ve taşitların kayda alınması,
- Yurt içinde bulunan ancak işletmelerin öz kaynakları içinden yer almayan para, döviz, altın, menkul kıymet ve diğer sermaye piyasası araçları taşınmazların kayda alınması amaçlanmıştır.

Ekonomik krizlere karşı işletmelerin sermayelerinin artırılması ve ekonomik döviz ihtiyacını giderek krizin etkilerinin hafiflendirilmesi amaçlanmıştır. Kayıt altına alınmayan yurtdışındaki varlıkların yetkili kurumlar tarafından kayıt altına alınarak döviz gereksinimini azaltmayı amaçlarken, kişilerinde, beyan edecekleri varlıkları sermayelerine eklemeleriyle vergi incelemesinden muaf olma hakkı tanınmıştır.

2.3 Borçlanma Politikaları

TCMB'nca yapılan döviz alım ihalelerine 16 Ekim 2008 tarihi itibariyle ara verilmiş, döviz fiyatlarındaki oynaklığı önlemek amacıyla 10 Mart 2009 tarihinde döviz satım ihalelerine başlanmıştır. İhalelerde satımı yapılacak döviz tutarı 50 milyon ABD doları olarak belirlenmiştir. Bankalararası döviz piyasasında döviz likiditesi akışının artırılmasını sağlayarak finansal sistemdeki akışkanlığı ve kredi piyasalarının etkin çalışmasını desteklemek amacıyla, (Küresel Mali Krize Karşı Politika Tedbirleri. www.hazine.gov.tr/doc/Guncel/Politika_Tedbirleri.pdf, Erişim Tarihi:01.12.2012).

- Bankaların, Döviz ve Efektif Piyasaları ile Döviz Depo Piyasası'nda kendilerine tanınan borçlanma limitleri çerçevesinde ABD Doları ve Euro cinsinden TCMB'nden alabilecekleri döviz depolarının vadesi 1 haftadan 3'aya yükseltilmiş,
- Buna paralel olarak bankaların söz konusu piyasada kendi aralarında gerçekleştirdikleri işlemlerin vadesi 3 aya kadar uzatılmış,
- TCMB taraflı işlemlerde ABD Doları ve Euro için %10 olan borç verme faiz oranları kademeli olarak düşürülerek sırasıyla %5,5 ve %6,5 olarak belirlenmiştir.

- %11 olan yabancı para zorunlu karşılık oranı 2 puan azaltılarak %9 düzeyine indirilmiştir. Yabancı para zorunlu karşılık oranında yapılan bu indirimle bankacılık sistemine yaklaşık 2,5 milyar dolar ek döviz likiditesi sağlanmıştır.
- TL mevduatı ve kredileri teşvik etmek amacıyla yabancı para zorunlu karşılıklara faiz ödenmesi uygulamasına son verilmiş, Türk parası zorunlu karşılıkların faiz oranı ise artırılmıştır. Bu çerçevede, Türk parası zorunlu karşılıklara ödenen faiz oranı TCMB gecelik borçlanma faiz oranının %75 seviyesinden %80 seviyesine çıkarılmıştır.
- Bankacılık sektörünün öz kaynak yapısını daha da güçlendirmek amacıyla bankaların kar dağıtımına sınırlama getirilmiş ve bankaların kar dağıtılması BDDK onayına bağlanmıştır.

3. 2008 Küresel Krizi ve Uygulanan Maliye Politikalarının

Sonuçları

Küresel krizlerde uygulanacak maliye politikaların riski azaltabilme özelliği taşıması gerekmiştir. Küresel krizin 2001 krizden farkı finansal piyasalarda başlayıp, reel piyasalara atlamış olmasıdır. Özellikle 1990'lı yıllarda finansal kaynaklı krizlerle mücadele edebilmek ve kamu açıkları ve enflasyonist baskıları azaltabilmek amacıyla IMF tipi istikrar politikaları uygulanmıştır. Bu programlar kamu harcamalarını azaltıcı ve kamu gelirlerini artırmaya yönelik olan daraltıcı maliye politikaları niteliğinde uygulanmıştır. Ayrıca spesifik bir mali kural olarak değerlendirilebilen faiz dışı fazlayı oluşturmak hedeflenmiştir. Mali disiplin oluşturmaya yönelik olarak daraltıcı maliye politikaları ile bütçe açığı azaltılmıştır. Aynı anda sıkı mali politikaların bir miktar gevşetilmesi ve daralan sektörlerde artan işsizliğin azaltılması için genişletici vergi teşvikleri artırılmıştır. Bu politikalar ile reel üretim canlandırılmıştır. Fakat bu genişletici önlemlerin enflasyonist baskıyı artırmadığı dikkat çekmiştir. 2008 yılı uygulamalarının bir yandan piyasaları rahatlatarak reel üretimi artırıcı diğer yandan ise bütçe dengesini sağlayıcı sonuçlar ortaya koymuştur. Mali disiplini sağlayıcı daraltıcı önlemler 2008 yılına kadar devam etmiştir. Bu açıdan 2008 yılı 2007 yılına göre kamu mali dengesinde nispi bir gelişme sağlamıştır (Şimşek ve Altay, 2008: 18-19).

3.1 Vergi Politikaları ile Harcanabilir Geliri Artırılması

Türkiye'de mali krizin etkisini özel tüketim ve yatırım harcamaların azalması, toplam talebin daralması ve buna bağlı olarak da üretim ve istihdam kaybı olarak kendini göstermiştir. Bireyler kriz karşısında özel tüketim harcamalarını kısmışlardır. Talep yetersizliği ve buna bağlı olarak da daralmayı önlemek amacıyla vergi indirimleri uygulanmıştır.

2008’de ortaya çıkan küresel krize 2009’da vergi kanalıyla müdahale edilmiştir. Global finansal kriz ortamında vergi gelirlerindeki düşüş nedeniyle gevşeyen maliye politikası daha da gevşetilerek, ekonomideki daralmanın yavaşlatılması amaçlanmıştır. Vergi indirimleri, tüketici enflasyonunu düşürmesi yanında vergi indirimine konu olan malların satışını da olumlu yönde etkilemiştir (Beyaz eşya, otomotiv). Ve 2010 yılında uygulanan bu vergi politikalarının olumlu sonuçları ortaya çıkmıştır. İktisadi faaliyetlerin beklenenden daha güçlü ve erken toparlanması sonucu artan vergi gelirleri aynı zamanda faiz giderlerindeki düşüşler kamu mali dengesinin olumlu bir seyir izlemesini sağlamıştır. İktisadi faaliyetlerdeki istikrarlı toparlanma ve yapılan vergi ayarlamaları sonucu vergi gelirlerinin hızlı ve keskin bir şekilde arttığı görülmüştür.

Mali genişlemenin ilk etkisi mal ve hizmetlere olan talebi arttırması yönünde gerçekleşmiştir. 2009/14802 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 17.03.2009 tarihinden 15.06. 2009 tarihine kadar uygulanmak üzere açıklanan üç aylık KDV, ÖTV ve istihdam vergilerinde indirim içeren geçici vergi indirim paketi ile kişilerin harcanabilir gelirin arttırılması hedeflenmiştir. Vergi indirimleri, hedef sektörler açısından ilk etkisini göstermiş ve özellikle dayanıklı tüketim ve otomotiv sektöründe canlanmayı sağlamıştır. Toplam talep yoluyla oluşturulan bu etki maliye politikasını ekonomik istikrarı sağlamanın bir aracı haline getirmiştir (Karakurt, 2010: 187).

Vergi indirimleri ekonominin bütüne yönelik olarak gerçekleşmemiştir. Bu nedenle indirimle, ilgili sektör açısından talebin artmasını sağlamıştır. Uygulanmayan sektörlerde harcamaların kısıtlı kalmasına neden olmuştur. Bütçe kısıtı nedeniyle vergi indirimlerinin uzun dönemde uygulanamamıştır. Bu nedenle sadece belirli sektörlerde canlanma olmasına ve etkisinin sınırlı kalmasına neden olmuştur.

Tablo 1.2: 2008–2012 Yılları Arasındaki Vergi Gelirlerinin Değişimi (Cari Fiyatlarla)

Yıllar	Vergi Gelirleri (Milyon TL)	GSYH'yaOranı(%)	% Değişim
2008	172.251	18,12	-0,44
2009	176.136	18,49	0,37
2010	216.109	19,58	0,09
2011	256.137	19,99	0,41
2012(1)	285.321	20,01	0,02

Kaynak: DPT’den ve Kalkınma Bakanlığından alınıp tarafımızca düzenlenmiştir.

(1) 2012 Program

2008 Küresel krizi ile ekonomide büyük bir daralma hissedilmiştir. Krizin olumsuz etkisini azaltabilmek amacıyla ekonomik birimler taleplerinde daralmaya gitmişlerdir. Bu daralmayı azaltabilmek ve ekonomiyi canlandırabilmek amacıyla devlet vergi indirimine başvurmuştur. Türkiye’de bütçe gelirlerinin bü-

yümeğe aşırı duyarlı olması ve bütçe gelirlerinin %70'ne yakın kısmını tüketimden alınan dolaylı vergilerle sağlanma özelliği taşımaktadır. Ekonominin canlanabilmesi amacıyla belirli sektörlerde KDV ve ÖTV indirimleri yapılmıştır. Bu indirimler ekonomide talep artışını gerçekleştirmiştir. Kısa dönemde otomotiv ve beyaz eşya stoklarının azalmasını sağlamıştır. Hükümetin bu uygulaması vergi gelirlerinin 2008–2012 yılları arasında sürekli bir artış sağlamıştır. 2010 yılındaki bütçe gelirindeki iyileşme vergi gelirleri ile sağlanmıştır. 2008 vergi gelirlerinde en yüksek yüzde değişimin 2009 yılında %0,37 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Çünkü KDV ve ÖTV indirimleri sadece 2009 yılında gerçekleşmiştir. Bir sonraki yılda uygulanmamıştır. Geçici indirimler olarak gerçekleşmiştir. Fakat uygulandıkları dönemde başarılı olmuşlardır.

3.2 Kamu Harcamaları Politikaları

Krizin etkilerini azaltmak amacıyla bazı harcama kalemlerinde ilave artışlar yapılmıştır. Özellikle kamu yatırımlarının özel sektör yatırımları için crowding-ing etkisi oluşturduğu dikkate alınarak, kamu yatırımlarının önceliklendirilmesi ve özellikle kamu yatırımlarına ayrılan kaynaklarında öncelikli olarak ekonomik ve sosyal altyapı yatırımlarına yönlendirilmesi benimsenmiştir. Bu amaçla, ekonomide fiziki ve sosyal altyapı yatırımlarının yenilenmesini ve genişletilmesini sağlamak amacıyla kamu yatırım projelerine ağırlık verilmesi, ekonominin krizden çıkışını kolaylaştırmak ve sürdürülebilir.

Bir büyüme yapısını yeniden tesis etmek için özel sektör yatırımlarını, ihracatı ve istihdamı artırmaya yönelik politikaların uygulanması kararlaştırılmıştır (Küresel Mali Krize Karşı Politika Tedbirleri.<www.hazine.gov.tr/doc/Guncel/Politika_Tedbirleri.pdf, Erişim Tarihi: 01.12.2012).

Tablo 1.3: 2008–2012 Yılları Arasında Kamu Harcamaları Değişimi
(Cari Fiyatlarla/Milyon TL)

Yıllar	Cari Har.	Cari Har /GSYH	Cari Har. %Değişimi	Yatırım Har. (milyon TL)	YatırımHar. GSYH(%)	Yatırım Har. % Değişimi	Transfer Harc.	Transfer Har. /GSYH (%)	Transfer Har. %Değişimi
2008	149.059	15.68	0,7	32.363	3.40	0,23	147.243	15.49	-0,16
2009	168.771	17.72	2,04	31.574	3.31	-0,09	181.794	19.08	3,59
2010	187.776	17.01	-0,71	37.606	3.41	0,1	197.608	17.90	-1,18
2011	217.092	16.94	-0,07	46.634	3.64	0,23	214.917	16.77	-1,13
2012	237.758	16,67	-0,27	47.727	3,35	-0,29	250.908	17,60	0,83

Kaynak: DPT ve 2012 Yılı Programından derlenmiştir.

Ekonomik kalkınma için yatırım harcamaları özellikle özel sektör yatırım harcamaları önemli bir yer tutmaktadır. Küresel kriz geleceğe ilişkin belirsizlikle-

ri artırdığı için özel sektör yatırım yapmaktan kaçınmıştır. Küresel krizin olumsuz etkisini azaltılabilmesi amacıyla devlet tarafından bazı kamu harcama kalemlerine artış yapılmıştır. Cari harcamalarda en büyük artış 2009 yılında 168,771 olarak gerçekleşmiştir. Transfer harcamalarında en büyük artış 2009 yılında %19,08 olarak gerçekleşmiştir. Durgunluk nedeniyle özel sektörün yatırım yapmaktan çekindiği dönemlerde devlet tarafından yatırım harcamaları yapılmıştır. En yüksek yatırım harcaması 2011 yılında 46.634 olarak gerçekleşmiştir. 2012 yılında ise yatırım harcamalarının 47.727 milyon olarak gerçekleşeceği tahmin edilmiştir.

3.3. Borçlanma Politikaları

Merkezi yönetim bütçe gelir ve gider performansındaki olumsuz seyir sonucunda 2008 yılı Ağustos ayında neredeyse denk olan bütçe önemli oranda bozulmuştur. Bütçe açığındaki artışa paralel olarak, borçluluk oranlarında da bozulma başlamıştır. Kamu borç rasyolarındaki bozulma ve artan risk primi, ekonomiye olan güvenin azalması, yatırımların ertelenmesi, ekonomik istikrarın kaybedilmesi gibi riskler içermiştir. Küresel krizin kamu dengelerinde yarattığı baskıya rağmen, nakit iç borçlanmanın ağırlıklı olarak TL cinsinden yapılmıştır. TL cinsi borçlanmanın ağırlıklı olarak sabit faizli enstrümanlarla yapılması, ortalama vadenin piyasa koşulları elverdiği ölçüde uzatılmasına çalışılmıştır. Nakit ve borç yönetiminde karışılacak muhtemel likidite riski karşısında güçlü rezerv politikası izlenmiştir. 2007 yılında, 248,4 milyar TL olan kamu kesimi net borç stoku, 2008 sonrasında artarak küresel krizinde etkisiyle, 2009 yılında 302,9 milyar TL'ye yükselmiştir. 2008 yılında piyasalardan yapılan iç borçlanmanın ağırlıklı ortalama vadesi 31,7 ay iken, 2009 Kasım ayı itibariyle ortalama vadenin 35,5 aya yükseldiği görülmüştür. Küresel krizle birlikte tüm dünyada faiz oranlarının gerilemesi Hazine'nin daha düşük faizle borçlanmasına olanak sağlamıştır. 2008 yılında TL cinsi iskontolu iç borçlanmanın ağırlıklı ortalama maliyeti %19,2'den 2009 yılında %11,7'ye gerilemiştir (TÜSİAD: 2009, <http://www.tusiad.org/bilgi-merkezi/tusiad-denetim-raporu>, Erişim Tarihi: 05.08.2011).

Tablo 1.4: 2008–2012 Yılları Arasında İç Borç İdaresinin Değişimi (Cari Fiyatlarla)

	İç Borçlanma (Milyon TL)	İç Borçlanma/GSYH	İç Borçlanma (%)Değişim
2008	274.827	28,9	-1,4
2009	330.005	34,6	5,7
2010	352.841	32,0	-2,6
2011	368.778	28,8	-3,2
2012*	6.526	-	-

Kaynak: T.C. Maliye Bakanlığı, Bütçe Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, Temel Ekonomik Büyüklükler

T.C Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Kamu Borç Yönetim Raporu, No:81, Nisan 2012

*2012 yılı için ilk üç aylık verilerden yararlanılmıştır.(Ocak-Şubat-Mart)

Tablo 1.5: 2008–2012 Yılları Arasında Dış Borç İdaresinin Değ. (Cari Fiyatlarla)

	Dış Borçlanma (Milyon TL)	Dış Borçlanma/GSYH	Dış Borçlanma(%)Değ.
2008	105.493	11,1	-1,8
2009	111.503	11,7	0,6
2010	120.702	10,9	-0,8
2011	149.510	11,7	0,8
2012*	2.824	-	-

Kaynak: T.C. Maliye Bakanlığı, Bütçe Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, Temel Ekonomik Büyüklükler

T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Kamu Borç Yönetim Raporu, No:81, Nisan 2012
*2012 yılı için ilk üç aylık verilerden yararlanılmıştır.

Küresel krizin olumsuz etkisi borçlanma maliyetleri üzerinde de etkili olmuştur. İç ve dış borçlanma miktarlarında artış yaşanmıştır. 2008 krizinin küresel bir kriz olması nedeniyle bütün ülke ekonomileri olumsuz etkilenmiştir. Bu nedenle sıcak para akışı azalmıştır. Dış borçlanma maliyetleri artmıştır. Bu nedenle 2008–2012 yılları arasında ekonomik birimler iç borçlanmaya yönelmiştir. İç borçlanmanın GSYH'ya oranı en yüksek %34,6 olarak gerçekleşirken, dış borçlanmada en yüksek %11,7 olarak gerçekleşmiştir.

2008–2009 krizi sonucu küresel olarak iktisadi faaliyetlerde keskin bir azalış olmuştur. Küresel durgunlukla mücadele edebilmek için büyük ölçekte mali canlandırma önlemleri devreye sokulmuştur. 2008 küresel krizin etkisi ile 2009'da ekonomik verilerde olumsuz etkisi görülmüştür. 2010 yılında ise uygulanan maliye politikalarının etkisi ile vergi gelirlerindeki artışlar ve faiz giderlerindeki düşüş sayesinde kamu mali dengesi olumlu bir gidişat içine girmiştir. Vergi politikaları sayesinde vergi gelirlerinde yüksek artış sağlanmıştır. Kamu harcamalarında ise faiz dışı harcamaların kontrol altına alınması ve iç borçlanma giderlerinde ve faizlerdeki düşüş, Türkiye ekonomisini olumlu yönde etkilemiştir. Ve bir toparlanma içine girilmiştir.

4. Metodoloji Ve Veriler

Bu analizde 2002-2011 yılları arasında kamu harcamaları, vergi gelirleri, borçlanma ve GSYİH verileri üzerinde 2008 küresel krizinin etkisi incelenmiştir. Veriler Maliye Bakanlığı (Muhasebat Genel Müdürlüğü) ve DPT'den temin edilmiştir. Çeyrek dönemlerde toplam 40 tane gözlem değeri kullanılmıştır. Üç tane açıklayıcı değişken kullanılmıştır. Bunlar kamu harcamaları, vergi ve borçlanma değişkenleridir. SHAZAM-10 ekonometrik yazılım programı uygulanmıştır.

Çalışmada kullanılan model;

$$GSYİH_t = \beta_0 + \beta_1 \ln KAMU_t + \beta_2 \ln VERGİ_t + \beta_3 \ln BORÇ_t + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

Denkleimde kamu harcamaları (KAMU), vergiler (VERGİ) ve borç stoku (BORÇ) bağımsız değişkenleri kullanılmıştır. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) ise bağımlı değişkenini temsil etmektedir. Denklemin sağ tarafında yer alan (β_0) sabit terim ϵ_t ise hata terimi parametresidir. $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ bağımlı değişkeni ne kadar etkilediğini gösteren en küçük kareler yöntemiyle (E.K.K.) tahmin edeceğimiz parametrelerdir.

Tahmin sonuçları E.K.K. yöntemiyle tablo 1.6 de verilmektedir.

Tablo 1.6: Maliye Politikalarında E.K.K. Yöntemlerinin Sonuçları

	Katsayı Tahmini	Standart Hata	T-Değeri	P-Değeri
LKAMU	-1,8722*	0,4913	-3.811	0,001
LVERGİ	1,8002*	0,5140	3,503	0,001
LBORÇ	0,18289*	0,6692	2,733	0,010

$R^2=0,6356$ Gözlem Sayısı (n):40 $R^2=0,6053$ Durbin-Watson(DW) =0,7478

* % 1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Analiz sonuçlarındaki R^2 değeri modelin açıklama gücünü göstermektedir. Modelin yaklaşık %65 bu veri ile açıklanıyor. Tahmin edilen katsayıların 0,05 anlamlılık düzeyinde istatistikî olarak anlamlıdır.

Kamu harcamalarındaki %1'lik bir artış GSYİH'da %1,87 azalışa neden olmaktadır. Vergilerdeki %1'lik artış GSYİH'da %1,80 artırır. Borçlanmadaki %1'lik bir artış GSYİH'da %0,18 artışa neden olmaktadır. Tahmin sonucunda elde edilen katsayı işareti beklenenden farklı olduğu görülmektedir. Uygulanan ekonometrik analizde vergi gelirlerinin negatif çıkması beklenirken pozitif çıkmıştır. Kriz dönemlerinde vergi oranlarının artırılması toplam talebi azaltacağı için vergiler GSYİH üzerindeki etkisinin negatif çıkması beklenmektedir. Fakat 2008 küresel krizine özel olarak bazı sektörlerde KDV ve ÖTV vergilerinde indirimle gidilmiştir. Aynı durum kamu harcamalarında da geçerli olmuştur. Kamu harcamalarının katsayısının işareti pozitif çıkması beklenirken negatif çıktığı görülmektedir. Borçlanma kaleminde ise beklenen işaretin yakalandığı görülmektedir. Beklenen işaretlerin farklı çıkmasının nedenlerinden bir tanesi hata terimleri arasında ardışık bağımlılık (otokorelasyon) sorunu olmasıdır. Çünkü DW test istatistiğinin değeri 0,7478 eşik değeri olan 1,659'dan küçüktür¹⁵. Bulduğumuz sonuçları analizde kullanılamayacağı için bu sorunun giderilmesi gerekir. Ayrıca zaman serileri kullanılarak yapılan ekonometrik analizlerde serilerin durağan olup olmadığını da araştırılması gerekir. Bir serinin durağan olup olmadığına karar verirken ilgili seride birim kökün varlığının araştırılması gerekir ki, bu sistematik test Dickey ve Fuller tarafından ortaya çıkarılan bir testtir (Dickey ve Fuller, 1979: 427-431).

15 n: 40, sabit terimin tahmin edilen hata katsayısı 3 iken DW d istatistiği 0,01 anlamlılık düzeyinde DW test istatistiği üst sınırdan (d_u) = 1,659 küçüktür.

Gerek kurumsal, gerek uygulama nedenleriyle Dickey Fuller (DF) sınaması şu kalıplardaki regresyonlara uygulanır:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.2)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.3)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.4)$$

Burada t , zaman ya da genel eğilim değişkenidir. Her bir durumda sıfır önsavı $\delta = 0$, yani birim kök var biçimindedir. (4.2) ile öteki iki regresyon arasındaki fark eğilim değişkeninin ve sabit terimin denkleme katılmasıdır. Eğer u_t hata terimi ardışık bağımlıysa (4.4) şu şekilde düzeltilir.

Birim kök için kullanılan model aşağıdaki gibidir;

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.5)$$

Burada $\Delta Y_{t-1} = (Y_{t-1} - Y_{t-2})$ gibi gecikmeli fark terimleri kullanılmıştır. Gecikmeli fark terimlerinin sayısı, çoğunlukla görgül olarak belirlenir. Ana düşünce, (4.3)'deki hata teriminin ardışık bağımsız olmasını sağlayacak kadar terimi modele eklemektir. Sıfır önsavı burada $\delta = 0$ ya da $p=1$ ' dir. Yani Y 'de birim kök vardır. (4.3) gibi modellere DF sınaması uygulanırsa, buna Genişletilmiş Dickey Fuller (GDF) sınaması denir (Gujarati, 2011: 720).

4.2 modeli kullanılarak GSYİH serisi için birim kök test sonuçları tablo 1.7 de verilmektedir.

Tablo 1.7: GSYİH Serisi İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Anlamlılık Düzeyi	Kesmeli-Trendsiz Model t(tau)= -0,81614	Kesmeli-Trendli t (tau) = -1,2321
%10	-2,57	-3,13
Karar	H ₀ red edilemez	H ₀ red edilemez

Tau istatistiği Mac- Kinnon tarafından bulunmuştur (Mac-Kinnon, 1991:). Hesaplanan tau istatistiği %10 anlamlılık düzeyinde kesmeli-trendsiz model için -2,57, kesmeli trendli model için ise -3,13 olarak gerçekleşmiştir. Tau değerleri mutlak değer olarak eşik değerinden küçük olduğu için H₀ hipotezini red edilemez. Yani GSYİH serisi birim kök taşımaktadır. Bu durum GSYİH serisi durağan olmadığını göstermektedir. Serinin durağanlaştırılması için birinci farkları alınmalıdır.

Tablo 1.8'de kamu harcamaları için birim kök sorununun olup olmadığı incelenmektedir.

Tablo 1.8: Kamu Harcamaları İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Anamlılık Düzeyi	Kesmeli-Trendsiz t (tau) = -2,0639	Kesmeli-Trendli t (tau) = -1,8670
%10	-2,57	-3,13
Karar	H ₀ red edilemez	H ₀ red edilemez

Hesaplanan tau istatistiği %10 anlamlılık düzeyinde kesmeli- trendsiz model için -257, kesmeli-trendli model için ise -3,13 olarak gerçekleşmiştir. Tau değerleri mutlak değer olarak eşik değerlerinden küçük olduğu için H₀ hipotezi red edilemez. Yani GSYİH serisi birim kök taşımaktadır. Bu durum GSYİH serisi durağan olmadığını göstermektedir. Sonuçta kesmeli-trendsiz ve kesmeli trendli modele göre seçilen her istatistikî anlamlılık düzeyinde kamu harcamaları zaman serileri durağan değildir. Aynı zamanda birim kök sorunu içermektedir.

Tablo1.9 vergiler için birim kök sorununun olup olmadığı incelenmektedir.

Tablo 1.9: Vergiler İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Anamlılık Düzeyi	Kesmeli ve Trendsiz t (tau) = -2,0221	Kesmeli ve Trendli t (tau) = -1,8568
%10	-2,57	-3,13
Karar	H ₀ red edilemez.	H ₀ red edilemez.

Vergiler için %10'luk anlam düzeyi için hesaplanan istatistikler kritik değerden küçük olduğu için H₀ hipotezi red edilemez. Sonuçta kesmeli-trendsiz ve kesmeli trendli modele göre seçilen her istatistikî anlamlılık düzeyinde vergi zaman serileri durağan değildir ve birim kök taşımaktadır.

Aşağıda Tablo 1.10 de borçlanma bağımsız değişkeni için birim kök test istatistikleri verilmiştir.

Tablo 1.10: Borçlanma İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Anamlılık Düzeyi	Kesmeli ve Trendsiz t (tau) = -2,9094	Kesmeli ve Trendli t (tau) = -3,6235
%10	-2,57	-3,13
Karar	H ₀ red edilir. Birim kök sorunu yok	H ₀ red edilir. Birim kök sorunu yok

Borçlanma için hesaplanan kesmeli trendsiz modelde tau istatistiği -2,57, kesmeli trendli modelde -3,13 olarak gerçekleşmiştir. İstatistikler mutlak değer olarak %10'luk anlam düzeyinden büyük olduğu için sıfır hipotezi red edilir. Seçilen her istatistikî anlamlılık düzeyinde borçlanma zaman serileri birim kök sorunu yoktur. Bu da borçlanma serisinin durağan olduğunu göstermektedir.

Yukarıda yapılan DF ve GDF testleri sonucu modeldeki borçlanma serisi dışındaki diğer serilerin, hem açıklanan hem de açıklayıcı değişken serilerinin, birim kök içerdiği görülmektedir. Sorunun aşılabilmesi yani serilerin durağan hale getirmek için birinci farkların alınması gerekmektedir.

Aşağıda tablo 1.11 de GSYİH serisinin birinci farkları alınan birim kök testlerinin sonuçları verilmiştir.

Tablo 1.11: GSYİH Serisinin Birinci Farkı İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Anlamlılık Düzeyi	Kesmeli ve Trendsiz t (tau) = -2,9292	Kesmeli ve Trendli t (tau) = -2,5887
%10	-2,57	-3,13
Karar	H ₀ red edilir. Birim kök sorunu yok	H ₀ red edilemez. Birim kök sorunu var

Tablo 1.11’de kesmeli trendsiz modelde hesaplanan t istatistiğinin %10 anlamlılık düzeyindeki -2,57, hesaplanan tau istatistiği -2,9292 değerini almıştır. İstatistikler mutlak değer olarak %10 anlam düzeyinden büyük olduğu için H₀ hipotezi red edilir. Yani GSYİH serisinde birim kök sorunu yoktur. Bu durum GSYİH serisinin durağan olduğunu göstermektedir. Kesmeli trendli model de ise hesaplanan tau istatistiği mutlak değer olarak %10 anlam düzeyinden küçük olduğu için H₀ hipotezi red edilemez. Yani kesmeli trendli modelde GSYİH birim kök sorunu devam etmektedir.

Bir sonraki tablo 1.12 de kamu harcamalarının birinci farkları alınmış sonuçları verilmektedir.

Tablo 1.12: Kamu Harcamaları Serilerinde Birinci Farkı İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Anlamlılık Düzeyi	Kesmeli ve Trendsiz t (tau) = -4,2776	Kesmeli ve Trendli t (tau) = -4,4348
%10	-2,57	-3,13
Karar	H ₀ red edilir. Birim kök sorunu yok	H ₀ red edilir. Birim kök sorunu yok

Kamu harcamaları serisi için hesaplanan tau istatistiği %10 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğu için H₀ sıfır hipotezi reddedilir. Her iki model içinde kamu harcamaları serisinin birim kök içermediği tespit edilmiştir.

Vergi gelirleri bağımsız değişkenin birinci farkları alınmış zaman serisini birim kök test sonuçları Tablo 1.13 de verilmiştir.

Tablo 1.13: Vergi Serilerinde Birinci Farkı İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Anlamlılık Düzeyi	Kesmeli ve Trendsiz t (tau) = -3,6395	Kesmeli ve Trendli t (tau) = -3,9218
%10	-2,57	-3,13
Karar	H ₀ red edilir. Birim kök sorunu yok	H ₀ red edilir. Birim kök sorunu yok

Vergi serilerinde %10 anlamlılık düzeyinde hesaplanan tau istatistikleri eşik değerlerinden büyük olduğu için H₀ hipotezi red edilir. Yani kesmeli-trendsiz ve kesmeli-trendli modele göre modele göre vergi gelirlerinin zaman serileri birinci farkları alındıktan sonra birim kök taşımadığı bulunmuştur. Böylece veriler durağanlaşmıştır.

Son olarak Tablo 1.14 de borçlanma serilerinin birinci farkı için birim kök sonuçları test edilmiştir.

Tablo 1.14: Borçlanma Serilerinde Birinci Farkı İçin Birim Kök Testi Sonuçları

Anlamlılık Düzeyi	Kesmeli ve Trendsiz t (tau) = -4,0356	Kesmeli ve Trendli t (tau) =-3,9835
%10	-2,57	-3,13
Karar	H ₀ red edilir/Birim kök sorunu yok	H ₀ red edilir/Birim kök sorunu yok

Mac Kinnon'ın hesapladığı %10 tau istatistikleri eşik değerlerinden mutlak değer olarak büyük olması nedeniyle H₀ red edilir. Borçlanma zaman serilerinde birim kök sorunu olmaması rağmen diğer değişken serilerinin birinci farkları alındığından dolayı borçlanma serisinin de birinci farkı alınmıştır. Model (4.6) bütün serilerin birinci farkları alındıktan sonra β katsayıları en küçük kareler yöntemiyle yeniden tahmin edilmiştir.

Kullanılan Model;

$$\Delta \ln GSYİH_T = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln KAMU_t + \beta_2 \Delta \ln VERGİ_t + \beta_3 \Delta \ln BORÇ_t + \varepsilon_t \quad (4.6)$$

Δ : Serilerin doğal logaritması alınmış değerlerinin birinci farklarını simgeler

Aşağıdaki tablo 1.15 da kamu harcamaları, vergi gelirleri ve borçlanma serilerinin birinci farkları alındıktan sonra GSYİH büyüme oranı üzerindeki etkilerini göstermektedir.

Tablo 1.15: Maliye Politikalarında Birinci Farkları Alınmış Verilerde En Küçük Kareler Tahminleri

Bağımsız değişken: $\Delta \ln GSYİH$

	Katsayı Tahmini	Standart Hata	T-Değeri	P-Değeri
$\Delta \ln KAMU$	-0,44375**	0,2170	-2,045	0,048
$\Delta \ln VERGİ$	0,48584**	0,2177	2,232	0,032
$\Delta \ln BORÇ$	0,00911	0,2034	0,4484	0,657

** Her biri % 5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

$$R^2 = 0,178 \quad \bar{R}^2 = 0,1081 \quad DW = 1,8863$$

Kamu harcamalarındaki %1'lik bir büyüme oranı GSYİH büyümesinde %0,44375 azalışa neden olmaktadır. Vergi gelirlerinin büyüme oranındaki %1'lik artış GSYİH'nın büyüme oranını %0,48584 artırır. Hesaplanan DW istatistiği otokorelasyon sorunun üstesinden geldiğini ifade etmektedir. Otokorelasyon sorunu çözülmesine rağmen tahmin edilen katsayıların beklenen işaretleri farklı çıktığı görülmektedir. 2002-2012 yılları arasında paradan sıfır atılması ve yaşanan ekonomik krizler gibi sebeplerin bu dönemde ekonomide yapısal bir değişiklik ortaya çıkarmış olabilir. Bu durum yapısal kırılma olarak da adlandırılmaktadır.

Amacımızda kriz döneminde uygulanan maliye politikalarının GSYİH üzerindeki etkilerini analiz etmek olduğu için öncelikle varsa yapısal kırılmanın bu süreç içinde hangi döneme geldiğinin tespit edilmesi gerekir. Bu amaçla 2001-2011 yıl-

ları arasında yapısal kırılmanın varlığını CHOW testi, GOLDFELD-QUANDT¹⁶ sınaması, CUSUM ve CUSUMQ testleri kullanarak tespit edilebilir. Bu testlerle 2008 küresel krizinin bir yapısal kırılmaya neden olup olmadığı araştırılacaktır.

4.1. GOLDFELD QUANT (GQ) ve CHOW Testleri

Bu test ile regresyon modelinde yapısal kırılmanın varlığını araştıracağız. Eğer incelenen dönemde belirli bir tarihten itibaren yapısal değişiklik varsa, yani verilerde belirli bir tarihte başlayan ve bir süre devam eden bir kırılma söz konusuysa, modelin kırılma öncesi ve kırılma sonrası dönemlerini ayrı ayrı tahmin etmek gerekir. Chow testinin uygulanabilmesi için bazı varsayımlar sağlanmalıdır (Yapısal Kırılmalar, <http://bilgiteknoloji.net/ekonometri/ekotest/e02_yapısal_kirilmalar.asp).

- Her iki alt döneme ait hata terimi de sabit varyanslı olmalı.
- Kısıtsız modellerin hata terimleri birbirinden bağımsız olmalı.
- Kırılmanın oluştuğu dönem bilinmeli.
- Oluşturulan iki dönemin gözlem sayısı parametre sayısından büyük olmalı

Chow testi uygulanmadan önce bu iki alt döneme ait varyansların (s_1^2 , s_2^2) eşitliği testi de yapılmalıdır. Bu iki alt döneme ait varyansların birbirine eşit olup olmadığını GQ sınamasını kullanarak belirlenir.

4.1.1 GQ Sınaması

$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$ ikili bağlanımını ele alalım. Ayrıca σ^2 ve X_i arasında $\sigma_i^2 = \sigma^2 X_i^2$ biçiminde bir ilişki olduğunu da varsayalım. GQ sınamasının adımları aşağıdaki gibidir (Gujarati, 2011: 374-375):

- X_i gözlemleri küçükten büyüğe doğru sıralanır.
- Ortadaki c sayıda gözlem örneklemden çıkarılır.
- Kalan($n-c$) gözlem ortadan iki eşit öbeğe bölünür.
- İki öbek ayrı ayrı SEK bağlanımına yakıştırılır, KKT_1 ile KKT_2 birbirine oranlanır. Bu orana F dağılımı denir.
- F dağılımına uyan bu istatistiğin pay ve payda sd 'si aynıdır. $[(n-c)/2] - k$ 'ye eşittir. Eğer hesaplanan değer kritik F 'den büyükse, aynı serpilimsellik sıfır ön savı reddedilir.
- Goldfeld-Quandt sınamasında, ortadaki c sayıda gözlemin dışlanma amacı, küçük varyanslı öbek ile büyük varyanslı öbek arasındaki farkı keskinleştirmektir.

16 Teknik deyimle sınamanın gücü, c 'nin nasıl seçildiğine bağlıdır. İstatistikte bir sınamanın gücü, sıfır önsavı, iki öbeğin varyanslarının eşit olduğu, yani sabit varyans olduğu biçimindedir. Daha çok ayrıntı için bkz. M. M. Ali, C. Giaccotto, "A Study of Several New and Existing Tests for Heteroscedasticity in the General Linear Model", Journal of Econometrics, c. 26, 1984, s. 355-373.

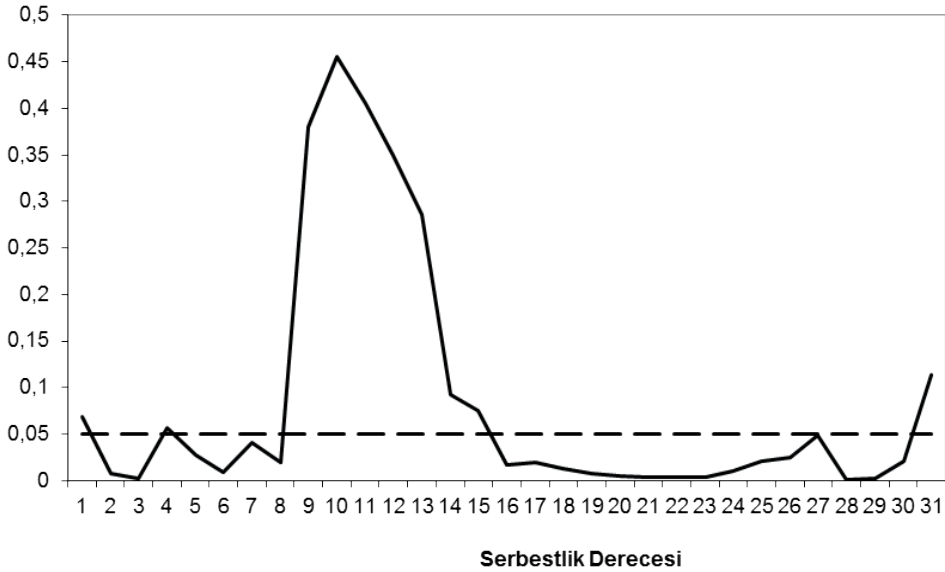
- Öyleyse c'nin nasıl seçileceği önemlidir.
- Örneklem büyüklüğü yaklaşık 30 iken c'nin 4 ve örneklem büyüklüğü 60 iken dec'nin 10 olması yeterli sayılmaktadır.
- Modelde birden fazla açıklayıcı değişken var ise, bunlar uygun olduğu düşünülen X'e göre sıralanır ya da sınama her bir X için ayrı ayrı yapılır.

$$H_0: s_1^2 = s_2^2$$

$$H_1: s_1^2 \neq s_2^2$$

GQ testi iki dönemdeki varyanslar arasındaki farkı incelemektedir. Aşağıdaki grafikte 31 gözlem sayısı ile p değerleri incelenmiştir.

Grafik 1.1: P- Değerleri (GQ Testi)



Grafik 1.1 kesikli çizginin altında kalan kısım yapısal kırılmanın olduğu alanları göstermektedir. 2003 dördüncü çeyrek ile 2005 dördüncü çeyrekler arasında yapısal kırılma yaşanmamıştır. Bu analiz ek olarak birden fazla dönemde yapısal kırılma olduğunu göstermektedir. 2008 krizi öncesi ve sonrası dönem için bir yapısal kırılma olduğunu da söyleyebiliriz.

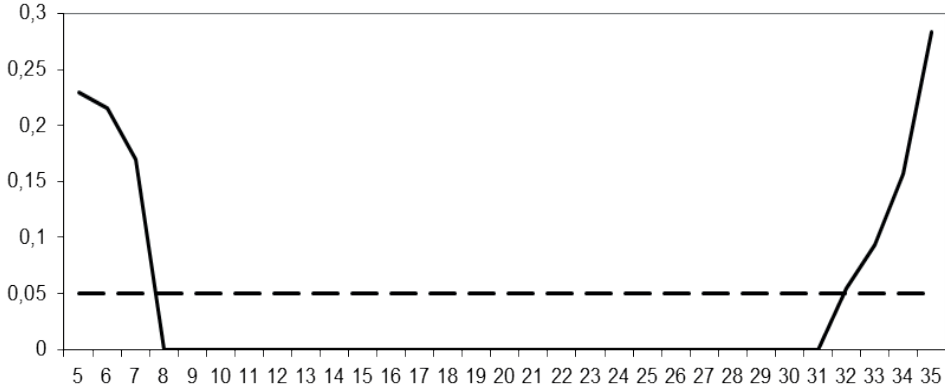
Yapısal kırılmada başvurduğumuz diğer bir yöntem ise CHOW testidir. CHOW testi iki dönem arasındaki yapısal değişimi incelemektedir. Yapısal bir değişim, iki sabit terimin farklı olması veyahut da ana kütle katsayılarının herhangi bir uygun bileşimi anlamına gelebilir. Eğer hiçbir yapısal değişim yoksa bütün n_1 ve n_2 gözlemleri birleştirilip şöyle bir tasarruf fonksiyonu temin edilebilir.

$$Y_t = \tau_1 + \tau_2 x_t + u_t \quad (4.7)$$

Tasarruf-gelir ilişkisinde iki dönem arasında yapılan bir değişme olup olmadığını araştırdığımız sınımaya CHOW testi denmektedir (Gujarati,2011: 263).

Grafik 1.1 de analizde kullanacağımız CHOW istatistiklerini ve 0,05 anlamlılık düzeyini betimleyen doğrular çizilmiştir. Grafikteki düz çizgi CHOW istatistiklerini gösterirken, kesikli çizgi ise 0,05 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

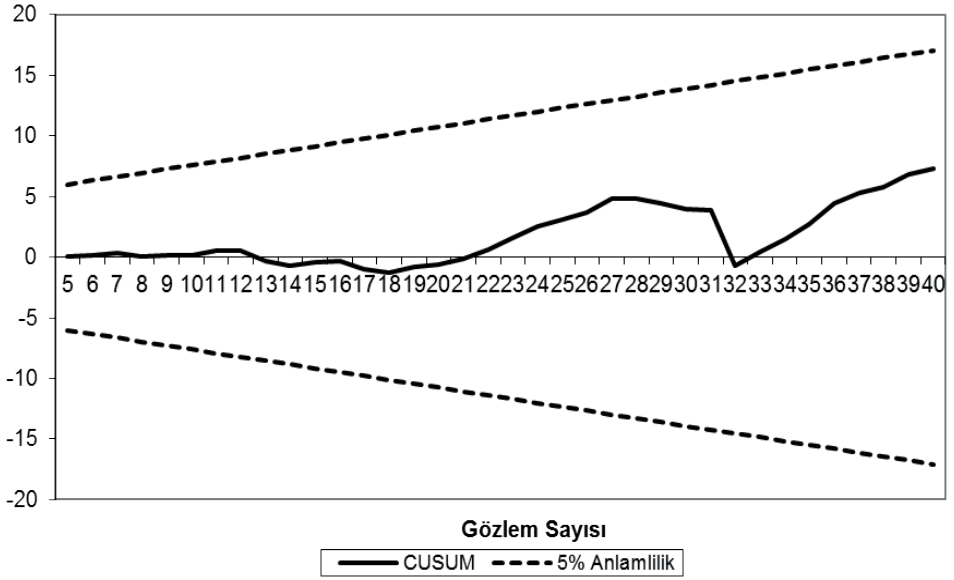
Grafik 1.2: P-Değerleri (Chow Testi)



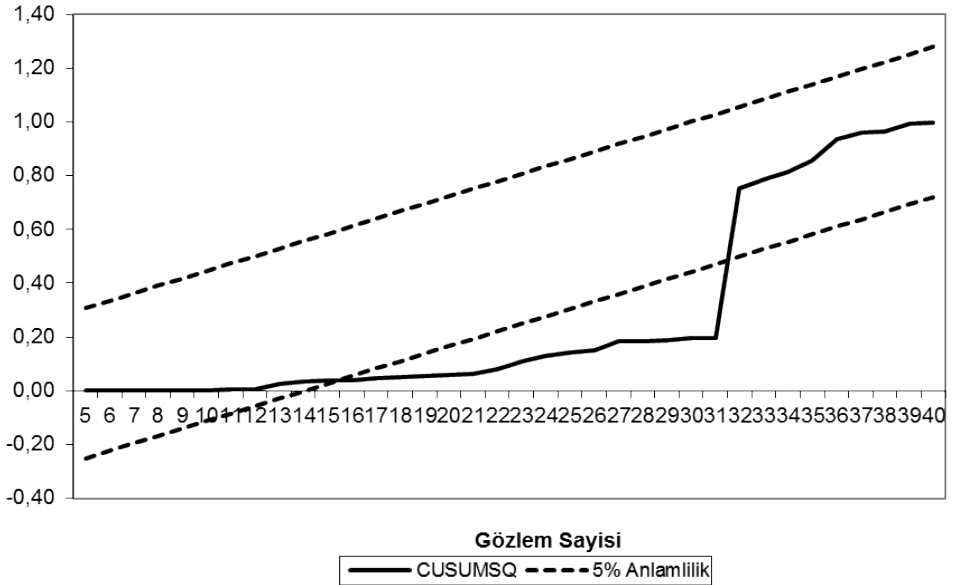
CHOW istatistik değerleri 8. ve 31. gözlemler arasında 0,05 kritik düzeyinin altında kaldığı görülmektedir. Bunun anlamı ilgili gözlem sayıları arasında seçilen herhangi bir noktada yapısal kırılmanın var olacağıdır. 2008 yılının ilk çeyreği 25. gözleme denk geldiği için 2008 öncesi ve sonrasında yapısal kırılma olduğunu gözlemlenmektedir. Değişkenlerin kat sayılarının beklenenden farklı tahmin edilmesi 2008 krizi nedeniyle yaşanan kırılmalar olabilir.

4.1.2 CUSUM ve CUSUMQ Testleri

Değişkenlere ilişkin yapısal kırılmanın varlığını araştırmak için CUSUM ve CUSUMQ test istatistiklerinden elde edilen grafiklerden yararlanılmıştır. Bu grafiklerde kesikli olarak çizilen doğrular %5 anlamlılık düzeyinde alt ve üst sınırları gösterirken, düz çizgi ise CUSUM ve CUSUMQ test istatistikleri kullanılarak çizilmiştir. Her iki istatistik içinde hesaplanan değerlerinin alt ve üst sınırları içinde kalması durumunda incelediğimiz dönemlerde yapısal kırılma olmadığı sonucuna varırız.

Grafik 1.3: CUSUM Testi

Yukarıda verilen grafik 1.1 de CUSUM test istatistikleri 0,05 anlamlılık düzeyini ifade eden alt ve üst sınırlarını içinde kaldığı için bu dönemde yapısal kırılma sorunu olmadığını söyleyebiliriz. Aşağıdaki grafik 1.2 ise CUSUMQ değerlerini göstermektedir.

Grafik 1.4: CUSUMQ Değerleri

CUSUMQ grafiğini incelediğimizde CUSUMQ test istatistiklerinin 15. ve 32. gözlemler arasında 0,05 anlamlılık düzeyini simgeleyen kesikli çizgilerin alt sı-

nırının altında kaldığını görüyoruz. Bunun anlamı da bu dönemde yapısal kırılma olduğunu işaret etmektedir. 25. gözlem 2008 yılının ilk çeyreğine denk geldiğinden 2008 öncesi ve sonrasında bir yapısal değişme olduğunu söyleyebiliriz.

Yapılan dört tane test istatistiğinin üçünde yapısal kırılma sorununun var olduğu görülmüştür. Yapısal kırılma sorununun giderilmesinde başvurulan yöntemlerden bir tanesi gölge değişkenler kullanılmasıdır. Bir sonraki alt bölümde (3.2) denkleminde verilen modele gölge değişkenler uygulanarak elde edilen en küçük kareler tahminlerinin analizi yapılacaktır.

4.1.3 Gölge Değişkenlerle Regresyon

Gölge değişkenler nitel değişkenler olarak da adlandırılmaktadır. Nitel değişkenler genellikle, kadın-erkek, kara dereli-beyaz, Katolik-Katolik değil gibi, bir “niteliğin” ya da bir özelliğin varlığını ya da yokluğunu gösterdiklerinden, bu özellikleri “nicelleştirme” nin bir yolu, 0 ya da 1 değerlerini alan yapay değişkenler oluşturmaktadır; 0 özelliğin yokluğunu, 1 varlığını gösterebilir. Sözelimi, 1 bir kimsenin erkek olduğunu, 0 kadın olduğunu; ya da bir kimsenin üniversite mezun olduğunu, 0 olmadığını, vb. gösterebilir. Böyle 0-1 değerlerini alan değişkenlere gölge değişkenler denir (Gujarati, 2011: 499-500). Bu analizde bir önceki alt bölümdeki test sonuçlarına dayanılarak 3 farklı gölge değişken uygulanmıştır. Bunlar D1, D2, D3 kısaltmaları ile tanımlanıp, aldıkları değerler aşağıdaki gibidir.

D1: 2008 küresel krizi öncesi sonrası arasındaki farka ilişkin kukla değişkendir.

Kriz öncesi=0

Kriz sonrası=1

D2: CHOW testine ilişkin kukla değişkendir.

Yapısal kırılma alanları= 1

Diğer alanlar= 0

D3: CUSUMQ testine ilişkin kukla değişkendir.

Yapısal kırılma alanları= 1

Diğer alanlar= 0

4.1.3.1 Gölge Değişkenin Sabit Terim Olarak Kullanılması

Gölge değişkenler 4.2’ nolu modele sabit terim olarak eklendiğinde oluşan, aşağıda verilen denkleminin katsayıları E.K.K. yöntemiyle tahmin edilmiştir.

Kullanılan Model:

$$\Delta \ln GSYİH_T = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln KAMU_t + \beta_2 \Delta \ln VERGİ_t + \beta_3 \Delta \ln BORÇ_t + D_1 + \varepsilon_t \quad (4.8)$$

Tablo 1.16’da 4.8’ nolu denklemin E.K.K. yönteminin kullanılması sonucunda elde edilen katsayı tahminleri verilmektedir.

Tablo 1.16: EKK Tahminleri: Gölge Değişkenlerin Sabit Terim Olarak Eklenmesi

Değişken	Model 1	Model 2	Model 3
Sabit Terim	0,0093 (0,012)**	0,0091 (0,051)***	0,0082 (0,031)**
D1	-0,0069 (0,206)		
D2		-0,0042 (0,458)	
D3			-0,0041 (0,465)
ln KAMU	-0,41530 (0,064)***	-0,39510 (0,093)***	-0,40102 (0,086)***
ln VERGİ	0,46068 (0,041)**	0,43475 (0,067)***	0,44533 (0,057)***
ln BORÇ	0,0086 (0,672)	0,0081 (0,695)	0,0082 (0,691)
R	0,2163	0,0913	0,1909
$\overline{R^2}$	0,1241	0,0962	0,0957
DW	1,9980	1,9025	1,9065
F istatistiği	2,346 (0,074)***	2,011 (0,115)	2,006 (0,116)

Not: Parantez dışındaki değerler tahmin edilen katsayılar, parantez içindeki değerler ise P değerleridir.

* %1 anlam düzeyi , ** %5 anlam düzeyi, *** %10 anlam düzeyinde anlamlıdır.

Model 1: Gölge değişken 1 e dayalı modeldir.

Model 2: Gölge değişken 2 kullanılarak tahmin edilen modeldir.

Model 3: Gölge değişken 3 kullanılarak tahmin edilen modeldir.

Tablo 1.16’de sabit terim model 1 ve model 3’de %5’de anlamlı iken model 2’de %10’da istatistiksel olarak anlamlıdır. lnKAMU 3 modelde de %10 ‘da anlamlıdır. Ve beklenen işareti sağlamamaktadır. lnBORÇ istatistiksel olarak her üç modelde de anlamsızdır. lnVERGİ model 1’de %5’de anlamlıyken model 2 ve 3 de %10’da anlamlıdır. Modele sadece sabit terim eklendiğinde gölge değişkenlerde uygulanan politikalarda olumlu bir değişiklik görülmemektedir.

4.1.3.2 Eğim Farkları İçin Gölge Değişken Kullanımı

Tablo 1.17’de 2008 küresel krizi öncesi ve sonrasına ilişkin kukla değişkenlere ilişkin sonuçlar verilmiştir.

Kullanılan Model;

$$\Delta \ln GSYİH_T =$$

$$\beta_0 + \beta_1 \Delta \ln KAMU_t + \beta_2 \Delta \ln VERGİ_t + \beta_3 \Delta \ln BORÇ_t + \beta_4 (D_i \ln KAMU_t) + \varepsilon_t \quad (4.9)$$

Tablo 1.17: E.K.K Tahmini: D1 Gölge Değişkenin Eğim Katsayısı Olarak Eklenmesi

Değişken	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Sabit Terim	0,0058 (0,030)**	0,0062 (0,025)**	0,0030 (0,272)	0,0027 (0,311)
D KAMU1	0,54779 (0,056)***			0,66638 (0,097)***
D VERGİ1		0,34037 (0,367)		-0,28689 (0,570)
D BORÇ1			-2,3000 (0,008)*	-2,1414 (0,012)**
ln KAMU	0,68661 (0,008)*	-0,43867 (0,052)***	-0,37194 (0,072)***	-0,67665 (0,016)**
ln VERGİ	0,72575 (0,005)*	0,47918 (0,036)**	0,41881 (0,045)**	0,72097 (0,011)**
ln BORÇ	0,0033 (0,865)	0,0090 (0,662)	2,3068 (0,008)*	2,1415 (0,012)**
DW	1,7509	1,8413	2,1781	2,0315
R^2	0,2628	0,1977	0,3321	0,4081
$\overline{R^2}$	0,1761	0,1033	0,2535	0,2971
F istatistiği	3,030 (0,031)**	2,095 (0,103)	4,227 (0,007)*	3,677 (0,007)*

Not: Parantez dışındaki değerler tahmin edilen katsayılar, parantez içindeki değerler ise P değerleridir.

* %1 anlam düzeyi , ** %5 anlam düzeyi, *** %10 anlam düzeyinde anlamlıdır.

Model 4'de sabit terim %5'de anlamlıdır. lnKAMU ve lnVERGİ %1'de anlamlıdır. lnKAMU pozitif çıkmıştır ve beklenen katsayı işaretini vermektedir. lnBORÇ istatistikî olarak anlamsızdır. Model 5'de lnKAMU %10'da, lnVERGİ %5'de anlamlı iken, lnBORÇ istatistikî olarak anlamsızdır. Model 5'de lnKAMU %10'da, lnVERGİ %5'de anlamlıdır. Model 5'de lnBORÇ beklediğimiz sonucu vermiştir. Borç stokundaki %1 artış, GSYİH'yı 2,3068 artırmaktadır. Model 7'de lnBORÇ, lnVERGİ ve lnBORÇ %5'de anlamlıdır. DVERGİ1 istatistiksel olarak anlamsızdır. DKAMU1 %10'da anlamlıdır. Beklenen katsayı işaretini vermektedir. Yani DKAMU kriz sonrasında GSYİH'yı artırıcı etkisi olmuştur. D1 gölge değişkeni DBORÇ1'de %1'de anlamlıdır. Yani borçlanma stoku %1 azaldığında GSYİH'yı %1 artış sağlamaktadır.

Tablo 1.18: E.K.K Tahmini: D2 Gölge Değişkenin Eğitim Katsayısı Olarak Eklenmesi

Değişken	Model 8	Model 9	Model 10	Model 11
Sabit Terim	0,0063 (0,025)**	0,0055 (0,044)**	0,0070 (0,033)**	0,0053 (0,088)***
D KAMU 2	-0,12663 (0,666)			0,63033 (0,161)
D VERGİ 2		-0,55000 (0,090)***		-1,0925 (0,034)**
D BORÇ 2			-0,48951 (0,702)	-0,53770 (0,0662)***
ln KAMU	-0,36728 (0,200)	-0,36690 (0,099)***	-0,42088 (0,074)***	-0,64630 (0,041)**
ln VERGİ	0,53534 (0,038)**	0,95488 (0,009)*	0,46127 (0,053)***	1,1453 (0,005)*
ln BORÇ	0,0076 (0,715)	0,0074 (0,710)	0,0087 (0,673)	0,0012 (0,536)
DW	1,9424	2,0101	1,8935	1,9151
R^2	0,1828	0,2455	0,1815	0,2933
$\overline{R^2}$	0,0863	0,1567	0,0852	0,1607
F istatistiği	1,898 (0,133)	2,765 (0,043)**	1,885 (0,136)	2,213 (0,067)***

Not: Parantez dışındaki değerler tahmin edilen katsayılar, parantez içindeki değerler ise P değerleridir.

* %1 anlam düzeyi , ** %5 anlam düzeyi, *** %10 anlam düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 1.18'de CHOW testi sonuçlarında yararlanılarak oluşturulmuştur. Model 8'de lnKAMU ve lnBORÇ istatistikî olarak anlamlı değildir. lnVERGİ ise %5 anlam düzeyinde istatistikî olarak anlamlıdır. Model 9'da lnKAMU %10'da, lnVERGİ ise %1'de anlamlıdır. lnBORÇ ise istatistikî olarak anlamsızdır. lnKAMU beklenen katsayı işaretini vermemiştir. Vergi oranları %1'de anlamlıdır ve beklenen işareti vermiştir. Vergilerdeki %1'lik artış GSYİH'yı 0,95488 artırması beklenmektedir. Model 10'da kamu harcamaları ve vergiler %10 da anlamlı iken borç stoku istatistikî olarak anlamsızdır. Model 11'de lnKAMU%5'de anlamlıdır. Fakat beklenen işareti sağlayamamıştır. Vergide de düzelme yaşanmıştır. Vergideki %1'lik bir artış GSYİH 1,1453 artırmaktadır. Borçlanma ise istatistiksel olarak anlamsızdır. DKAMU 2 CHOW testi için herhangi bir iyileştirme yapmamıştır. DKAMU2'de %1'lik bir artış GSYİH üzerinde etkisiz kalmıştır. D2 gölge değişkeni vergide beklediğimiz sonucu verdi. DVERGİ2'de %1'lik artış GSYİH büyümesini ortalama %0,55 artırmıştır. 2008 küresel krizinde vergi ile ilgili alınan politikalar başarılı olmuştur. DBORÇ2 CHOW testinde herhangi bir iyileştirme yapmamıştır.

Tablo 1.19'de D3 kukla değişkenlerinde CUSUMQ verileri kullanılmıştır.

Tablo 1.19:E.K.K Tahmini: D3 Gölge Değişkenin Eğim Katsayısı Olarak Eklenmesi

Değişken	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
Sabit Terim	0,0039 (0,143)	0,0054 (0,052)***	0,0068 (0,025)**	0,0040 (0,172)
DKAMU 3	1,0195 (0,010)*			0,92458 (0,045)**
D VERGİ 3		1,0326 (0,102)		0,28621 (0,690)
D BORÇ 3			-0,54640 (0,701)	-0,23737 (0,863)
ln KAMU	-0,81624 (0,002)*	-0,43016 (0,051)***	-0,42503 (0,068)***	-0,76974 (0,007)*
ln VERGİ	0,85406 (0,001)*	0,46955 (0,034)**	0,46739 (0,046)**	0,80740 (0,005)*
ln BORÇ	0,0016 (0,399)	0,0091 (0,649)	0,0088 (0,670)	0,0015 (0,436)
DW	1,7506	1,7935	1,9156	1,7471
R^2	0,3270	0,2409	0,1816	0,3322
$\overline{R^2}$	0,2479	0,1516	0,0853	0,2069
F İstatistiği	4,131 (0,008)*	2,697 (0,047)**	1,886 (0,136)	2,653 (0,033)**

Not: Parantez dışındaki değerler tahmin edilen katsayılar, parantez içindeki değerler ise P değerleridir.

* %1 anlam düzeyi , ** %5 anlam düzeyi, *** %10 anlam düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 1.19 D3 gölge değişkenin eğim katsayısı eklenerek oluşturulmuştur. Model 12'de sabit terim yapısal kırılma hakkında tam bilgi vermemektedir. CUSUMQ lnKAMUve lnVERGİ %1'de anlamlıdır. Katsayılar beklenen işareti vermektedir. Kamu harcamaları ve vergi oranlarında büyüme oranı %1 arttığında GSYİH'da %1 büyümektedir. Model 13 ve model 14 lnKAMU %10'da, lnVERGİ ise %5'de anlamlıdır. CUSUMQ'da borç istatistikî olarak anlamsızdır. Model 15'de lnKAMU ve lnVERGİ %1'de anlamlıdır. Borç stoku model 15'de istatistiksel olarak anlamlı değildir. DKAMU3 için %1'de anlamlıdır. Kamu harcamalarındaki büyüme oranı %1 arttığında GSYİH'yı %1 artırmaktadır. Kriz öncesi ve sonrası olarak kamu harcamaları, vergi ve dış borç değişmelerine göre daha etkin bir politikadır. GVERGİ3'de CUSUMQ testi istatistikî olarak anlamsızdır. Uygulanan vergi politikaları beklenen sonuçları vermemiştir. GBORÇ3'de %1'lik artış istatistiksel olarak anlamsızdır.

SONUÇ

Uluslararası piyasalarda 2008 yılından itibaren meydana gelen olumsuz gelişmelerin en önemli sebepleri ABD konut kredisine ilişkin konjonktürün tersine dönmesi, buna bağlı olarak yüksek riskli ipotek kredilerinin ödenmesinde büyük güçlükler yaşanmış olmasıdır. Bu durum birçok finansal kuruluşun büyük zararlara uğramasına ve yatırımcıların kredi piyasalarına olan güvenini kaybetmelerine neden olmuştur. Ancak kriz sadece Amerika’da konut varlık fiyatlarının yükselmesinden veya yüksek riskli ipotek kredilerinin çökmesinden kaynaklanmamıştır. Bu gelişmelere yol açan en önemli nedenlerinden bazıları birçok ülkede konut kredileri yanında kredi kartları, otomobil ve öğrenci kredilerinde balonun oluşmasında sıralayabiliriz. Bu kredileri menkul kıymetleştiren ürünlerde balon oluşmuş, bu ürünler finansal kuruluşlar için atık (toksik), yıkıcı etkilere sahip aktiflere dönüşmüştür.

Küresel kriz, tüm dünya ile ticari ve finansal bağları olan Türkiye ekonomisini de olumsuz yönde etkilemiştir. Türkiye ekonomisinin mali kesimi, 2001 krizi sonrası alınan tedbirler ve izlenen politikalar sayesinde küresel mali krize daha dayanıklı ve dirençli kalmıştır. Fakat reel kesim için aynı şeyleri söylemek mümkün olmamıştır. Küresel kriz sonrası iç ve dış talepteki gerileme Türkiye ekonomisinde üretim, istihdam ve ihracat göstergelerini olumsuz yönde etkilemiştir.

Küresel krizin etkilerini hafifletmek amacıyla tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de başlangıçta para politikası uygulanmıştır. Alınan önlemler yetersiz kaldığında maliye politikaları önlemleri devreye sokulmuştur. Hükümetin krize karşı aldığı maliye politikaları önlemlerinin tamamına yakını maliye politikası araçları olan gelirler ve harcamalar politikasına dayandırılmıştır. Hükümetin bu önlemleri almasında en büyük etken talebin azalması, işsizliğin artması ve kapasite kullanım oranlarındaki büyük düşüştür. Krizin etkisinin azaltılabilmesi amacıyla Merkez Bankası tarafından faiz indirimi ve likidite desteği politikalarına ek olarak hükümet bazı sektörleri kapsayan ÖTV ve KDV indirimleri ve istihdam paketleri açıklamıştır.

Türkiye’de mali kriz etkisini; özel tüketim ve yatırım harcamalarının azalması, toplam talebin daralması ve buna bağlı olarak da üretim ve istihdam kaybı şeklinde kendini göstermiştir. Küresel krizin olumsuz etkilerinin yok edilebilmesi amacıyla kamu otoritesince vergi indirimleri uygulamaya konulmuştur. Uygulanan KDV ve ÖTV indirimleri beyaz eşya, otomotiv, elektronik eşya vb. gibi belirli sektörlerde uygulanmıştır. İndirimler, ilgili sektörler açısından piyasada bir canlılık sağlamış olmasına rağmen tüm sektörlerde uygulanmadığı için tüketici harcamalarını uyarıcı etkisi sınırlı kalmıştır.

Krizin etkilerini azaltabilmek amacıyla bazı harcamalar kalemine ek artışlar yapılmıştır. Ekonomide fiziki ve sosyal alt yapı yatırımlarının genişletilmesini amacıyla kamu yatırım projelerine ağırlık verilmiştir. Ayrıca ekonomik krizden

çıkışı kolaylaştırmak ve sürdürülebilir bir büyümeyi sağlamak amacıyla ve istihdam ve ihracatı artırmaya yönelik politikalar uygulanmıştır. Türkiye küresel krizin etkilerini maliye ve para politikaları uygulanarak azaltmaya çalışmıştır.

Metodoloji ve veri kısmında 2002-2011 yılları arasında çeyrek dönem verilerinden yararlanılarak uygulanan maliye politikalarının yapısal kırılmaları nasıl etkilediği incelenmiştir. Yapısal kırılmanın hangi sebeplerden kaynaklandığını incelemek için ilk önce sabit terim modele eklenmiştir. Modele sadece sabit terim eklendiğinde gölge değişkenler uygulanan politikalarda olumlu bir değişiklik yapmamıştır. Bir sonraki aşamada D1, D2 ve D3 gölge değişkenlerinin eğimde bir değişme olarak eklenerek kriz sonrası uygulanan maliye politikalarının sonuçları incelenmiştir. Her üç gölge değişkende kamu harcamaları politikası GSYİH’da olumlu etkisi bulunmuştur

KAYNAKÇA

- Akgüç, Öztin. “Kriz Nedeni ve Çıkış Yolları”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:2, 2009, 6–7.
- Apak, Sudi; Ayhan Ataç. *Küresel Krizler Kronolojik Değerlendirme ve Analiz*, 1. Basım, Avıciol Basım Yayın, İstanbul 2009.
- Bozkurt, Hilal. *Zaman Serileri Analizi*, 1. Basım, Ekin Kitabevi, Bursa 2007, s. 157-159
- Ceylan, Nildağ Başak, “Küresel Kredi Krizi ve Türkiye Üzerinde Etkileri”, *Atılım Üniv. Dergisi*, 2008, 2–3.
- Chow, Gregory C., “Tests of Equality Between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions”, *Econometrica*, c. 28, no:3, 1960, s. 591-605
- Çakıcı, Ömer. “Küresel Finansal Krizi; Sebep, Sonuç ve Etkilerinin İncelenmesi”, *T.C. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü*, 25. Türkiye Maliye Sempozyumu, Ankara 2011, 63–96.
- DANACI, Cem, CEYHAN, Mehtap; “Küresel Finansal Krizin Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelere Etkileri ve Krizden Çıkış Politikaları”, Turgut Özal Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Kongresi-1: Küresel Krizler ve Ekonomik Yönetişim Bildiriler Kitabı, Malatya, Nisan, 2010.
- Damodar N. Gujarati, *Temel Ekonometri*, (çev. Ümit Şenesen – Gülay G. Şenesen), İstanbul, 2011.
- D. A. Dickey ve W.A. Fuller, “ Distribution of the Estimat orsfor Autoregressive Time Series with a UnitRoot”, *Journal of American Statistical Association*, 74, 1979, s. 427-431
- Eğilmez, Mafi. “Kriz ve Türkiye” , UTİKAD, İstanbul, 2009.
- İlerisoy, Mahmut. “Küresel Ekonomik Krizin Anatomisi: ABD, AB ve Türkiye”, *KTO İpekyol Dergisi*, 2010, 6–7.
- Karakurt, Birol. “Küresel Mali Kriz Önlemede Maliye Politikasının Rolü ve Türkiye’nin Krize Maliye Politikası Cevabı”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt:24, Sayı:2, 2010, 181–187.
- Kartal, Zihni. *Mali Krize Karşı Getirilen Vergisel Düzenlemelerin Etkinliğinin Değerlendirilmesi*, T.C. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü 25. Türkiye Maliye Sempozyumu Kriz Ortamında Vergi Politikalarının Değerlendirilmesi, Ankara 2011.

- MacKinnon , J.G., “Critical Values of Cointegration Tests”, R.E. Engle, C.W.J. Granger ,der. Long-Run Economic Relationships: Readings in Cointegration, 13. Bölüm, Oxford Universty Press, New York, 1991.
- Özkan, Hülya. “Konjonktür Yanlısı ve Konjonktür Karşıtı Maliye Politikaları, Türkiye Uygulaması ve Küresel Mali Kriz”, *Bütçe Dünyası Dergisi*, Cilt 3, Sayı 32, 2009, 39–41.
- Özsoylu, Ahmet Fazıl; İlder Ünükaplan; Melek Akdoğan Gedik. *Küresel Kriz ve Türkiye*, Birinci Baskı, Karahan Kitabevi, Adana 2010.
- Öztürk, Serdar; Bekir Gövdere. “Küresel Finansal Kriz ve Türkiye Ekonomisine Etkileri” , *Süleyman Demirel Üniv. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 15, Sayı:1, 38–394.2010
- Soylu, Hülya. “Global Krize Karşı Politika Önlemleri ve Türkiye”, *Maliye Dergisi*, Sayı: 157, 2009, 257–258.
- Şimşek, Hayal Ayça; Asuman Altay, “Küresel Kriz Ortamında Türkiye’de Maliye Politikalarının Değerlendirilmesi”, *Gündem Dergisi*, Sayı:11, 2008, 9–19.
- TÜSİAD, ” TUSİAD Ekonomik Araştırmalar 1988”, TÜSİAD yayınları, İstanbul 1989.
- Yeldan, Erinç. “Kapitalizmin Yeniden Finansallaşması ve 2007/2008 Krizi: Türkiye Krizin Neresinde?”, *Çalışma ve Toplum Dergisi*, Sayı:1, 2009, 13–18.

İNTERNET KAYNAKLARI

- Danacı, M. Cem; Mehtap Ceylan.Küresel Finansal Krizin Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelere Etkileri ve Krizden Çıkış Politikaları.
<<http://web.inonu.edu.tr/~ozal.congress/pdf/80.pdf>>(20.06.2012)
- Ertunç, Mehmet Ali; Halil Yanık; Hüsne Seda Tunusluoğlu; Murat Erinç Bayrakçı, Şule Tatlı; Alper Ergen. Türkiye Ekonomisi Temel Makroekonomik Göstergeler.
<<http://www.hazine.org.tr/ekonomi/28.04.2010>> (22.04.2011)
- DPT, 2008 Yılı Katılım Öncesi Ekonomik Programı.
<<http://www.ekonomi.gov.tr/upload/ACDA2A68D8D38566452097185DF9DFFB/KEP2008.pdf>> (05.07.2011)
- Küresel Mali Krize Karşı Politika Tedbirleri.
<www.hazine.gov.tr/doc/Guncel/Politika_Tedbirleri.pdf>(01.12.2012)
- TCMB, 2009 Yılı Raporu.
<<http://www.tcmb.gov.tr>>(12.04.2011).
- TÜSİAD (2009): 2010’a Girerken Türkiye Ekonomisi.
<<http://www.tusiad.org/bilgi-merkezi/tusiad-denetim-raporu>>(05.08.2011)
- 5838 Bazı Kanunlar da Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, 28.02.2009 Tarih ve 27155 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

ORTA- YÜKSEK GELİRLİ ÜLKELERDE LOJİSTİK PERFORMANS ENDEKSİNİN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ

Melih ÇELİK¹⁷

Sabri KOCA¹⁸

Uluslararası ticaretin yapı taşlarından birisi olan lojistik hem ülkeler hem de ülke içinde lojistik faaliyetler yürüten işletmeler için hayati önem taşımaktadır. Üretim noktasındaki maliyet düşürme stratejilerin belirli bir doygunluğa ulaşmasının ardından giderek artan rekabet ortamında işletmeler hayatta kalabilmek için etkin ve verimli bir şekilde lojistik yönetimini uygulamak zorunda kalmışlardır.

Yürüttükleri lojistik operasyonların ne kadar verimli olduğunu saptamak ve kaynaklarını hangi noktaya yönlendirme arayışında olan işletmeler için lojistik performans ölçümleri önemli rol oynamaktadır. Ülkeler için bakıldığında lojistik altyapısının ve yürürlükte olan kanun ve yönetmeliklerin lojistik sektörüne nasıl bir katkı verdiği hususunda lojistik performanslar ölçümleri önem arz etmektedir. Bu çerçevede Dünya Bankası'nın 2007 yılından beri iki yılda bir, ülkeleri gelir gruplarına ayırarak lojistik performanslarını değerlendirdiği rapor ülkeler ve ülke içindeki lojistik sektöründeki paydaşlar için bir yol haritası niteliğindedir.

Gerçekleştirdiğimiz çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümünde lojistik, lojistik performans ve taşı modları kavramının literatür taraması yapılmış

17 ÇOMÜ, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Öğrencisi - Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı, melihce-lik750@gmail.com

18 ÇOMÜ, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Öğrencisi - Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı, smkoca12@gmail.com

ve kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur. İkinci bölümde Dünya Bankası lojistik performans endeksinde rolü ve orta yüksek gelir gruplarındaki ülkelerin lojistik analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde Türkiye'nin lojistik sektörünün SWOT analizi ve diğer ülkelerle kıyaslamasına yer verilmiştir.

1.Lojistiğin Ve Lojistik Performansın Kavramsal Çerçevesi

Çalışmanın bu bölümünde farklı yazarlardan lojistik kavramı üzerine tanımlamalar yapılmıştır. Taşımacılık modlarının tanımları üzerinde durulmuş ve her bir taşıma moduna değinilmiştir. Ayrıca lojistik performans kavramını hakkında bilgiler verilmiş, işletme ve ülkeler için lojistik performans kavramının neden önemli olduğu belirtilmiştir.

1.1. Lojistik Kavramı

Müşterilerin gereksinimlerini karşılamak amacıyla hizmetlerle malların ve bunlarla ilişkili bilgilerin başlangıç noktası ile tüketim noktası arasında verimli ve etkin bir şekilde taşınması ve depolanması için prosedürlerin planlanması, uygulanması ve kontrolünün yapılması sürecidir (Kurtlar, 2018: 7).

Lojistik sektörü insanlığın geçmişiyle başlamış ve gelişme göstermiştir. Ürünlerin belirli bir yerden başka yere taşınması olarak kısaca açıklansa da insanlığın barınma ihtiyacıyla ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bir farklı görüşe göre ise coğrafi keşifler, kavimler göçü de lojistik sistemindeki ulaşım ağlarının değişmesine bir örnek oluşturmaktadır (Tabak, 2018: 3). Lojistik kavramı bugün insanların gereksinimlerini ulaştırmak, bu faaliyeti yerine getirmek için yapılan işlemleri tanımlamak için kullanılmaktadır. Bunun haricinde ise yine işletmeler açısından da üretim için ihtiyaç duydukları ham madde, yedek parça v.b ürünlerin tedarigi sürecine de lojistik kavramı içerisinde tanımlanmaktadır.

İlk olarak askeri bir terim olarak literatüre girmiş olan lojistik kavramı 1960'lı yıllarında ticaret literatürüne girerek yeni bir kimlik kazanmıştır. Dünyanın hızla geliştiği iklimde temeli olan taşımacılık kapsamını planlama, depolama, müşteri hizmetleri ile genişleterek günümüzdeki lojistik kavramını oluşturmuştur (Konuk, 2009: 5). Dar anlamda lojistiği hammadde ve bilginin tüketildiği son noktaya kadar taşınması ve dağıtılmasını içeren faaliyetler olarak tanımlanmıştır (Rodrigue, 2012: 11). Bir diğer tanıma göre lojistik taşıma, depolama, paketleme, elleçleme gibi süreçleri kapsayan ürün, hizmet ve bilgi akışının üretildiği nokta ile talep edildiği nokta arasındaki hareketlerini düzenleyen işletmelerin yanı sıra ülkeler için de hayati olan bir aktivitedir” şeklinde belirtilmiştir Navickas vd. (2011: 231). Bunların arasından en çok kabul göreni Lojistik Yönetim Konseyi'nin 1991 yılında yaptığı lojistik terimi müşteri isteklerini karşılamak üzere, hammaddenin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içindeki malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının etkili

ve verimli bir şekilde, her iki yöne doğru hareketinin ve depolanmasının, planlanması, uygulaması ve kontrol edilmesi süreci olarak tanımlanan lojistik kavramıdır (CMCSP.ORG).

1900'lü yıllarda küreselleşmenin ivmelenmesiyle beraber dünya ticaret hacimlerinde sıçramalar görülmüştür. Ülkeler arasındaki etkileşimlerin artması ve ticaret yapmadaki kolaylıklarla beraber artan rekabet ortamında işletmeler maliyetleri düşürmek amacıyla üretim sahalarında yeni planlamalara gitmiştir. Küresel ölçekte üretilen noktada ve son nihai kullanıcı arasındaki mesafelerin artması lojistiğin rekabet etmede önemli bir araç olduğunu göstermiştir.

Küreselleşmeye bağlı olarak uluslararası ticaret hacimlerindeki artışa ayak uydurabilmek adına mikro ölçekte işletmelerde lojistik faaliyetler, makro ölçekte ise ülkelerde lojistik altyapı konularında kapasite ve yetkinliklerini arttırmak zorunda kalmışlardır. Lojistik konusunda atılan atılımlar ürünlerin, hizmetlerin ve bilgi akışının süreç içinde hızlı ve verimli bir şekilde döngüsünü kolaylaştırarak uluslararası konjonktürde rekabet avantajı sağlamasına olanak kılmıştır (Sezer ve Abasız, 2017: 12).

Lojistik faaliyetlerdeki kalitesizlik ve verimsizlik uluslararası rekabette geri kalmanın en önemli nedenlerinden bir tanesidir. Ürünlerin ithalatı ve ihracatı noktasında gümrük işlemlerindeki yolsuzluk, kırtasiye işlerinin fazla olmasının yanı sıra kurumlar arası koordinasyonun yetersizliği, altyapıya bağlı olarak limanlarda verilen hizmetlerin kısıtlı olması ve buna bağlı olarak verilen teslimat sürelerinde sapmalar, liman içinde bulunan depoların yetersiz olması maliyetleri arttırarak rekabette geri kalmanın nedenlerini açıklamaktadır (Gani, 2017: 280). Lojistik endüstrisinin küresel ölçekte büyüklüğü kesin olarak bilinmemesine rağmen (Shepherd, 2011: 5) 45 ülkenin lojistik verilerinin analizini yaparak ortalama olarak lojistik GSYİH'nin %5ini oluşturduğunu saptamıştır.

1.2. Taşımacılık Kavramı ve Taşıma Modları

Taşımacılık herhangi bir ürünün bir noktadan bir noktaya nakliyesi olarak tanımlanabilir. Bir diğer tanımlama ise tüketicilerin talepleri doğrultusunda üretimin gerçekleşmesini takiben ürünün talep edildiği destinasyona farklı şekillerde ulaştırılabilmesini sağlayan bir sistemdir (Görçün, 2009: 3). Taşımacılık sistemi, ürünlerin üretildiği ilk noktadan müşterilerin talep ettiği noktaya kadar motorlu veya motorsuz taşıtlar yoluyla belirli bir taşıma kabının içinde iki tarafında önceden belirlemiş olduğu şartlar ve zaman konusu göz önünde bulundurularak belirli iki nokta arasındaki hareketlerin oluşturduğu organizasyondur (Khoban vd., 2011: 108)

Taşımacılık sisteminin içinde birçok taşıma şekli yer almaktadır ve zaman, maliyet, miktar, elverişlilik durumlarına göre birbirleri üzerinde avantaj ve dezavantaja sahiptirler. Bu modlar karayolu, denizyolu, havayolu, demiryolu, iç su yolu ve boru hattıdır.

Tablo 1.1. Taşıma Modlarının Karşılaştırılması

Taşıma Türü	Maliyet	Hız	Hizmet Alanı	Tarifeli Seferlerin Sıklığı	Tarifelerin Uygulama Güvenirliği
Karayolu	Fazla	Hızlı	Çok Geniş	Yüksek	Yüksek
Denizyolu	Çok az	Yavaş	Sınırlı	Çok Düşük	Orta
Havayolu	Çok fazla	Çok Hızlı	Geniş	Yüksek	Yüksek
Demiryolu	Orta	Orta	Orta	Düşük	Çok Yüksek
İç su yolu	Az	Yavaş	Sınırlı	Düşük	Orta
Boru Hattı	Az	Yavaş	Çok Sınırlı	Orta	Yüksek

Kaynak: (Taha vd., 2016: 46)

1.2.1. Karayolu Taşımacılığı

Karayolu taşımacılığı özellikle deniz yolu gibi havayolu, demiryolu taşıma modlarının olmadığı, daha çok karasal özelliği bulunan bölgelerde karşımıza çıkmaktadır. Gelişimine baktığımız zaman ise II.Dünya Savaşı sonrası hızlı bir gelişme içerisine girdiği gözlemlenmektedir (Başlangıç, 2015: 10).

Uluslararası ticarete en çok kullanılan mod olan karayolu taşımacılığı, ürünün karayolu üzerinde motorlu taşıtlar vasıtasıyla bir noktadan başka bir noktaya taşınması sistemidir. Karayolu bağlantısının olduğu her noktaya ulaşabilmesi bu sistemin esnekliğini artırırken ithalatçı ve ihracatçının beklentilerini de karşılamaktadır (Karacan ve Kaya, 2011: 19).

Diğer taşıma modlarıyla kıyaslandığında esnek yapıya sahip oluşu, kapıdan kapıya teslimat olanağı sunması, kısa ve orta mesafedeki düşük maliyeti avantaj sağlarken, hava koşullarından kolay etkilenmesi, taşıma esnasında kullanılan araçların yakıt giderlerinin fazla olması, bakım ve yol masraflarının fazla olması üstelik yürürlükte olan gümrük tarifelerinden kaynaklanan yüksek maliyet dezavantaj yaratmaktadır (Polat, 2007: 59).

1.2.2. Denizyolu Taşımacılığı

Lojistiğin her alanında olduğu gibi belli bir noktadan başlayarak başka bir noktaya yapılan taşıma işlemlerine denmektedir. Deniz yolunda bu taşıma işlemleri, su üzerinde ulaşım için kullanılan ulaşım araçları vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Ülkemiz de ve dünya da en çok tercih edilen taşıma modudur. Bunun da en büyük sebebi maliyetlerin az olması ve tek seferde birden fazla ürünün taşınması, hacim olarak çok büyük ürünlerin de kolayca taşınabiliyor olması bu ulaşım modunun tercih edilmesinin bir başka sebebidir (Başlangıç, 2015: 16).

Denizyolu taşımacılığı, ürünün deniz araçlarıyla yükleme limanı ve boşaltma limanını da kapsayan rota içerisindeki hareketleri olarak tanımlanabilir. Yüksek

tonaj, hacim ve mesafe arttıkça tercih edilebilecek en düşük maliyetli taşımacılık modlarından biri olan denizyolu taşımacılığı uluslararası ticarete büyük öneme sahiptir. Dünya ticaretinde taşınan yüklerin %90'ından fazlası denizyolu ile taşınmaktadır (<https://www.denizhaber.net/dunya-ticaretinin-yuzde-90i-deniz-yoluyla-gerceklesti-haber-86697.htm>).

Taşıma maliyetlerini düşürmek için stratejik planlar ve en uygun rotayı belirlemeye çalışan işletmeler açısından denizyolu taşımacılığı hem modlar arası taşımacılığa uygun olmasından hem de ucuz maliyet açısından bir çözüm noktasıdır. Dünya ticaretinde büyük bir paya sahip olduğu görülmektedir. Yaklaşık olarak 2/3 gibi bir oranla dünya dış ticaretinde hacme sahiptir. Daha çok zaman açısından bir sıkıntı olamayan ürünler, kuru yük, sıvı ve gaz halindeki ürünlerin taşınmasında kullanılır (Tulgay, 2019: 9).

Uzun yıllar öncesinde karayolu ve demiryolu altyapısının yetersiz olmasından dolayı denizyolu taşımacılığı önde gelen seçenek olmuştur. Günümüzde hala en çok ölçek ekonomisinin uygulanabilirliğini denizyolu taşımacılığında mevcuttur (Long, 2012: 143).

1.2.3. Havayolu Taşımacılığı

İnsanların, eşyalarını veya daha farklı bir ürünün bir noktadan belli bir noktaya olan taşınması işlemine denir. Başlangıç noktası belli bir havalimanı olan ve yine başka bir havalimanı arasında yapılan taşıma işlemine havayolu taşımacılığı denir. Bu taşıma modu hava ulaşım araçları ile yapılmaktadır. Bu taşımacılığın kapsamına girmesi için yapılan ulaştırmanın amacının ticari olması şart değildir. Kişiler özel ihtiyaçları için veya kişisel sebeplerinden dolayı belli bir noktadan başka bir noktaya özel hava aracıyla da gitmeler bu havayolu taşımacılığı tanımının içerisine girmektedir (Çağlayan, 2019: 3).

Havayolu taşımacılığı, terminaller arasında yapılan hız ve zaman konusunda diğer taşıma modlarına göre avantaja sahip, günümüzde sürekli gelişen ve daha fazla tercih edilmeye başlanan bir taşıma yöntemidir. Birim olarak fazla yer kaplamayan ancak değer bazında yüksek ve zamanında teslim edilmesi gereken ürünlerde havayolu taşımacılığı tercih edilmektedir (Lambert ve Stock, 1999: 93).

Hız faktörü havayolu taşımacılığının tercih edilmesindeki en önemli faktördür. Diğer taşıma modları ile karşılaştırma yapıldığında hız konusunda avantaja sahip olmasına karşın maliyet bazında dezavantajlı konumdadır (Taha vd., 2016: 46). Günümüzde tüketicilerin kısa teslimat sürelerini tercih etmesinden dolayı hız kavramı daha fazla önem kazanmıştır. Gelişen havalimanı altyapıları, kapasitesi ve işlevselliği artırılmış depolar havayolu taşımacılığın yaygınlaşmasına olanak sağlamıştır.

1.2.4. Demiryolu Taşımacılığı

Yatırım maliyetlerinin çok yüksek olmasından kaynaklı devlet desteğiyle geliştirilen bir taşıma sistemi olan demiryolu taşımacılığı uzun mesafelerde ağır yüklerin taşınmasında tercih edilmektedir. Özellikle kömür, demir, orman ürünlerinin alıcının bulunduğu noktaya taşınmasında kullanılmaktadır. Taşıma modları arasında çevreye en duyarlı olmasının yanı sıra maliyet avantajı sağlaması bu taşımacılık sisteminin önemli özelliklerindedir (Gündoğdu, 2015: 51).

Demiryolu taşımacılığı da diğer ulaşım modları gibi içerisinde bulunduğu toplumu etkilemeyi başarmıştır. İlk ortaya çıkıp kullanılmaya başlanmasından günümüze kadar gelişmiştir. İnsanların ve malların dolaşımını kolaylaştırmış ve ucuz hale getirmiştir. Günlerce gidilmesi gereken mesafeleri saatlere kadar düşürmüştür. Demiryolu taşımacılığı sadece lojistik alanında değil, dünya savaşları ve ticaret yolları üzerinde de belirleyici bir etkiye sahip olmuştur (Erdoğan, 2010: 3).

Güvenlik, düşük maliyet, daha az enerji sarfıyatı, iklim koşullarından etkilenmemesi demiryolu taşımacılığının avantajlı noktaları iken, hizmet alanının sınırlı olması, yüksek maliyetli altyapı kurulumu, tarife sıklığının azlığı, elleçme imkanlarının her noktada değişkenlik göstermesi, ulaştırma hızının düşük olması gibi durumlar dezavantajlı yönleri arasındadır (Long, 2012: 143).

1.2.5. İç su yolu Taşımacılığı

İç su yolu taşımacılığı nehirlerde, göllerde ve kanallarda operasyon gerçekleştirdiği bölgeye göre farklı kapasite ve kalitede özel üretilmiş deniz araçlarıyla ürünlerin bir noktadan diğer bir noktaya ulaştırıldığı taşımacılık türüdür. Rusya, Panama, Süveyş, İsveç ve özellikle Avrupa'da çok tercih edilen bir sistemdir (Long, 2012: 138-139).

Büyük göller ve nehirlerde yaşanabilecek seyir problemleri, mevsimsel değişikliklerden dolayı su yüksekliğinin artıp azalması, nehir ve göllerde yapılabildiği için esnek yapıda olmaması bu taşımacılık sisteminin dezavantajları arasındadır. Personel ihtiyacının fazla olmaması bu sisteme maliyet avantajı sağlamaktadır. Ayrıca enerji tüketiminin az olması, güvenliğin yüksek, kitle taşımalarına elverişli olması iç su yolu taşımacılığının avantajlı yönleridir (Ergün, 1985: 52).

1.2.6. Boru Hattı Taşımacılığı

Dünya nüfusundaki artış ve insanların tüketim odaklı hayat sürmelerine bağlı olarak ihtiyaçları karşılamak adına üretim hacimleri artmaktadır. Bu bağlamda üretim noktasındaki enerji ihtiyacını karşılamak önemli bir hal almaktadır. Bundan dolayı ülkeler arası enerji ihtiyacının karşılanması için boru hattı taşımacılığı geliştirilmiştir. Bugün birçok ülke enerji ve daha birçok ihtiyacını boru hattı taşımacılığı yöntemi ile karşılamaktadır (Ünlü, 2017: 46).

Boru hattı taşımacılığı, genel olarak doğalgaz, petrol, su, bio yakıtlar gibi sıvı ürünlerin taşınması amacıyla kullanılan yer altı ve yer üstü olmak üzere iki farklı tasarımda gerçekleştirilebilen yüksek kapasite imkânı sağlayan bir taşımacılık sistemidir (Keskin, 2011: 406-407).

Bu sistemde taşınabilecek ürünlerin sınırlı olması, ilk yatırım maliyetlerinin çok yüksek olması, esnek yapıda olmaması ve tekelleşmeye müsait durumu dezavantajlı noktaları arasındadır. Yüksek hacimlerin taşınmasına elverişliliği, iklim şartlarından etkilenmemesi, güvenli, çevreye duyarlı ve değişken maliyetlerin düşük olması, avantajlı yönlerindedir (Battal, 2010: 136).

1.3. Lojistik Performans Kavramı

Günümüzde giderek artan küresel rekabet ortamında, hem ülke hem de işletmelerin lojistik anlamında konumlarını ve yetkinliklerini görmesinde en geçerli parametre lojistik performansın ölçülmesidir (Bayır ve Yılmaz, 2017: 75). Lojistik performans lojistik operasyonların gelişen teknoloji trendlerini yakalayarak karmaşık hale gelen müşteri taleplerine karşılık verebilme yetkinliği, operasyonel süreçlerdeki verimliliğin işletmelerin performans ve rekabetçi kimliğine katkısı, gerçekleştirilen operasyonlarla küresel rekabet ortamında fark yaratması olarak tanımlanabilir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 98).

Güvenli, kaliteli, düşük maliyetli ve son olarak kısa zaman aralığında gerçekleştirilen lojistik operasyonlar, lojistik süreçlerdeki verimlilik olarak değerlendirilmektedir. Yani ürün ve hizmetlerin etkin ve verimli bir şekilde nihai kullanıcıya en kısa sürede ulaştırılması gerekmektedir. (Holweg ve Wong, 2009: 1) lojistik hizmetlerin verimliliğini ürünleri hızlı, güvenilir ve düşük maliyetle taşıma yeteneği olarak tanımlamış, lojistik altyapı ve hizmetlerin kalitesinin ürünlerin ülkeler arasında taşınması üzerinde kolaylaştırıcı etkisi olduğunu belirtmiştir. Söz konusu operasyonların etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesiyle işletmeler, hedef pazarlarına doğrudan ve daha düşük maliyetle ulaşma fırsatını yakalamaktadırlar. Lojistik faaliyetlerdeki elde edilen başarı işletmelerin küresel rekabet ortamında büyümesinin en büyük nedendir.

Bu kapsamda lojistik hizmetlerin kalitesinin değerlendirilmesinde, kaynakların verimli kullanılmasında, müşterilerden alınan dönütlerde kısaca tüm süreçlerdeki başarının ölçülmesi büyük önem taşımaktadır. Rekabet ikliminde işletmelerin ve ülkelerin rekabetteki konumlarının belirlenmesi ve lojistik performansın ölçülmesi zorunlu hale gelmektedir (Baki ve Şimşek, 2004: 15).

1.4. Lojistik Performans Ölçüsünün Önemi

Küresel ekonominin uluslararası iş yapma şekilleri, dış kaynak kullanımı, tedarik zinciri yönetimi ve e ticaret konusu olarak belirtildiği global rekabet ortamında, verimlilik ve yetkinlik ölçülmesi ve ölçülmesinde kullanılan parametreler

lojistik operasyonları kaynakları doğru kullanarak düşük maliyetle yönetmede kritik bir rol oynamaktadır (Gunasekaran ve Kobu, 2007: 2825).

İşletmeler boyutunda yöneticiler, ülke boyutunda ise kurumların stratejik planlar yaparken doğru karar vermek için uygun performans ölçme modellerini kullanmaları zorunluluk haline gelmiştir. Bir başka deyişle ülkelerin rekabet ortamında rakiplerine göre durumunu, hangi nokta verimli olup hangi noktada verimsiz olduğunu öngörmek, kaynaklarını oraya aktarılması hususunda karar verme adına lojistik performans ölçümü kaçınılmazdır (Tuğba Ener, 2010: 51).

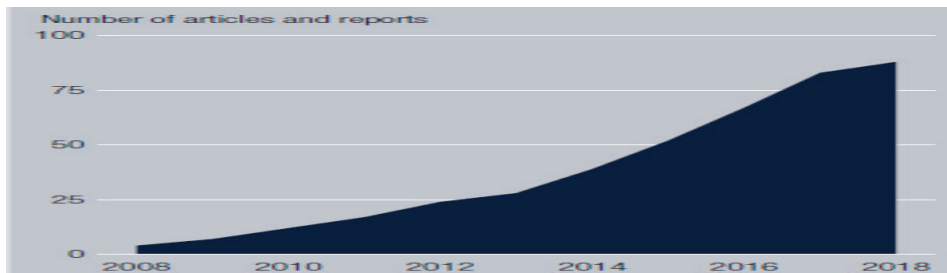
1.5. Dünya’da LPE Ve Ekonomik Büyümeye İlişkisi

Lojistik sektörü tedarik zincirinde hayati bir role sahiptir. Lojistik konusundaki sürdürülebilir planlamalar işletmelerin ve ülkelerin küreselleşmenin neden olduğu rekabet ortamında hayatta kalmasına olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda lojistik performans ciddi önem arz etmekte ve ülkeler ve kurumlar lojistik performanslarını arttırmak için çalışmalar yürütmektedir. Çalışmanın bu bölümünde farklı gelir gruplarındaki ülkelerin lojistik performansını saptamak amacıyla Dünya Bankasının düzenli aralıklar hazırlamış olduğu “Connecting to Compete” adındaki raporun içeriğine değinilmiştir. Rapor kapsamında Türkiye’nin de içinde bulunduğu yüksek orta gelir grubundaki ülkelerin yıllara göre lojistik performansları incelenmiştir.

1.6. LPE ve Dünya Bankası’nın Rolü

Dünya bankasının bu konuda “Küresel Ekonomide Ticaret Lojistiğine Rekabet Edebilirlik Lojistik Performans Endeksi ve Göstergeleri” adı altında 2007 yılında başlayıp 2010 yılından itibaren düzenli olarak her iki yılda bir hazırlamış olduğu rapor ülkelerin lojistik operasyonlar konusundaki yerini görmede global ölçekte kabul görmüş en iyi ölçme yöntemi olmuştur (World Bank, 2018).

Aşağıda bulunan Tablo 2.1’de LPE’nin global ticarete ve lojistik performans göstergeleri olarak politika uygulayıcıları, araştırmacılar, lojistik sektöründeki işletmeler ve ithalat ve ihracatçılar tarafından hangi düzeyde kullanıldığı belirtilmiştir.



Grafik 2.1. LPE’nin Araştırma ve Raporlarda Kullanım Sayıları

Kaynak: World Bank LPE, 2018

Dünya Bankası tarafından 2018 ve daha önceki yıllarda hazırlanan raporlarda gelir gruplarına göre lojistik performans endeksi sıralaması yapılmıştır. Bu gruplar yüksek-orta gelir, orta-düşük gelirli ve düşük gelirli olmak üzere 3 temel gruptan oluşturulmuş ve aşağıda tablolar halinde gösterilmiştir.

Tablo 2.1 Yüksek-Orta Gelir Gruplarında En İyi LPI Sıralamasına Sahip 10 Ülke

Ekonomiler	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Çin	26	3.61	27	3.66	28	3.53	26	3.52
Tayland	32	3.41	45	3.26	35	3.43	38	3.18
Güney Afrika	33	3.38	20	3.78	34	3.43	23	3.67
Panama	38	3.28	40	3.34	45	3.19	61	2.93
Malezya	41	3.22	32	3.43	25	3.59	29	3.49
Türkiye	47	3.15	34	3.42	30	3.50	27	3.51
Romanya	48	3.12	60	2.99	40	3.26	54	3.00
Hırvatistan	49	3.10	51	3.16	55	3.05	42	3.16
Meksika	51	3.05	54	3.11	50	3.13	47	3.06
Bulgaristan	52	3.03	72	2.81	47	3.16	36	3.21

Kaynak: World Bank, 2018

Tablo 2.2 incelendiğinde lojistik anlamında en istikrarlı hareket eden ülkenin Çin olduğu göze çarpmaktadır. Dünya tedarik zincirinin en büyük halkası olan Çin'in lojistik altyapı ve regülasyonlara ne kadar önem verdiği endeks sıralamasında sahip olduğu puanlarla desteklenmektedir. İvmelenme yakalayan bir diğer ülke ise Panamadır. Deniz taşımacılığında önemli bir noktada bulunan Panama lojistik anlamda iyileştirmeler yaparak küresel rekabetteki konumu arttırmayı hedeflemektedir. Türkiye, Güney Afrika ve Malezyanın 2018 yılında sahip olduğu sıralama ve skor değerleri 2016 yılından daha alt seviyededir. Tabloda yer alan diğer ülkelerde tam tersi bir şekilde iyileşmeler gözükmemektedir. Türkiye'nin sınır komşusu olan Bulgaristan'da 2012 yılından 2018 yılına kadar lojistik anlamda gerileme söz konusuken 2018 yılındaki çalışmalarla puanını arttırmış ve 52. sırada yer almıştır.

Türkiye bulunduğu coğrafi konum itibariyle lojistik anlamında büyük önem taşımaktadır. Önemli ticaret rotalarının üzerinde bulunması, ekonomik kalkınma, lojistik altyapıya önem verilmesi açısından sahip olduğu potansiyeli hayata geçirmeyi amaçlamaktadır. Türkiye'nin lojistik çerçevede güçlü ve zayıf olduğu noktalar bulunmaktadır. Uluslararası lojistik firmalarının ülkeye yatırımları ve yerel firmaların söz konusu şirketlerden tecrübe kazanması, karataşımacılığı anlamında çok güçlü kamyon filosunun bulunması, tedarik zincirinin önemli halkalarından biri olan Uzak Doğu ile Avrupa arasındaki rotada bulunması, işgücü maliyetlerinin düşük olması, devlet otoritelerinin gerekli altyapı çalışmalarını gerçekleştirmesi güçlü yanları olarak değerlendirilebilir. Türkiye'nin lojistik

anlamdaki zayıf yönlerine bakıldığında sektördeki kayıt altına alınmayan faaliyetlerin haksız rekabet yol açması, kalite ve yetkinliğe sahip tam donanımlı işgücünün olmayışı, demiryolu taşımacılığın zayıf kalması, limanların uluslararası rekabete elverişli olmayışı öne çıkmaktadır. Yeni limanların yapımına uygun bölgelerin var olması, muhtemel Avrupa Birliği üyeliği, Çin'in başlatmış olduğu Bir Kuşak Bir Yol projesi, lojistik teknolojilerin hızlı gelişmesi Türkiye'nin lojistik çerçevedeki fırsatları olduğu söylenebilir (Erkan, 2014: 53).

Küresel ekonomik krizler, döviz kurlarından dalgalanmalar, Yunanistan'ın denizcilik, Bulgaristan'ın karayolu taşımacılığındaki rekabet avantajı Türkiye'nin lojistik sektöründeki tehditleridir (Kurt, 2010:242).

Tablo 2.2. Düşük-Orta Gelir Gruplarında En İyi LPI Sıralamasına Sahip 10 Ülke

Ekonomiler	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Vietnam	39	3.27	64	2.98	48	3.15	53	3.00
Hindistan	44	3.18	35	3.42	54	3.08	46	3.08
Endonezya	46	3.15	63	2.98	53	3.08	59	2.94
Fildişi Sah.	50	3.08	95	2.60	79	2.76	83	2.73
Filipinler	60	2.90	71	2.86	57	3.00	52	3.02
Ukrayna	66	2.83	80	2.74	61	2.98	66	2.85
Mısır	67	2.82	49	3.18	62	2.97	57	2.98
Kenya	68	2.81	42	3.33	74	2.81	122	2.43
Laos	82	2.70	152	2.07	131	2.39	109	2.50
Ürdün	84	2.69	67	2.96	68	2.87	102	2.56

Kaynak: World Bank, 2018

Tablo 2.3'ün göze çarpan iki ülkesi Vietnam ve Hindistan'dır. Özellikle Vietnam'ın 2016 yılındaki skor gerilemesinden sonra gerekli olan iyileştirmeleri yaparak lojistik altyapısını geliştirdiği ve bu gelişmelerin puanlamaya yansıtıldığı görülmektedir. Önemli üretim merkezlerinden olan Hindistan'ın da lojistik altyapısının puanlama bazlı olarak iyi olduğu söylenebilir. Laos ve Ürdün ise yetersiz olan lojistik kalite ve yetkinliği üzerine çalışmalar gerçekleştirerek gelişme trendine girdiği söylenebilir. Ancak Ürdün'ün son yıllardaki lojistik altyapısının 2016 yılına göre düştüğü gözlemlenmektedir.

Tablo 2.3. Düşük Gelir Gruplarında En İyi LPI Sıralamasına Sahip 10 Ülke

Ekonomiler	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Ruanda	39	3.27	64	2.98	48	3.15	53	3.00
Benin	44	3.18	35	3.42	54	3.08	46	3.08
Burkina Faso	46	3.15	63	2.98	53	3.08	59	2.94
Mali	50	3.08	95	2.60	79	2.76	83	2.73

Malavi	60	2.90	71	2.86	57	3.00	52	3.02
Uganda	66	2.83	80	2.74	61	2.98	66	2.85
Komorlar	67	2.82	49	3.18	62	2.97	57	2.98
Nepal	68	2.81	42	3.33	74	2.81	122	2.43
Togo	82	2.70	152	2.07	131	2.39	109	2.50
Kongo	84	2.69	67	2.96	68	2.87	102	2.56

Kaynak: World Bank, 2018

Tablo 2.4'teki ülkelerin hepsinin Afrika kıtasında olması dikkat çekici bir özelliktir. Kayıp kıta olarak da adlandırılan kıta gelişmekte çok geri kaldığı için şuan Dünyanın en hızlı büyüme gösteren ülkelere ev sahipliği yapmaktadır. Lojistik altyapı ve yetkinlik konusunda da dünya standartlarının çok çok altında kalan ülkeler istatistiklere göre gelişme trendine girdiği söylenebilir. Belirli ölçütlerdeki avantajlarından dolayı genel skorda üst sıralarda gözüken tablodaki ülkelerin gerçek kompakt altyapıya sahip olduğu söylenemez. Ruanda ve Benin düşük gelir grubundaki sıralama içinde en gelişmiş lojistik altyapıya sahip ülke konumundadır. Özellikle Togo'nun 2012 yılından beri lojistik anlamdaki düzenli gerileme göstermesi 2018 yılında son bularak gelişme göstermeye başlamıştır. Kongo'da 2014 ve 2016 yılındaki gelişmeler 2018 yılında etkisini yitirmiştir.

Lojistik Performans Endeksi; çok uluslu freight forwarderlar ve ana express taşıyıcılarda çalışmakta olan işin profesyonellerinin internet aracılığıyla doldurdıkları ankette bulunan soruların içerisinde aşağıda verilen 6 temel kriterin (10-15 arasındaki sorular) 1'den 5'e kadar (en kötüden en iyiye doğru) puanlanması neticesinde şekillenmiştir. Verilen puanlar temel bileşenler analizine sokulmadan önce normalize edilmiştir. Lojistik Performans Endeksinde kullanılan 6 temel kriter;

- Gümrük ve diğer sınır kurumlarının verimlilikleri
- Lojistik operasyonlar açısından alt yapı kalitesi
- Rekabetçi fiyatta sevkiyat yapabilme kolaylığı
- Rekabetçi ve kaliteli lojistik servis kalitesi
- Sevkiyatları takip edebilme yetkinliği
- Sevkiyatların zamanında alıcıya ulaştırabilme oranıdır.

Tablo 2.4. 6 Temel Bileşen Analiz Sonuçları

Bileşenler	Özdeğer	Farklılık	Oran	Kümülatif
1	5.53535	5.36359	0.9226	0.9226
2	0.17175	0.0648739	0.0286	0.9512
3	0.106876	0.0292183	0.0178	0.9690
4	0.0776582	0.00796402	0.0129	0.9819
5	0.0696941	0.0310184	0.0116	0.9936
6	0.0386757	-----	0.0064	1.0000

Kaynak: World Bank, 2018

Tablo 2.5. 6 Temel Kriterin Hesaplamadaki Ağırlık Oranları

Bileşenler	Ağırlık
Gümrük	0.4072
Altyapı	0.4130
Uluslararası Taşımacılık	0.3961
Lojistik yetkinlik ve kalite	0.4166
İzleme ve Takip Edilebilirlik	0.4106
Zamanında Teslimat	0.4056

Kaynak: World Bank, 2018

LPE hesaplanması aşamasında, normalize edilmiş her bir temel bileşen analiz sonucu kendi ağırlık oranıyla çarpılır sonrasında da toplanır. Tablolardan da görüleceği üzere 6 temel kriterin ağırlık oranları birbirine yakın olduğu için ülkelerin LPE puanı boyutların 6 temel kritere verilen puanların basit ortalamasına yakındır.

Table A5.1 Methodology for selecting country groups for survey respondents			
	Respondents from low-income countries	Respondents from middle-income countries	Respondents from high-income countries
Respondents from coastal countries	Five most important export partner countries + Three most important import partner countries	Three most important export partner countries + The most important import partner country + Four countries randomly, one from each country group: a. Africa b. East Asia and Central Asia c. Latin America d. Europe less Central Asia and OECD	Two countries randomly from a list of five most important export partner countries and five most important import partner countries + Four countries randomly, one from each country group: a. Africa b. East Asia and Central Asia c. Latin America d. Europe less Central Asia and OECD
Respondents from landlocked countries	Four most important export partner countries + Two most important import partner countries + Two land-bridge countries	Three most important export partner countries + The most important import partner country + Two land-bridge countries + Two countries randomly, one from each country group: a. Africa, East Asia and Central Asia, and Latin America b. Europe less Central Asia and OECD	Two countries randomly from the combined country groups a, b, c, and d

LPE anketine; 2018 yılında 108 ülkeden 869, 2016 yılında 132 ülkeden 1051, 2014 yılında 143 ülkeden 1000, 2012 yılında 1000, 2010 yılında 130 ülkeden yaklaşık 1000, 2007 yılında ise 150 ülkeden yaklaşık 5000 kişi katılmıştır. LPE oluşturulurken bir önceki yılın ocak aralık ayları arasında doldurulan anketlerden oluşturulan verilerle hesaplanmaktadır. 2018 LPEde katılımcıların demografik yapısı incelendiğinde 28 çok düşük, 154 düşük- çok düşük, 354 yüksek-orta son olarak 333 (44'ü OECD üyesi olmayan ülkelerden) kişi yüksek gelir gruplarından seçildiği görülmüştür. Tüm katılımcılar arasında %35i multimodal taşımayla, %25 deniz taşımacılığıyla %13ü ise hava yolu taşımacılığıyla ilgilenmektedir. LPE şuanda ülkelerin lojistik yetkinlikleri ve ticaret yaptığı çevreler hakkında en anlaşılır, güvenilir ve kıyaslanabilir bilgiler verse de ankete katılan katılımcılardan kısıtlı bilgiler aktarıldığından dolayı LPE %80 limitli gerçeklik payına sahiptir (Arvis vd, 2018).

Tablo 2.6 LPE Anketine Katılımcı Seçerken Uygulanan Kriterler

	Düşük gelir grubundaki ülkelerden katılımcılar	Orta gelir grubundaki ülkelerden katılımcılar	Yüksek gelir grubundaki ülkelerden katılımcılar
Denize bağlantısı olan ülkelerdeki katılımcılar	En fazla ihracat yaptığı 5 ülke + En fazla ithalat yaptığı 3 ülke	En fazla ihracat yaptığı 3 ülke + En fazla ithalat yaptığı ülke + Aşağıdaki 4 grubun her birinden 1 ülke a) Afrika b) Orta ve Doğu Asya c) Latin Amerika d) Avrupa, Doğu Asya, OECD ülkeleri	En fazla ihracat ve ithalat yaptığı 5 ülkeden rastgele 2 ülke + Aşağıdaki 4 grubun her birinden 1 ülke a) Afrika
Denize bağlantısı olmayan ülkelerdeki katılımcılar	En fazla ihracat yaptığı 4 ülke + En fazla ithalat yaptığı 2 ülke + 2 Land-bridge ülkesi	En fazla ihracat yaptığı 3 ülke + En fazla ithalat yaptığı ülke + Aşağıdaki 2 grubun her birinden 1 ülke a) Afrika, Orta ve Doğu Asya, Latin Amerika b) Avrupa, Doğu Asya, OECD ülkeleri	b) Orta ve Doğu Asya c) Latin Amerika d) Avrupa, Doğu Asya, OECD ülkeleri + Yukarıdaki gruplardan rastgele 2 ülke

Kaynak: World Bank, 2018

Tablo 2.5'te görüleceği üzere katılımcıların ülkelerinin coğrafi konumuna ve gelir gruplarına göre farklı parametreler baz alınarak anket yapılmıştır. Ankete katılan katılımcılara denize ulaşımı olan ve deniz aşırı 8 ülkenin 6 temel soruya göre puanlanması istenmiştir. Söz konusu 8 ülke katılımcının bulunduğu ülkenin en fazla ithalat ve ihracat yaptığı ülkeler olabildiği gibi rastgele ülkeler de olabilmektedir. Kıyı bağlantısı olmayan ülkelerde ise düşük gelir gruplarında ithalat ve ihracat yaptığı ülkelere Tablo 2.5teki sayılar doğrultusunda ülke seçilerek, orta gelir gruplarında ticaret yaptığı ülkelere ek olarak belirli gruplara ayrılmış bölgelerin ülke seçilerek gerçekleştirilmiştir. Yüksek gelir gruplarında denize bağlantısı olmak bir ölçüt olarak seçilmemiş ve ortak örneklem alınmıştır.

1.7. Lojistik ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Ülkeler arasındaki belirgin sınırların ortadan kalmasıyla gerçekleşen küreselleşme ile beraber ülkeler arasındaki ticaret hacimlerinde ciddi artışlar meydana

gelmiştir. Genel anlamda ürün ve hizmetlerin üretim noktasında son kullanıcıya teslim edilmesi olarak tanımlanan lojistiğin ekonomik anlamda makro çerçevedeki etkisi görünenden çok daha büyüktür. Öyle ki verimli ve etkin bir şekilde planlanmış bir lojistik sistemde, ticaret yapmak kolaylaşır, işletmeler maliyetlerini düşürüp müşterilerinin kendilerinden beledikleri kaliteli hizmetleri onlara sunabilir. Gelişmiş bir lojistik altyapısına sahip ülkeler yabancı yatırımcıların da ilgisini çekerek döviz girdisi, istihdam yaratma gibi avantajları elde ederek ekonomilerine pozitif anlamda katkı sağlarlar (Hayaloğlu, 2015: 523).

2000'li yıllar itibariyle üretim ve tüketim noktaları arasındaki mesafenin ciddi bir boyuta ulaşmasından dolayı lojistik sektörü, ihracata bağlı ekonomik büyüme politikasını benimsemiş ülkelerin önem verdiği başlıca sektör olmuştur. Lojistik maliyetlerin ürünlerin total maliyetleri içerisindeki payının yüksek olması işletmeleri rekabetten uzak bir konuma sürüklemiştir. Bu kapsamda lojistik sektörüne yapılan yatırımlar ile altyapısal gelişmeler sağlanabilir dolayısıyla rekabet avantajı elde edilebilir (Sezer ve Abasız, 2017: 12).

Dünyadaki büyük ekonomilerine bakıldığında gelişmiş, etkin ve verimli bir şekilde işleyen lojistik ağını görmek mümkündür. Bu lojistik ağı ülkelere tedarik zinciri çerçevesinde ürünlerin daha hızlı, daha güvenilir ve daha esnek bir yapıda ulaştırılmasını sağlamaktadır. Bilgi iletişim teknolojilerinin taşıma modları ve gümrük safhasındaki kolaylaştırıcı rolü ile sevkiyat sürelerinin kısılması mümkündür. Ayrıca düşük maliyetle taşıma gerçekleştirme noktasında limanların hinterlandına demiryolu bağlantısının olması, lojistik köylerin verimli kullanılması önemli unsurlardır. Dolayısıyla bu kapsamda yapılacak yatırımların ekonomiye katkı sağlayıcı düşünülmektedir (Ofloğlu, 2018: 93).

Gelişmiş lojistik sistemleri ülke ekonomisinin büyümesine olanak sağlayan itici bir güç olarak değerlendirmek mümkündür. Hızlı teslimat süreleri ve buna bağlı olarak enerji tasarrufu, modlar arası taşımaya olanak veren altyapı sistemleri, dijital dönüşüm gerçekleştirmiş depolama hizmetleri gibi lojistik aktivitelerle beraber lojistiğin ülke ekonomisine olumlu anlamda katkı sağlamaktadır.

2.Türkiye Ve Grubundaki Ülkelerin Lojistik Performansının Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu bölümünde Dünya Bankasının hazırlamış olduğu ülkelerin lojistik performanslarını değerlendirdiği Lojistik Performans Endeksinde yüksek-orta gelir gruplarında yer alan ülkelerin lojistik altyapıları ve küresel ölçekteki konumları ele alınmıştır. Lojistik altyapı yatırımlarına bağlı olarak artan lojistik performans endeksinin ülkenin GSYİH'i üzerine etkileri hakkında çıkarımlarda bulunulmuştur.

2.1. Yüksek Orta Gelirli Ülkelerin Lojistik Performans Değerlendirmesi

2.1.1. Çin

Tablo 3.1. Çin'in Yıllara Göre LPE Sıralaması

Ekonomiler	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Çin LPE	26	3.61	27	3.66	28	3.53	26	3.52
Çin GSYİH(%)	6.75		6.84		7.42		7.86	

Geçtiğimiz 10 yılda, küreselleşme ve serbest ticaret anlayışı sayesinde Çin ekonomisi katlanarak artmaya başladı. Dünya üretim merkezi olarak da lanse edilen Çin küresel tedarik zincirinde önemli bir rol oynamaktadır (Figlozzi, 2010: 180).

Son yıllarda Çin'in bölgesel lojistik alanında ciddi gelişmeler yaşanmıştır. Ancak bu bölgesel gelişmeler ülke geneli yayılmadığı için üretim sahalarının bulunduğu bölgelerde yüksek gelişmişlik gözlemlenirken kırsal ve üretim odağından uzak olan bölgelerde bu yüksek gelişmişlikten söz etmek mümkün değildir. Pekin ve Tianjin ile Pekin-Tianjin-Hebei Ekonomik Bölgesi, Şangay ve Nanjing ile Yangtze Nehri Deltası Ekonomik Alanı Guangzhou ve Shenzhen ile Pearl River Delta Ekonomik Bölgesi lojistik sektöründe nispeten daha gelişmiş ve güçlüdür. Ancak kuzeybatı ve güneybatı bölgelerindeki şehirlerde lojistik endüstrisi daha az rekabetçidir. Özellikle kuzeybatı bölgelerindeki şehirlerde, lojistik endüstrisi en zayıf konumdadır. Bölgesel lojistik gelişmişliği, bölgenin ekonomik gelişmişliğiyle doğrudan alakalı olduğu için nispeten geri kalmış bölgelere gerekli yatırım ve önem verilerek bölgenin kalkınmasının hızlandırılması ve uluslararası ticarete rekabetçi konuma getirilmesi hedeflenmektedir (Juping vd., 2009: 79).

Çin'in karmaşık taşıma ağındaki gelişmeler günümüzde de devam etmektedir. Verimli ve sistematik çalışan altyapı yapılan iyileştirme ve stratejik planlar kendini göstermeye başlamıştır. Lojistik ağdaki en büyük problemlerden biri olan depolama tam anlamıyla dijitalleşmemiş gümrük prosedürleri Çin'in küresel anlamdaki rekabetini etkilemektedir. Ayrıca kalifiye işgücü eksikliği diğer bir engel olarak söylenebilir. Bu kapsamda yapılacak hukuksal düzenlemeler ve revizyonlarla beraber söz konusu engeller ortadan kaldırılarak gelişme noktasında fayda sağlayacağı düşünülmektedir (Zhang vd., 2019: 423).

2013 yılında Çin devlet başkanı tarafından yüzyılın projesi olarak açıklanan Çin, Avrupa, Avrasya ve Asya-Pasifik ekonomi koridorlarını kapsayan, İpek Yolu'nun tekrar canlandırılmasını amaçlayan "Bir Kuşak Bir Yol" ile koridorlarda bulunun ülkelerle olan ticaretini arttırmayı, yeni iş birlikler kurarak ekonomik fayda sağlamayı hedeflemektedir. Proje kapsamında Trans-Asya Demiryolu Projesi, Marmaray Projesi, Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu gibi bu amaca kolaylık sağ-

layacak altyapı çalışmalarını başlatmışlardır. Söz konusu projeler kapsamında Çin’de üretilen ürünler hızlı ve rekabetçi fiyatla koridordaki ülkelere ve Avrupa’ya ulaştırılacaktır (Bağırzade, 2014:12- 13).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi raporuna göre Çin 74 puan ile 28. Sırada yer almaktadır. Taşıma altyapısı değerlendirmesine baktığımızda karayolu bağlantısında 95.7 puan ile 10., karayolu kalitesinde 59.7 puan ile 45., demiryolu ağında 17.9 puan ile 61., demiryolları verimliliğinde 59 puan ile 24., havayolu bağlantısında 100 puan ile 2., havayolu verimliliğinde 60.7 puan ile 66., tarifeli denizyolu taşımacılığında bağlantısında 100 puan ile 1., denizyolu verimliliğinde 56.6 puan ile 52. sıradadır (GCI, 2019).

Dünya tedarik zincirinin en önemli aktörlerinden biri olan Çin, lojistik faktörünün ülkenin ticaret anlamındaki yetkinliğini etkileyen başlıca faktörlerden olduğunun bilincindedir ve bu konuda var olan altyapıyı geliştirerek, yeni projeleri hayata geçirerek küresel anlamdaki rekabet avantajını daha da arttırmayı amaçladığı söylenebilmektedir (Tutar ve Koçer, 2019: 620).

2.1.2. Tayland

Tablo 3.2 Tayland’ın Yıllara Göre LPE Sıralaması

Ekonomiler	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Tayland	32	3.41	45	3.26	35	3.43	38	3.18
Tayland GSYİH(%)	4.15		3.42		0.98		7.24	

Tayland Asya bölgesinin önemli bir transfer noktası ve lojistik üssüdür. Tayland lojistik altyapısını geliştirmek için yeni projeler başlatırken aynı zaman da verilen hizmetlerin de kalitesini arttırmaya yönelik uygulamalar gerçekleştirmektedir. Buna bağlı olarak lojistik maliyetler azalma göstermiştir. Toplam navlun hacminin %80’ini karayolu taşımacılığı oluşturmakta ve karayolunun lojistik bağlamda Tayland için ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Tayland gelişmiş karayolu altyapısının yanı sıra uluslararası ticaretin en önemli noktalarından olan 2 limanı ve 6 tane gelişmiş havalimanı bulunmaktadır. Tayland devlet otoritesi ticareti arttırmak ve lojistik kalitesini geliştirmek için son 10 yılda yoğun emek harcamışlardır. Gümrük prosedürlerinde yeni bir sistem olan “e-custom” kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistem sayesinde hem zamandan hem de kağıt israfından tasarruf edilmiştir. Ayrıca ülke içinde lojistik hizmet veren yabancı firmalara vergi muafiyeti sağlamıştır. 1995 yılından beri Dünya Ticaret Örgütü üyesi olan Tayland liberalleşme çatısı altında yabancı yatırımları desteklemiştir (<https://startupinthailand.com/thailand-industries/logistics-industry/>).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi raporuna göre Tayland 68 puan ile 44. Sırada yer almaktadır. Taşıma altyapısı değerlendirmesine baktığımızda karayolu bağlantısında 80 puan ile 54., karayolu kalitesinde 56 puan ile 55., demiryolu ağında 21.8 puan ile 55., demiryolları verimliliğinde 30.3 puan ile 75., havayolu bağlantısında 98.9 puan ile 9., havayolu verimliliğinde 67.3 puan ile 48., tarifeli denizyolu taşımacılığında bağlantısında 48 puan ile 35., denizyolu verimliliğinde 51.4 puan ile 73. sıradadır (GCI, 2019).

Tarımsal ve deniz ürünlerindeki en büyük ihracatçı olmasından ötürü soğuk lojistik zincirindeki talep gün geçtikçe giderek artmaktadır. Bu talebe karşılık vermek için yeni düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır. Tayland bünyesinde lojistik sektöründe hizmet veren kuruluşların küçük ve orta ölçekli olması ayrıca tedarik zinciri içinde parça parça işlerin yürütülmesinden kaynaklı ürünlerin bozulması ve kalitelerinin düşmesi riskini doğurmaktadır (<https://startupinthailand.com/thailand-industries/logistics-industry>).

2.1.3 Güney Afrika

Tablo 3.3. Güney Afrika'nın Yıllara Göre LPE Sıralaması

Ekonomiler	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Güney Afrika	33	3.38	20	3.78	34	3.43	23	3.67
Güney Afrika GSYİH(%)	0.78		0.39		1.84		2.21	

Güney Afrika Sahra-Altı Afrika'daki en gelişmiş ve en büyük ekonomi olma özelliğine sahiptir. Zengin yeraltı kaynaklarına sahip olmasından dolayı madencilik bunun yanı sıra montaj sanayi ve tarım ekonominin ana oyuncularıdır. Ticaretin gelişmesine olumlu yönde katkı sağlayan lojistik altyapı Güney Afrika için önem arz etmektedir.

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi raporuna göre Güney Afrika 62 puan ile 60. sırada yer almaktadır. Taşıma altyapısı değerlendirmesine baktığımızda karayolu bağlantısında 96.2 puan ile 7., karayolu kalitesinde 59.1 puan ile 47., demiryolu ağında 43.2 puan ile 47., demiryolları verimliliğinde 34.1 puan ile 68., havayolu bağlantısında 63.5 puan ile 39., havayolu verimliliğinde 74.5 puan ile 27., tarifeli denizyolu taşımacılığında bağlantısında 40.1 puan ile 44., denizyolu verimliliğinde 59.1 puan ile 50. sıradadır (GCI, 2019).

Taşıma sektörü Güney Afrika'nın küresel markette rekabet edebilirliğini arttıran ana parametredir. Güney Afrika'nın gümrük işlemlerindeki verimliliği diğer komşu ülkelerinden çok daha ileri seviyededir. Taşımacılık altyapısı olarak mo-

dern ve gelişmiş bir altyapıya sahiptir. 2010 FİFA'nın düzenlemiş olduğu Dünya Kupası hazırlıkları esnasında ülke altyapısına ciddi yatırımlar olmuştur. Hava ve demir ağlarının kıtadaki en yaygın en gelişmiş ağlar olduğu, deniz taşımacılığında ise limanlarda kullanılmaya başlanan ship-to-shore elleçleme ekipmanlarıyla verimliliğin arttırıldığı söylenebilir. Özellikle demir yolu taşımacılığının toplam taşımacılığın %80'ini ifade etmesi çarpıcıdır. Deniz taşımacılığındaki kotalar ve tarifeler rekabeti olumsuz etkileyen faktörler olarak öne çıkmaktadır. Karayolundaki kötü planlamalar ve uzun dönemli bakımsızlıktan dolayı bazı kesimlerdeki yollar artık artan rekabet kaldırmayacak nokta gelmiştir. Karayollarının büyük çoğunluğunun uzun yıllar önce yapılmasından dolayı "2050 National Transport Master Plan" çerçevesinde yenileme çalışmaları ve diğer taşıma modlarının ihtiyaçlarının karşılanması hedeflenmektedir (PWC, 2018).

2.1.4. Panama

Tablo 3.4. Panama'nın Yıllara Göre LPE Sıralaması

Ekonomiler	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Panama	38	3.28	40	3.34	45	3.19	61	2.93
Panama GSYİH(%)	3.69		4.95		5.06		9.77	

Panama coğrafi konumundan dolayı kazandığı stratejik önem ile bölgesel ölçek anlamında gelişmiş bir lojistik altyapıya sahiptir. Panama kanalının yapımı, havacılık ve denizcilik sektörü ülkenin lojistik sektörünün temelini oluşturmaktadır. Panama kanalının ekonomik anlamdaki olumlu katkısı ülkenin limanlarını uluslararası deniz ticaretine uygun hale getirilmesine olanak sağlamıştır. Limanların hinterlandında yaşanan sorunlar kanal üzerindeki yetersiz köprü sayıları lojistik olarak göze çarpan eksikliklerdir. Lojistik sektörü ülke GSYİH'in %20 sini ve işgücünün %9unu oluşturmaktadır (Embassy of the Kingdom of the Netherlands in Panama).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi raporuna göre Panama 62 puan ile 66. Sırada yer almaktadır. Taşıma altyapısı değerlendirmesine baktığımızda karayolu bağlantısında 71.8 puan ile 83., karayolu kalitesinde 57.8 puan ile 51., demiryolu ağında 2.6 puan ile 99., demiryolları verimliliğinde 63.5 puan ile 19., havayolu bağlantısında 50 puan ile 68., havayolu verimliliğinde 81.8 puan ile 9., tarifeli denizyolu taşımacılığında bağlantısında 56.6 puan ile 30., denizyolu verimliliğinde 78.3 puan ile 7. sıradadır (GCI, 2019).

Lojistik sektöründeki fırsatlarının yanı sıra Panama'nın standartların altında kalan ve zorluk olarak ifade edilen hususlar bulunmaktadır. Özellikle teknolojik yetersizlikler, kurumlar arası kullanılan sistemlerdeki yaşanan sıkıntılar, li-

manların hinterlandlarına olan erişim sıkıntısı lojistik sektörünü olumsuz yönde etkilemektedir. Panama “Ulusal Lojistik Strateji” yaklaşımını kullanarak yüzleşmek zorunda kaldığı bu zorlukların üstesinden gelmeyi hedeflemektedir. Devlet otoritesi ülkenin gelişmesinde önemli ve küresel anlamda yatırım çeken lojistik sektörünün geliştirilmesine önem vermektedir (Embassy of the Kingdom of the Netherlands in Panama).

2.1.5 Malezya

Tablo 3.5. Malezya'nın Yıllara Göre LPE Sıralaması

Ekonomiler	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Malezya	41	3.22	32	3.43	25	3.59	29	3.49
Malezya GSYİH(%)	4.74		4.45		6.00		5.47	

Geçmiş yıllarda ülke genelindeki işletmelerin ve kurumların verimli lojistik yönetiminin getireceği avantajların farkında olmamasından dolayı lojistik sektörüne gereken önceliğin verilmediği gözükmektedir. Bu sebepten dolayı lojistik sektörü Malezya’da ihmal edilen bir iş dalı olduğu söylenebilir. Ancak tarım odaklı ekonomiden sanayi odaklı ekonomiye geçilmesi ve uluslararası ticaretin önem kazanması ülkenin ekonomik anlamda büyümesinin lojistik sektörüne verilen önemle doğru orantılı bir ilişki içinde olduğu saptanmıştır (MIMA, 2004).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi raporuna göre Malezya 75 puan ile 27. sırada yer almaktadır. Taşıma altyapısı değerlendirmesine baktığımızda karayolu bağlantısında 40 puan ile 133., karayolu kalitesinde 72.4 puan ile 19., demiryolu ağında 17.1 puan ile 63., demiryolları verimliliğinde 67.6 puan ile 13., havayolu bağlantısında 88.9 puan ile 20., havayolu verimliliğinde 74.8 puan ile 25., tarifeli denizyolu taşımacılığında bağlantısında 100 puan ile 5., denizyolu verimliliğinde 70 puan ile 19. sıradadır (GCI, 2019).

Verimli taşımacılık sistemleri ve lojistik faaliyetler vasıtasıyla küresel tedarik zincirinde rekabet edebilme avantajı sağlanırsa, lojistik sektörünün ülke GSYİH’ine olumlu katkı vereceği düşünülmektedir. Tedarik zincirindeki maliyetlerin düşmesi ulusal büyümeyi tetikleyeceği, Dünya Bankası’nın lojistik maliyetlerdeki %10 düşüş ticareti %20ye kadar arttıracığı görüşüyle desteklenmiştir. Devlet otoritesi tarafından lojistik sektöründeki firmalara destek sağlanarak firmaların lojistik faaliyetlerini diğer servislerle entegrasyonu amaçlanmıştır. 2006-2020 yıllarını kapsayan 3. Endüstriyel Master planı çerçevesinde lojistik sektörünün GSYİH’e olan katkısının artırılması da hedeflenen noktalar arasındadır. Üreticilerin üretim faaliyetlerini ülke dışındaki noktalara taşıyarak maliyet avantajı sağlanması, düşük maliyetli tedarik zinciri ve lojistik yönetiminin müşterilerin taleplerini karşılama noktasındaki olumlu etkisinin yanı sıra rekabet avantajı

sağlaması açısından önemli olduğu “Lojistik Sektöründeki Rekabet Edebilirliği Arttırma” projesi kapsamında değerlendirilmiştir (Rosene, 2008: 4).

Tedarik zincirindeki işletmelerin yönetim anlamındaki zayıflıkları, kurumlar arası koordinasyon eksikliği, bilgi iletişim sistemlerindeki problemleri, kalifiye personel eksikliği, yerel servis sağlayıcılarının uluslararası lojistik faaliyetlere katılmada bilgi ve tecrübe eksikliği, sektördeki işletmelerin faaliyet yaparken karşılaştığı bürokratik durumlar Malezya’nın lojistik sektörünü olumsuz yönde etkileyen hususlar olarak belirlenmiştir (Zuraimi, 2013: 326).

2.1.6. Türkiye

Tablo 3.6. Türkiye’nin Yıllara Göre LPE Sıralaması

	2018		2016		2014		2012	
Ekonomiler	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Türkiye	47	3.15	34	3.42	30	3.50	27	3.51
Türkiye GSYİH(%)	2.82		3.18		5.16		4.79	

Türkiye coğrafi konumun getirdiği olumlu etkiyle beraber lojistik anlamdaki var olan potansiyelini altyapı yetersizliği, dış ticaretteki dalgalanmalar, yabancı yatırım eksikliği gibi nedenlerden dolayı tam anlamıyla gerçekleştirememektedir.

1999-2008 yılları arasında GSYH %4.1 büyürken, lojistik sektörü %6.2 oranın büyüme göstermiştir. Dış ticaretteki ısrarlı gelişmenin yanı sıra havayolu, karayolu bazlı lojistik altyapısına önem verilmesi bu büyümeyi destekler niteliktedir. 2008 ve 2009 yıllarındaki küresel kriz nedeniyle dış ticaret ciddi daralmalar gözlemlenmiş ve sektör beklenilenden daha yüksek bir küçülme göstermiştir. 2012 ve sonrasında ise Türkiye’ye sınır komşusu olan ülkelerdeki politik sorunlardan dolayı hem GSYH hem lojistik sektörü istenilen sıçramayı gerçekleştirememiş 2016 yılındaki istenmeyen terör saldırıları neticesinde turizm ve lojistik sektörü büyüme eğilimleri sekteye uğramıştır. 2012-2017 dönemleri arasında GSYH’de büyüme %6.1 iken bu oran lojistik sektöründe %4.6 seviyesinde ölçülmüştür (TÜİK, 2018).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi raporuna göre Türkiye 62 puan ile 61. sırada yer almaktadır. Taşıma altyapısı değerlendirmesine baktığımızda karayolu bağlantısında 87.1 puan ile 34., karayolu kalitesinde 67.0 puan ile 31., demiryolu ağında 33.2 puan ile 52., demiryolları verimliliğinde 41.4 puan ile 56., havayolu bağlantısında 94.9 puan ile 14., havayolu verimliliğinde 74 puan ile 31., tarifeli denizyolu taşımacılığında bağlantısında 59.7 puan ile 27., denizyolu verimliliğinde 62.1 puan ile 44. sıradadır (GCI, 2019).

Dış ticaret taşıma şekillerine bakıldığında geçtiğimiz yıllardan beri süregelen bir trend olduğu gözlemlenmektedir. Hem ihracat hem ithalat noktasında deniz yolunun payının arttığı, karayolu taşımacılığının gün geçtikçe etkisinin kırıldığı

gözükmektedir. Zengin doğal kaynaklara sahip komşuları neticesinde Petrol ve doğalgaz boru hattı taşımacılığının büyük öneme sahip olduğu belirtilmektedir. Birçok yatırım yapılmasına rağmen demiryolunun sadece yolcu bazlı kullanılması göze çarpan noktalardandır (KPMG, 2019).

11. Kalkınma Planı çerçevesinde “Lojistik ve Ulaştırma” alanında ülkenin sahip olduğu coğrafi konumun daha iyi değerlendirilmesi, intermodal ve multi-modal taşıma modlarının geliştirilmesi, demiryolu denizyolunun tercih edilmesini sağlayacak projeler yapılması, küresel rekabete uygun hızlı, güvenilir, düşük maliyetli, entegre bir taşıma sisteminin kurulması temel amaç olarak benimsenmiştir.

Taşıma modlarındaki lojistik duruma bakıldığında karayollarının son 20 yıllık dönemde yeni projelerle sahip olunan karayolu ağının uzatıldığı ve geliştirildiği, yeni havalimanları yapılırken bu havalimanlarının kargo taşımacılığına uygun olarak dizayn edilmesi göze çarpmaktadır. Deniz yolunda ise rekabetçi limanların bulunmadığı, limanların hinterlant ve altyapı sorunları yaşadığı, genel olarak konteyner ticaretinde transit yüklerin elleçlendiği belirtilmektedir. Karayolu taşımacılığında doğu ve batı arasında tam bir köprü görevini üstlenmesinden dolayı tır, kamyon gibi motorlu taşıtların Türk Karayollarını kullandığı tespit edilmiştir. Zengin yeraltı kaynaklarına sahip komşularından dolayı Türkiye sınırları içerisinden geçen pek çok boru hattı projesi bulunmakta ve önümüzdeki yıllarda bu projelerin sayısının artacağı öngörülmektedir (Bayraktutan vd., 2012: 62).

Türkiye'nin lojistik SWOT analizi yapıldığında; coğrafi konumdan dolayı kazandığı denizyolu, karayolu, demiryolu ve havayolunun entegre edilebilmesi, karayolu ağının geniş ve güçlü filoya sahip olması, limanlar ile demiryolları arasında bağlantının kurulması güçlü yanlarını ifade etmektedir. Dijitalleşme çağındaki yenilikleri yakalayarak bilgi iletişim teknolojilerini üretim ve taşımacılık alanlarını entegre edebilmek, tedarik zinciri merkezlerinin üretim safhasının doğu ülkelerine kayması, e- ticaretin getirdiği yeni iş ortamı fırsatlar olarak değerlendirilebilir. Demiryolu altyapısının yetersiz oluşu, plansız şehirleşme ve bunun getirdiği lojistik birimlerin dağınıklığı, yatırım ve işletme maliyetlerinin yüksek olması zayıf yanları olduğu söylenebilir. Çevre kirliliğinin giderek artması, yurtiçi taşımacılıkta karayollarının egemen olması, akaryakıt fiyatlarındaki ciddi dalgalanmalar tehdit unsuru olarak belirtilebilir (KPMG, 2019).

2.1.7. Romanya

Tablo 3.7. Romanya'nın Yıllara Göre LPE Sıralaması

	2018		2016		2014		2012	
Ekonomiler	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Romanya	48	3.12	60	2.99	40	3.26	54	3.00
Romanya GSYİH(%)	4.43		4.80		3.41		2.07	

Romanya'nın coğrafi konumu ülkenin Avrupa ve Asya arasındaki bir merkez olmasına olanak sağlamıştır. Üretim sanayisi ülke ekonomisinin yapı taşıdır. Siemens, Bosch, Ford, Renault, Mercedes gibi markalar Bulgaristan'da faaliyetlerini devam ettirmek için yapılanmışlardır.

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi raporuna göre Romanya 64 puan ile 51. Sırada yer almaktadır. Taşıma altyapısı değerlendirmesine baktığımızda karayolu bağlantısında 79.3 puan ile 55., karayolu kalitesinde 32.6 puan ile 119., demiryolu ağına 100 puan ile 19., demiryolları verimliliğinde 30.3 puan ile 76., havayolu bağlantısında 54.5 puan ile 57., havayolu verimliliğinde 59.7 puan ile 71., tarifeli denizyolu taşımacılığında bağlantısında 29.8 puan ile 58., denizyolu verimliliğinde 49.1 puan ile 76. sıradadır (GCI, 2019).

Romanya lojistik sektörü Budapeşte ve Köstence limanlarına yakın olmasından dolayı Bükreş civarında odaklanmıştır. Kalifiye personel eksikliği lojistik sektördeki büyük sorunlardan bir tanesi olarak göze çarpmaktadır. Karayolu iyileştirmeleri için Avrupa Birliği'nden 4 milyar dolar kredi alınarak karayolu altyapı çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Demiryolu ağı ve Köstence limanının stratejik önemi lojistik sektörü için çok önemlidir. Romanya'nın karayolu ağı alınan krediler ile modernleştirilmeye çalışılmıştır. Demir yolu ağının ülke çıkarları ve Avrupa Birliği politikaları yüzünden gerekli yatırımı alamamış ve standartlarının altında kalarak hem yolcu hem de yük taşımacılığı anlamında lojistik faaliyetleri olumsuz yönde etkilemektedir. Bulgaristan Demir Yolları 294 milyon Euro yatırım yaparak demiryollarını revize etmeye çalışmaktadır. Ayrıca 3 milyar dolar civarında toplam lojistik ağı için 336 farklı projeye başlanmaktadır. Romanya'da 16 havalimanı bulunmaktadır. 2017 yılında başlanan Bükreş Havalimanının yenilenme çalışması 2022 yılında sona erecektir. Denizyolu taşımacılığında ise Köstence limanı önde gelmektedir. Danuba nehri taşımacılığında ise Giurgiu limanı önem arz etmektedir. Romanya'nın nehir üstünde bulunan limanlarını modernize etmek için 16 milyon Euro yatırım planı gerçekleştireceği belirtilmektedir (Tİ, 2019).

2.1.8 Hırvatistan

Tablo 3.8. Hırvatistan'ın Yıllara Göre LPE Sıralaması

	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Hırvatistan	49	3.10	51	3.16	55	3.05	42	3.16
Hırvatistan GSYİH(%)	2.69		3.48		-0.10		-2.02	

Hırvatistan karayolu, denizyolu, havayolu, demiryolu, ve nehir taşımacılığı gibi bir çok moda ayrılmış taşımacılık sektörüne sahip uluslararası ticarete önemli noktalardan biridir.

Lojistik altyapı ülkenin Avrupa Birliği'ne girmesinden sonra yeniden şekillenmiştir. Birlikten gelen fonlar neticesinde yeni projeler başlatılmış ve mevcut olan taşıma birimlerinin seviyesi yukarı çıkartılması amaçlanmıştır. Karayolu ağının çok geniş olması ülkenin lojistik faaliyetlerini olumlu yönde ciddi katkı sağlamaktadır. Ülkenin demiryolu ağının yüksek kapasite ve kaliteye sahip olmasına rağmen gerekli talebi görmemesi dikkat çeken noktalardandır. Hırvatistan'ın Yugoslavya ile yaptığı bağımsızlık savaşının ardından ülke yaralarını sarmayı ve lojistik altyapı kurmayı Dünya Bankasının asistanlığında gerçekleştirmiştir. "The Railway Modernization Project" kapsamında demiryolları revize çalışmaları hız kazanmıştır. Ülke genelinde 9 tane uluslararası havalimanı bulunmakta ve ülke yeni havalimanı yapımı için projeler yürütmektedir (Belgian Trade Office, 2010: 6).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi raporuna göre Hırvatistan 62 puan ile 63. sırada yer almaktadır. Taşıma altyapısı değerlendirmesine baktığımızda karayolu bağlantısında 78.6 puan ile 57., karayolu kalitesinde 76.7 puan ile 13., demiryolu ağında 100 puan ile 21., demiryolları verimliliğinde 23.9 puan ile 87., havayolu bağlantısında 55.2 puan ile 56., havayolu verimliliğinde 62.7 puan ile 63., tarifeli denizyolu taşımacılığında bağlantısında 38.4 puan ile 47., denizyolu verimliliğinde 61 puan ile 48. sıradadır (GCI, 2019).

Hırvatistan 2012-2018 yılları arasından tüm taşıma modları dahil olmak üzere 2.5 milyar Euro alt yapı yatırımları gerçekleştirmiştir (OECD, 2018). Genel olarak Hırvatistan iyi kondisyonda olan bir taşıma altyapısına sahiptir. Gelişmiş karayolu ağına sahipken, 50 yıldır yeterli desteklenmeyen demiryollarında altyapı sorunları bulunmakta ancak gerekli projeler yürütülerek yenilenme çalışmaları başlamıştır (Sarmiento vd., 2016: 20-30).

2.1.9. Meksika

Tablo 3.9. Meksika'nın Yıllara Göre LPE Sıralaması

	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Meksika	51	3.05	54	3.11	50	3.13	47	3.06
Meksika GSYİH(%)	2.13		2.91		2.80		3.64	

Meksika yavaş ama istikrarlı büyüme gösteren üretim odaklı bir ekonomi olma eğilimindedir. ABD'ye yakın olması sebebiyle uluslararası ticarete lojistik üs konumdadır. Bu avantajı devam ettirmek için Meksika uluslararası ticaretin en önemli noktası olan lojistiğin gelişebilmesi ve küresel rekabette söz sahibi olabilmesi için ciddi yatırımlar gerektiğinin bilincinde olmuş ve gerekli yatırımları yapmış ve yapmaya devam etmektedir (NEA, 2018).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi raporuna göre Meksika 65 puan ile 48. sırada yer almaktadır. Taşıma altyapısı

değerlendirmesine baktığımızda karayolu bağlantısında 90.3 puan ile 22., karayolu kalitesinde 58.4 puan ile 49., demiryolu ağında 18.4 puan ile 60., demiryolları verimliliğinde 38 puan ile 58., havayolu bağlantısında 92.4 puan ile 15., havayolu verimliliğinde 57.4 puan ile 80., tarifeli denizyolu taşımacılığında bağlantısında 49.1 puan ile 34., denizyolu verimliliğinde 55.2 puan ile 63. sıradadır (GCI, 2019).

Lojistik sektörü Meksika GSYİH'in %5.9 oluşturmaktadır. Meksika altyapısal gelişmeler ile ekonomik üretkenlik arasında bağlantıya önem vermiştir. Altyapıya yapılan yatırımların ülkenin rekabet edebilirliğine ve ekonomik büyümesine katkı sağlayacağını düşünmektedir. Bu kapsamda 2014-2018 yıllarını kapsayan "National Infrastructure Plan" doğrultusunda hareket edilmiş, 464 milyon dolar yatırım gerçekleştirilmiştir. Söz konusu yatırım kapsamında yeni havayolu inşa edilmesi ve var olan limanlardaki yenileme çalışmaları değerlendirilmektedir (OxfordBusiness, 2018).

Meksika kendisini verimli yatırımlar için cazip bir yer olarak konumlandırmıştır. Havacılık, otomotiv, elektronik, tıbbi ve gıda işleme ve diğer sektörlerde son zamanlarda göstermiş olduğu gelişmeler bu çoklu yatırımlara daha fazla yatırım yapılmasını tetiklemiştir. Çoklu taşıma modlarına yatırım yapmayı hedefleyen Meksika bu kapsamda uluslararası ticarete daha fazla rekabet edebilme ve bu pazarlara ulaşabilme adına limanlar, sanayi parkları ve serbest ticaret bölgelerini kurmuştur. 133.000 otoyol, 64'ü uluslararası olmak üzere 76 havalimanı, 27.000 km demiryolu, konteyner ve dökme yük olmak üzere 117 liman Meksika'nın hazırlanmış olduğu altyapı kalkınma projesi kapsamında hayata geçirilmiştir. Gelişmiş tedarik zinciri altyapısı, düşük ücretli kalifiye işgücü ve başarılı ekonomik reformlar Meksika'nın ticareti anlamdaki cazibesini arttırmış ve sınır ötesi lojistik üs olma hususunda kendisini göstermiştir (PWC, 2014: 3-4).

2.1.10. Bulgaristan

Tablo 3.10. Bulgaristan'ın Yıllara Göre LPE Sıralaması

	2018		2016		2014		2012	
	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor	Sıralama	Skor
Bulgaristan	52	3.03	72	2.81	47	3.16	36	3.21
Bulgaristan GSYİH(%)	3.08		3.81		1.89		0.36	

Bulgaristan coğrafi özelliklerden dolayı büyük öneme sahip ayrıca uluslararası ticarete Asya ve Avrupa arasında önemli bir ulaştırma rolü üstlenmektedir. Ülke sınırları içerisinde 5 tane "Pam-European Corridor" geçmekte bu da lojistik anlamda ne kadar stratejik öneme sahip olduğunu destekler niteliktedir. Bu koridorlara yakın olmak Bulgaristan'a Avrupa ve Asya'daki uluslararası firmaların büyük dağıtım merkezi olma fırsatını sağlamıştır. (Evtimov, 2011: 15).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yayımlanan Küresel Rekabet Endeksi raporuna göre Bulgaristan 65 puan ile 49. sırada yer almaktadır. Taşıma altyapısı değerlendirmesine baktığımızda karayolu bağlantısında 76.6 puan ile 67., karayolu kalitesinde 40.2 puan ile 102., demiryolu ağında 92.8 puan ile 26., demiryolları verimliliğinde 35.1 puan ile 66., havayolu bağlantısında 49 puan ile 70., havayolu verimliliğinde 57.5 puan ile 79., tarifeli denizyolu taşımacılığında bağlantısında 6.8 puan ile 99., denizyolu verimliliğinde 55.4 puan ile 62. sıradadır (GCI, 2019).

Bulgaristan 2012-2018 yılları arası lojistik altyapıya 5 milyar Euro yatırım gerçekleştirirse de ülkede güvenli ve hızlı bir taşıma sağlamaya olanak verecek ulusal bir altyapıdan söz etmek mümkün değildir (OECD, 2018). Taşıma modları arasındaki koordinasyon rekabetçi ortamdan uzaktır. Her bir taşıma yönteminin kondisyonu birbirinden farklılık göstermektedir. Karayolu, denizyolu, demiryolu standartların altında kapasiteye sahiptir. Bu sebepten dolayı altyapının kaldıramayacağı talep geldiğinde lojistik anlamda ciddi problemler yaşanmaktadır. Hayata geçirilmeye çalışılan projeler yanlış yönetim ve teknik kapasiteden dolayı problemler yaşatmış, Danube nehri üzerinde kurulması planlanan köprünün yapımı 10 yılı bulmuştur (Dimitrov, 2009: 45).

Taşıma yöntemleri arasında demiryolları en kötü durumda olan taşıma yöntemidir. Altyapısının 50 yıl önceye dayandığı ve yeterli yatırım sağlanmadığı için uluslararası rekabette geri kalmıştır. Gerekli çalışma ve projeler yürütülmesine rağmen istenilen seviyeye gelememiştir (MTICT, 2010).

2007 yılında başlayıp 2020 yılına kadar sürcek lojistik sektörünün gelişmesini engelleyen faktörleri ortadan kaldırmak ve Avrupa standartlarına uygun bir altyapı sistemi kurmak için “Bulgaristan Lojistik Sektörünün Gelişimi için Stratejik Plan” kapsamında çalışmalar başlatılmıştır (MTICT, 2009). Bu proje kapsamında Avrupa’ya transit yol güzergâhlarının modernleştirilmesi, mevcut demiryolu ağının genişletilmesi ve kalitesinin artırılması, hem iç nehir taşımacılığı ve denizyolu taşımacılığının revize edilmesi noktasında limanların yenilenmesi, bilgi iletişim teknolojilerinin her bir taşıma moduna entegrasyonu, Hazar Denizi civarında bulunan doğalgaz ve petrol rezervlerinin boru hattıyla Avrupa taşınmasını hedefleyen “Nabucco” projesi değerlendirilmiştir. Söz konusu projelerin finansmanı Avrupa Yatırım Bankası, Avrupa Yenileme ve Gelişme Bankası, Dünya Bankası tarafından gerçekleştirilmektedir (Varbanova, 2017).

SONUÇ

Yakın geçmişte dünya ticaretinde yaşanan gelişmeler ve artan rekabet doğrultusunda, stratejik planların ülkenin ticaretinde ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda yaşanan gelişmelerin küresel rekabette avantaj sağlama noktasında lojistik bir çıkar yol olarak görülmüştür. Çünkü işletmeler ürünleri

doğru yerde, doğru zamanda, doğru taşıma şeklinde, ucuz maliyetle ve en hızlı şekilde müşterilerine ulaştırmak istemektedirler.

Üretim noktasındaki maliyet minimizasyonunun belirli bir doygunluğa ulaşmasının ardından işletmeler uluslararası rekabette daha düşük maliyetle daha iyi verimle taşıma yapmasına olanak sağlayan lojistik yönetiminin öneminin farkına varmışlardır. Elektronik ticaret ve bilgi iletişim teknolojilerindeki gelişmeler müşterilerin bilinçlenmesini ve beklentilerinin farklılaşmasına yol açmıştır. Bu bağlamda ürün ve hizmetlerin düşük maliyetle ve zamanında teslimatının gerçekleşmesi önem taşımaktadır.

Lojistik ülke ekonomilerini doğrudan etkileyen uluslararası rekabetteki anahtar rolü oynayan bir sektördür. Bir ülkenin rekabet gücünü arttırmak için lojistik altyapısına gereken önemi vermelidir. Hızlı teslimat süreleri, limanlarda eleme sürelerinin azaltılması, gümrük işlemlerinde dijital çözümlerin entegre edilmesi ürün ve hizmet akışlarının verimliliğini arttırmaktadır. Artan verim neticesinde yabancı yatırımların odak noktası olurken istihdama da önemli katkı sağladığından bahsedilebilir. Dolayısıyla güçlü bir lojistik ağının ekonomiye pozitif anlamda katkı sağladığı düşünülmektedir.

Lojistik performans endeksi genel anlamda, ülkelerin dış ticarete ve uluslararası pazardaki konumunu görmesi açısından hayati önem taşımaktadır. Ülkeler sahip olduğu lojistik performansı değerlendirerek zayıf ve güçlü olduğu noktaları belirleyerek gerekli revizyonlarla rekabet gücünü arttırmaktadır. Bu bağlamda Dünya Bankası'nın ülkelerin lojistik performansını değerlendirdiği rapor ülkeler için iyi bir yol haritası olarak görülmektedir.

Yapılan bu çalışmada Dünya Bankası'nın hazırlamış olduğu 2012-2018 dönemindeki raporlarda yüksek ve orta gelir grubundaki ülkeler değerlendirilmiş, Türkiye'nin lojistik anlamdaki durumuna değinilmiştir. Bu grubun lokomotifleri olarak dünyanın tedarik zinciri devi Çin gösterilmektedir. Çin'in gelişmiş altyapı olanaklarına sahip olsa da talebe cevap verme konusunda bazı aksaklıkların yaşandığı tespit edilmiştir. Özellikle bölgeler arasında altyapı farklılıklarının olması göze çarpmaktadır. Liman hinterlanlara demiryolları bağlantısının olması taşıma maliyetlerini düşürme noktasında olumlu etki yaratmaktadır. Uzak doğu bölgesinde bir diğer ülke olan Tayland gelişmiş karayoluna ağına sahiptir. Önemli deniz ticaret rotasının üzerinde yer almasından dolayı gelişmiş limanları bulunmaktadır. Gümrük prosedürlerinde hızlı bir dijitalleşme trendine girmesi lojistik performanslarını arttıran nokta olmuştur.

Bulgaristan'ın lojistik performansı geçtiğimiz her yıl gerileme göstermiştir. Özellikle altyapısının çok eski olması ve modernleştirme çabalarının istenilen hızda gitmemesi lojistiği etkileyen faktörler olarak göze çarpmaktadır. Gümrük noktasında yaşanan yolsuzluklar bir diğer önemli noktadır.

Meksika ABD'ye yakın olma, üretim odaklı ekonomiye geçiş, gelişmiş tedarik zinciri ve ucuz kalifiye iş gücü neticesinde uluslararası ticaretin önemli ülkelerindedir. Lojistik üs olma konusunda gerekli altyapı yatırımlarını gerçekleştirmeye başlamışlardır. Güney Afrika'ya baktığımızda üretim odaklı ekonomi son yıllarda resesyona girmiş ve etkilerini halen sürdürmektedir. 2050 Ulusal Taşımacılık Hedefleri doğrultusunda yetersiz kondisyondaki karayollarının yenilenmesi hedeflenmektedir. Özellikle 2010 yılında FİFA tarafından düzenlenen Dünya Kupası organizasyonuna hazırlık aşamasında lojistik altyapı yatırımları artırılmış ve geliştirilmiştir.

Hırvatistan'ın Avrupa Birliği'ne girmesinin ardından lojistik altyapısı birlik tarafından fonlanarak gelişme göstermeye başlamıştır. Gelişmiş demiryolu ağına sahip olmasına rağmen Yugoslavya ile gerçekleştirdikleri bağımsızlık savaşının açtığı yaraları sarmaya odaklanması sebebiyle gerekli modernizasyonu sağlayamamışlardır. Günümüzde genel anlamda iyi bir lojistik altyapıya sahip olduğu söylenebilmektedir.

Panama en önemli deniz ticaret rotasının üzerinden bulunması ve panama kanalının açılmasıyla beraber lojistik ve ülke ekonomisinin büyümesi açısından yeni bir döneme başladığı söylenilebilir. Teknolojik yetersizlikler, kurumlar arasındaki problemler, dijitalleşmenin lojistiğe entegrasyonu noktasındaki sıkıntılar Panama'nın lojistik performansını etkileyen noktalardır.

Türkiye'nin ulaşım altyapısı yaptığı yatırımlarla yakın gelecekte lojistik noktasında uluslararası alanda önemli bir iş ortağı olacağı düşünülmektedir. Yeni geniş karayolları ve tünellerin inşa edilmesi, yeni modern hem yolcu hem kargo taşımacılığına müsait havalimanlarının kurulması, demiryolunun tercih edilmesini sağlayan teşviklerin sağlanması Türkiye'nin bu amaca ulaşmasına yardımcı olacak faktörlerdir. Jeopolitik önemin farkında olan Türkiye Avrupa ve Asya arasındaki köprü görevi, bölgedeki lojistik güç olma misyonlarını benimseyerek hareket etmektedir. Bu bağlamda 2023 hedefleri doğrultusunda belirlenen projelere toplam 320 milyar dolar yatırım yapmayı hedeflemektedir. Hayata geçirilen projelerden Marmaray ile birlikte Anadolu ve Avrupa demiryolu ile bağlanmıştır. Kesintiye uğramadan İngiltere'ye kadar ulaşan bu demiryolu lojistik maliyetlerde azaltma meydana getirmiştir. Çin'in başlatmış olduğu "Bir Kuşak Bir Yol" projesi kapsamında Türkiye küresel ticarete lojistik üs olma hedefine bir adım daha yaklaştığını söylemek mümkündür.

Gerçekleştirdiğimiz çalışmada Dünya Bankası'nın 2012-2018 yıllarındaki lojistik performanslarına göre orta-yüksek gelir grubundaki ülkeler değerlendirilmiştir. Gelecek çalışmalarda diğer gelir grubundaki ülkeler değerlendirilebilir. Ayrıca 2020 yılında yayımlanacak olan raporun 2018 yılındaki verilerle kıyaslanması yapılarak gelişmenin ya da gerilemenin nedenleri üstünde durularak literatüre katkı sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- A. A. Zuraimi; Mohd Rafi Yaacob; Mohamed Dahlan Ibrahim (2013). Logistics Development in Malaysia East Coast Region: Infrastructure, Constraints and Challenges. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 4(5), 325-330.
- Arvis, J. Francois; Ojala, Lauri; Wiederer, Christina; Shepherd, Benjamin; Raj, Anasuya; Dairabaeva, Karlygash (2018). *Connecting to Compete 2018 : Trade Logistics in the Global Economy*. World Bank.
- Ateş, İsmet; Işık Erhan (2010). Türkiye’de Lojistik Hizmetlerinin Gelişiminin İhracattaki Büyüme Etkileri. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 99-106.
- Bağırzade, Elshan (2014). Azerbaycan-Türkiye Ortak Ekonomik Projeleri ve Bölgesel Yansımaları. *Ekonomik ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 7(26), 8-17.
- Baki, Birdoğan; Şimşek, Barış (2004). Lojistik Faaliyetlere Göre Performans Ölçütlerinin Belirlenmesi. *Yöneyem Araştırması/Endüstri Mühendisliği XXIV Ulusal Kongresi, Gaziantep-Adana, 15-18 Haziran 2004*.
- Başlangıç, Sadık Özgür (2015). Uluslararası Lojistik Uygulamalarında Teslim Şekilleri Ve Teslim Şekli Seçimini Etkileyen Unsurların Belirlenmesi. *Doktora Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Aydın*.
- Battal, Ünal (2010). Diğer Taşımacılık Türleri. (Ed.: Nil Aras ve Ender Gerede). *Ulaştırma Sistemleri, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları*.
- Bayır, Talha; Yılmaz, Zekeriya. (2017). AB Ülkelerinin Lojistik Performans Endekslerinin AHP ve VIKOR yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Middle East Journal of Education*, 3(2), 73-92.
- Bayraktutan, Yusuf; Özbilgin, Mehmet (2015). Lojistik Maliyetler ve Lojistik Performans Ölçütleri. *Maliye Araştırma Dergisi*, 1(2), 95-112.
- Bayraktutan, Yusuf; Özbilgin, Mehmet; Tüylüoğlu, Şevket (2012). Lojistik Sektöründe Yoğunlaşma Analizi ve Lojistik Gelişmişlik Endeksi: Kocaeli Örneği. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(3), 61-71.
- Bozma, Gürkan; Başar, İ. Sibel; Aydın, Salih (2017). Lojistik Performansın Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *The International New Issues in Social Sciences*, 5(5), 401-414.
- Çağlayan, Gökhan (2015). Havayolu Taşımacılığında Yolcu Ve Sefer Maliyetlerinin Hesaplanması, Karar Almada Kullanılması Ve Bir Uygulama. *Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul*.
- D’Aleo, Vittorio; Sergi, Bruno (2017). Does Logistics Influence Economic Growth? The European Experience. *Journal of Management Decision*, 55(8), 1613-1628.
- Dimitrov, Vasil (2009). *The Logistics - Present and Future*, Sofia: IBIS-Publishing House.
- Erdoğan, Emre (2010). Demiryolu Taşımacılığı Seçimini Etkileyen Kriterlerin Analitik Hiyerarşi Proses Yöntemiyle Belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi. Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Gebze*.
- Ener, Tuğba (2010). Küresel Lojistik Performans İndeksi: Mersin’de Faaliyet Gösteren Lojistik Firmalarının Sektörel Performanslarının İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin*

- Ergün, İsmet (1985). Türkiye'nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü. Ankara: Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Erkan, Birol (2014). Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Rekabet Gücü. ASSAM Uluslararası Hakemli Dergisi, 1, 44-65.
- Evtimov, Simeon (2011). Report on the Perspectives and Opportunities for Development of Multimodal Transport in Bulgaria, Sofia.
- Figlozzi, A. Miguel (2010). A Survey of China's Logistics Industry and the Impacts of Transport Delays on Importers and Exporters. *Transport Reviews*, 30(2), 179-194.
- Gani, Azmat (2017). The Logistic Performance Effect in International Trade. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 33(4), 279-288.
- Görçün, Özhan (2009). Karadeniz Limanlarında İntermodal Taşımacılık ve Kısa Mesafe Deniz Taşımacılığı Analizi. Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Gunasekaran, Angappa; Kobu, Bülent (2007). Performance measures and metrics in logistics and supply chain management: a review of recent literature (1995–2004) for research and applications. *International Journal of Production Research*, 2819-2840.
- Gündoğdu, Hasan. (2015). İşletmelerde Lojistik Süreçlerin İşleyişi Süreçlerin İyileştirilmesi ve İyileştirme Sonuçlarının Etkileri, Bandırma Bor ve Asit Fabrikaları İşletmesi Örneği. Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Hayaloğlu, Pınar (2015). The Impact of Developments in the Logistics Sector on Economic Growth: The Case of OECD Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 523-530.
- Hollweg, Claire; Wong, M.Heong (2009). Measuring Regulatory Restrictions in Logistics Services”, ERIA Discussion Paper Series
- Hu, Kai; Gan, Xiao; Gao, Kua (2012). Co-integration Model of Logistics Infrastructure Investment and Regional Economic Growth in Central China, *Physics Procedia*, 33, 1036-1041.
- Junye, Zhang; Dong Yali; Huang, Wei; Chen, De (2019). Research on the Development of China's Logistics. *Open Journal of Business and Management*, 7(2), 400-426.
- Juping, Shao; Tianyum, Ma; Shaobua, Dong; Xianghua, Meng (2009). Evaluation and Analysis: Development Trend of China's Logistics Industry under Supply Chain Globalization Environments. *Journal of Service Science & Management*, 2(2), 71-79.
- Kaplan, Zeynep (2018). Türkiye'nin Lojistik Performansının Dış Ticarete Etkisi. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- Karacan, Sami; Kaya, Mehmet (2011). Lojistik Faaliyetlerde Maliyetleme. Ankara: Umuttepe Yayınları.
- Katı, B. Buse (2019). Lojistik Sektöründeki Gelişmenin Ekonomik Büyüme Etkisi: Karşılaştırmalı Bir Analiz. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Keskin, M Hakan (2011). Lojistik El Kitabı. Ankara: Gazi Yayınları.
- Khooban, Zohreh; Farahani, Reza Z; Rezapour, Shabnam; Kardar, Laleh (2011). *Transportation. Logistics Operations and Management: Concepts and Models*. London: Elsevier, 109-126.

- Konuk, P. Başak (2009). Taşımacılık Sektöründe Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetim Sistemi ile Bütünleşik Kalite Maliyet Sistemi: Bir Uygulama. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Antalya.
- Kurt, Cihan (2010). Türkiye’de Ulaştırma Sektörü İçerisinde Lojistiğin Yeri ve Önemi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi., İstanbul.
- Küçük, Burak (2013). Türkiye’de Bölgesel Kalkınma ile Lojistik Performans Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Lambert, Douglas M; Stock, James R. (1999). Strategic Logistics Management. Boston: Irwin\ McGraw-Hill.
- Lean, H. Hooi; Huang, Wei; Hong, Junjie (2014). Logistics and Economic Development: Experience from China. Transport Policy, 32, 96-104.
- Long, Douglas (2012). Uluslararası Lojistik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi. Ankara: Nobel Yayıncılık. Matbaacılık.
- Mohammad, Reza (2012). The Relationship between Logistics and Economic Development in Indonesia: Analysis of Time Series Data. Journal of Technic Industry, 15(2), 119-124.
- Navickas, Valentinas; Sujeta, Leila; Vojtovich, Sergej (2011). Logistics systems as a factor of country’s competitiveness. Economic and Managements, 16, 231-237.
- Ofluoğlu, Nuran; Kalaycı, Cemalettin; Artan, Seyfettin; Bal Ç. Hasan (2018). Lojistik Performansındaki Gelişmelerin Uluslararası Ticaret Üzerindeki Etkileri: Ab ve Mena Ülkeleri Örneği. Gümüşhane Üniversitesi Dergisi, 9(24), 93-109.
- Polat, Sinem. (2007). Lojistik Şirketlerde Muhasebe Organizasyonu ve Lojistik Maliyetler, Uygulamalar. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Rodrigue, Jean Paul (2012). The Benefits of Logistics Investmens. Opportunities for Latin America and the Caribbean. Inter- American Development Bank, Infrastructure and Environment Sector.
- Rosena, Ali; Harlina Jaafar; Sabariah Mohamad (2008). Logistics and Supply Chain in Malaysia: Issues and Challenges. EASTS International Symposium on Sustainable Transportation incorporating Malaysian Universities Transport Research Forum Conference 2008 (MUTRFC08). Malazya Teknoloji Üniversitesi. 12-13 Ağustos 2008.
- Sarmiento, V. Yazmin; Vandija, Ivan; Grsetic, Marjia (2016). Transport and Logistics in Croatia. Flander State of Art.
- Sezer, Sevgi; Abasız, Tezcan (2017). The Impact of Logistics Industry on Economic Growth: An Application in OECD Countries. Eurisan Journal of Social Sciences, 5(11), 11-23.
- Sharipbekova, Kunduz; Raimbekov, Zhanarys (2018). Influence of Logistics Efficiency on Economic Growth of the CIS Countries. European Research Studies Journal, 21(2), 678-690.
- Shepherd, Ben (2011). Logistics Costs And Competitiveness: Measurement and Trade Policy Applications, Transport Research Support Working Paper, World Bank.
- Şimşek, Türker; Yiğit, Emre (2019). Lojistik Performans ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Orta-Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye Örneği. Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives, 7(2), 169-177.

- Tabak, Çağlar (2018). Türkiye’de Lojistik Faaliyet Alanların Yer Seçimi, Ulaştırma Modları İle Entegrasyonu Ve Modellenmesi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Ankara.
- Taha, Emin; İzzet, Tokur; Gülbahar, Ferhat (2016). Lojistik Sektöründe Sürdürülebilirlik: Yeşil Lojistik. Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği, İstanbul.
- Temelli, Fatma (2011). Lojistik Faaliyetler-Yönetimi, Maliyetlemesi ve Muhasebeleştirilmesi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Tulgay, Ali Anıl (2019). Uluslararası Ticarete Incoterms. 2010 Deniz Ve İç Su Yolu Taşımacılığı Teslim Şekilleri Düzenlemelerine Yönelik İnceleme. Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret Anabilim Dalı, Ankara.
- Tutar, K. Filiz; Koçer, Fatma (2019). Çin’in Yeni İpek Yolu Projesi: Bir Kuşak Bir Yol. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 5(17). 618-626
- Varbanova, Angelova (2017). Logistics Performance Index (LPI) and Incentives for Logistics Performance Improvement in Bulgaria, *International Scientific Journal “INDUSTRY 4.0”*, 2(3), 147-150.

İNTERNET KAYNAKLARI

- (<https://startupinthailand.com/thailand-industries/logistics-industry>). (22.04.2020)
- (KPMG, 2019). <https://home.kpmg/tr/tr/home/gorusler/2019/07/sektorel-bakis-2019.html> (22.04.2020)
- (Tİ, 2019). <https://theloadstar.com/wp-content/uploads/Leading-ETL-Markets-Report-Final.pdf> (25.04.2020)
- (Belgian Trade Office, 2010). <https://trimis.ec.europa.eu/sites/default/files/project/documents/Transport%20and%20Logistics%20in%20Croatia%202010%20PDF%20compact.pdf> (25.04.2020)
- (NEA, 2018). <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/07/Mexico%20Sector%20Report%20Logistics18.pdf> (26.04.2020).
- (PWC, 2019). https://www.cc.lu/fileadmin/user_upload/cc.lu/Manifestations/20150701_Mexico_Colombia_Mission/2014-09-transportation-and-logistics_sector_Mexico.pdf (26.04.2020).
- (MTICT, 2010)
- (MTICT, 2010). <https://www.mtic.govt.bg/en/category/42/strategy-development-transport-system-republic-bulgaria-until-2020> (27.04.2020)
- (Embassy of the Kingdom of the Netherlands in Panama). <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/08/Logistics%20report%20Panama%202018.pdf>. (25.04.2020)
- (OxfordBusiess, 2018)
- <https://oxfordbusinessgroup.com/overview/going-distance-government-seeking-expand-transport-infrastructure>
- (GCI, 2019).
- http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

DOKUZUNCU BÖLÜM

TÜRKİYE’NİN SAĞLIK HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Tuba Esra KODALAK¹⁹

Sağlık, hem bireylerin hayatına devam edebilmesi için hem de ekonomilerin sürdürülebilir olması için temel ihtiyaçlar arasında yer almaktadır. Bireylerin fiziksel ve zihinsel olarak tam iyilik halinde olması şeklinde tanımlanan sağlık kavramında, tam iyilik halinde olma durumunun devamlı hale gelmesi sağlık hizmetleri ile mümkün olmaktadır. Sağlık hizmetlerinin gerçekleştirilebilmesinde sağlık harcamaları devreye girmektedir.

Sağlık harcamaları yapılırken toplumun ihtiyacı olan sağlık hizmetinin hangisi ve ne miktarda olduğu, saptanan bu hizmetlerin kim tarafından, nasıl ve kim için üretilmesi gerektiği amaçları saptanmaktadır. Bu amaçların doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır.

Ekonomik büyümenin temel belirleyeni arasında sağlık sektörü önem arz etmektedir. Sağlık ve ekonominin birbiriyle olan güçlü bağlantısı sonucunda ortaya çıkan sağlık ekonomisi kavramı, kıt kaynaklar ile sağlık alanında en iyi verimin nasıl alınabileceği ve bunun gerçekleşmesi için nelerin yapılabileceği ile ilgilenmektedir. Sağlık ekonomisi altında sağlık için ayrılan kaynakların bireylere eşit ve kaliteli bir şekilde dağıtımını incelenmekte, sağlık hizmetlerinin hangi boyutta yapıldığı ve hangi finansman kaynaklarının kullanıldığı gibi kontroller yapılmaktadır.

19 Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Sağlık Ekonomisi Doktora Programı Öğrencisi, tuubaesra@gmail.com

Birçok alanda olduğu gibi sağlık ekonomisi alanında da sınırları belirlemek zor olmaktadır. Ancak sağlığı etkileyen faktörler, hizmetlerin dağılımı, tedavilerin teşhisinin konulması, hizmetlerin maliyet ve yarar analizleri, sağlık hizmetlerinin arz, talep ve piyasa dengesi, piyasa dengesini etkileyen etmenler, sağlık sisteminin verimliliğine yönelik düzenlemeler, sağlık harcamalarını etkileyen faktörler ile sınırlar geniş bir yelpazede değerlendirilmektedir.

Sağlık harcamalarını etkileyen ve arttıran birçok etken vardır. Bu etkenler birer gösterge niteliği taşımakta, ulusal ve uluslararası karşılaştırmalarda kullanılmaktadır. Gelir seviyesinin yükselmesi, eğitim düzeyinin artması, yaşlı nüfusun ve toplam nüfusun artması, kırsal kesimden kentlere göçün yaşanması, bebek ve çocuk ölüm oranları, kaba ölüm, doğum oranı, doğurganlık oranı bu göstergeler arasında yer almaktadır. Ancak, bu göstergeler arasında en çok kullanılan bebek ve çocuk ölüm oranlarıdır. Ülkeler, diğer ülkelerle kıyaslama yaparken milli gelir sıralamalarına bakmaktan ziyade, bebek ve çocuk ölüm oranlarında kaçınıcı sırada olduklarına bakmaktadır.

Günümüzde tüm gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler sağlık sektörü için ayrılan kaynakların dağıtımını ile ilgilenmektedirler. Çünkü, sağlık sektörü ülkenin gelişmişlik seviyesini arttıran ve bir ileri taşıyan bir sektör olması bakımından önemlidir.

1. Sağlık Ekonomisi

Toplumun sağlıklı olması, daha dinamik ve verimli işgücüne sahip olmak demektir. Sağlıklı toplum, sağlıklı bireylerden oluştuğu için herkese ve her kesime eşit sağlık hizmeti sunmak, sağlık harcamaları için daha fazla kaynak ayırmak, sağlık sektörü için devlete düşen görevler arasında yer almaktadır. Bu durum birey sağlığı ile ekonomi arasında kuvvetli bir bağ oluşturmaktadır. Sağlık sektörünün Gayri Safi Milli Hasıla içinde pay yüzdeliğinin artması ve ekonomide en fazla kaynak kullanımına sahip bir sektör olması, sağlık harcamalarının artması, sağlık hizmetleri finansmanının önem kazanması ile ortaya çıkan sağlık ekonomisi, ekonominin bir alt dalıdır. Sağlık ekonomisi, sağlık için ayrılan kıt kaynakların ve üretim faktörlerinin maksimum kapasite sağlık hizmeti üretme, bireylere eşit bir şekilde dağıtma ve bölüştürmeye amaçlayan bilim dalı olarak tanımlanmaktadır. Bu sebeple, hangi sağlık hizmetinin ne kadar üretileceği, kim tarafından yapılacağı, kime ve nasıl ulaştırılacağı sağlık ekonomisinin temel amaçları arasında yer almaktadır (Çelik, 2019: 49-50).

Sağlık ekonomisinin temel yapısı, sağlık hizmetleri, genetik yapı, eğitim ve gelir durumu gibi faktörler, sağlık hizmetlerine ödenen bedel, zaman, sağlık hekimlerinden duyulan memnuniyet, sağlık personeline yapılan ödenekler, ilaç harcamaları, kamu ve özel hastaneler için yapılan harcamalardan oluşmaktadır.

Ekonomi ve sağlık kavramlarından oluşan sağlık ekonomisinde piyasa, ekonomide de olduğu gibi, arz ve talep tarafından belirlenmektedir. Sağlık hizmetleri talebi, doktor muayene ücretleri, hastane tedavi masrafları, tüketicinin geliri, zevk ve tercihleri, eğitim durumu gibi faktörlerden oluşmaktadır. Bireylerin ne zaman hastalanacağı belli olmadığından talep miktarını önceden belirlemek mümkün değildir. Mal fiyatı arttığında talep miktarının düşmesi olarak tanımlanan talep kanunu sağlık hizmetlerinde geçerli olmamaktadır. Şeker ve tansiyon gibi ilaç almak zorunda olan hastalar ilacın fiyatı ne olursa olsun almak zorunda oldukları için ilacın fiyatının artması ilaca olan talebi azaltmamaktadır. Sağlık hizmetleri arzı ise üretilecek mal ve hizmetin fiyatı, devletin sağlık sektörü için uyguladığı politikalar, teknolojik gelişmeler, sağlık personeli, hastane, ambulans sayıları, tıbbi cihazlar ve malzemeler tarafından belirlenmektedir (Çalışkan, 2008: 36).

2. Temel Sağlık Göstergeleri ve Temel Sağlık Göstergelerinin Hesaplanması

Sağlık göstergeleri, sağlık sektörü hakkında bilgi vermenin yanı sıra ülke ekonomisi ve gelişmişlik düzeyi hakkında da yorum yapılmasına yardımcı olmaktadır. Sağlık alanındaki göstergeler zaman içindeki değişiklikleri ortaya çıkarmak, güncel durumun analizini yapmak, ülkeler ve bölgeler arası karşılaştırmalar yapmak için de kullanılmaktadır. Kırsal ve kentsel bölgelerde yaşayanlar, yoksul ve zengin olanlar gibi iki farklı kategorideki bireylerin sağlık durumlarındaki ve bu bireylere yapılan sağlık hizmetlerindeki farklılıkları belirleyen sağlık göstergeleri birçok ulusal ve uluslararası kuruluşları harekete geçirmektedir. Bu kuruluşlar herkese adil bir sağlık hizmeti sunulması için sağlık göstergelerinde belli bir standart belirlemektedirler (Larson ve Mercer, 2004: 1199-1200).

Sağlık göstergelerinde ülkeler ya da bölgeler arasında karşılaştırma yapabilmek için tüm ülkelerde standart ve aynı ölçüler kullanılması gerekmektedir. Bu standart ölçünün belirlenebilmesi için, göstergenin her ülke için tanımlanabilir olması, güvenilirliğinin yüksek olması, yorumlanabilmesi, teknolojiye uyarlanabilmesi, güncelliğini koruması ve karşılaştırılabilir olması gibi şartları sağlamalıdır (Kramers, 2003: 101).

Sağlık göstergelerinin hesaplanma yöntemlerinden biri olan hız, belirli bir zaman diliminde sağlık ile ilgili olan bir olayın görülme sıklığını hesaplamada kullanılmaktadır. Hesaplama yapılırken pay kısmında vaka sayısı, payda kısmında ise toplam nüfus yer almaktadır. Diğer hesaplama yöntemi olan oran, sağlık ile ilgili iki olayın birbiri ile karşılaştırılmasında kullanılmaktadır. Hesaplama yapılırken pay kısmında vaka sayısı yer alırken, hızdan farklı olarak, payda kısmında hastalığa yakalanmamış nüfus yer almaktadır.

Sağlık göstergeleri için temel olarak mortalite (ölüm) ve morbidite (hastalık bilgileri) verilerine bakılmaktadır. Mortalite, morbiditeye göre daha ayrıntılı bil-

gi vermektedir. Bir kez gerçekleşen olay olan ölüm, bireyin hastalığı yani ölüm nedeni hakkında da bilgi vermektedir. Ölüm ile ilgili veriler, bir ülkenin ya da bölgenin sağlık seviyesinin yorumlanması için ulaşılabilecek gerekli bilgilerdir. Bu sebeple, ölüm kayıtlarının büyük bir titizlikle tutulması gerekmektedir. Ölüm kayıtları ölenlerin sayısını, yaş, meslek, eğitim durumu, medeni hali gibi niceliksel ve niteliksel sonuçlar vermektedir. Bu sonuçlara göre mevcut olan sorunlar ve bunların çözümleri belirlenmektedir.

Ölüm oranı, her bin nüfus başına düşen ölüm sayısıdır. Daha geniş olarak, belli bir zaman diliminde bir toplumda meydana gelen ölümlerin o toplumun nüfus sayısına bölünmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu orana kaba ölüm oranı adı da verilmektedir. Kaba ölüm oranının hesaplanması kolay olmakla birlikte toplumun demografik, sosyal ve kültürel yapısı hakkında bilgi vermektedir. Ülkeler arası karşılaştırma yapılırken ölüm oranları kapsamında en çok bebek ve çocuk ölüm oranları kullanılmaktadır. Bebek ve çocuk ölüm oranlarının yüksek olması, o ülkede sağlık hizmetleri, ekonomik durum, beslenme, çevresel faktörlerde sorunların olduğu anlamına gelmektedir (Lorcu ve Bolat, 2009: 124).

Ülkeler, Gayri Safi Milli Hasıla sıralamasında kaçınıcı olduklarından ziyade, bebek ölümleri göstergesine göre kaçınıcı olduklarına önem vermektedir. Bebek ölüm oranı göstergesi neonatal ve postneonatal bebek ölümleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Neonatal bebek ölüm hızı, 0 ile 28 gün arasında ölümü gerçekleşen bebekleri kapsarken; postneonatal bebek ölümleri ise 29 ile 365 günlük iken ölen bebekleri kapsamaktadır. Neonatal bebek ölümü kalıtsal rahatsızlıklardan kaynaklanırken, postneonatal bebek ölümü annenin yetersiz bakması, beslenmenin yanlış yapılması gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Daha yüksek sıralarda yer almak isteyen ülkeler, postneonatal bebek ölümlerinin sayısını azaltmaktadırlar. Bu ebeveynlere eğitim, seminer gibi fırsatlar sunmak ve bebeği olan ebeveynlere maddi destek vermektен geçmektedir (Ergin ve Hassoy, 2011: 100-103).

Ölüm oranlarına ek olarak yaşa özel ölüm oranı, cinsiyete göre ölüm oranı ve anne ölüm oranı göstergeleri de vardır. Yaşa özel ölüm oranı, yaş gruplarına göre ölüm sayılarını ve nedenlerini ayırmakta ve ölüm riskinin fazla olduğu yaş gruplarının belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Beş yaş altı, bu göstergede en çok kullanılan yaş sınırıdır. Cinsiyete göre ölüm oranı, ölümlerin cinsiyete göre hangi düzeyde olduğunu göstermektedir. Anne ölüm oranı, gebelik sırasında ya da gebelik sonrasında meydana gelen ölümlerin sayısını vermektedir. Bir kişinin doğduktan sonra kaç yıl yaşayacağını gösteren oran olan doğumda beklenen yaşam süresi de ölüm oranları içinde yer almakta ve ülkelerin sağlık düzeylerinin karşılaştırılmasında kullanılmaktadır (Demir ve Tanyıldızı, 2017: 108).

Hastalık bilgileri, bireylerin hangi hastalıklara ne kadar sıklıkla yakalandığını, hangi hastalıklar için daha fazla önlem alınması gerektiğini göstermektedir. Prevelans, insidans, atak hızları ve epizod hızı hastalık bilgilerini belirleyen ölçütler

arasında yer almaktadır. Bir hastalığın bulunulan durumdaki görülme sıklığını prevalans, toplumda herhangi bir rahatsızlığı bulunmayan bireylerin bir hastalığa yakalanma riskini insidans, bağışıklık bırakan bulaşıcı hastalıkların bulaşma hızını atak hızları, bağışıklık bırakmayan bulaşıcı hastalıkların bulaşma hızını epizod hızı belirlemektedir.

Sağlık göstergeleri temel olarak mortalite ve morbidite verilerinden oluşmakla birlikte doğurganlık düzeyi de bu verilere eklenmektedir. Ülke refahının artması doğurganlık düzeyinin kontrol altına alınması ve dolayısıyla nüfusun azalmasına da bağlı olmaktadır. Böylece, daha fazla bireye ulaşılmakta ve daha kaliteli eşit bir şekilde sağlık hizmetinde bulunmaktadır. Doğurganlık düzeyi kaba doğum hızı, yaşa özel doğurganlık düzeyi ve toplam doğurganlık hızı olmak üzere üç şekilde hesaplanmaktadır. Kaba doğum hızı, bir toplumun doğurganlık hızını göstermektedir. Yaşa özel doğurganlık hızı, yaş gruplarına göre doğurganlık düzeyine belirlemektedir. 15 yaşından başlayıp 49 yaşına kadar her beş yıl aralığı için hesap edilmektedir. Toplam doğurganlık hızı ise, yaşa özel doğurganlık hızınının 5 ile çarpılması ile elde edilmektedir (Özgür, 2004: 2-3).

3. Sağlık Harcamaları ve Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörler

Ekonomik büyüme, her şeyden önce sağlıklı bireylere bağlıdır. Hem bedensel hem fiziksel yönden sağlıklı olan bireyler, ekonomik büyümenin sürdürülebilir olmasında rol oynamaktadır. Bu sebeple, ülkeler sağlık sektörüne önem vermektedir. Ülkelerin sağlık sektörü adına yaptığı her harcamaya sağlık harcaması denilmektedir. Sağlık harcamaları kamu ve özel sağlık harcamaları olmak üzere iki grupta toplanmaktadır. Merkezi yönetim, yerel yönetimler ve sosyal güvenlik kurumları tarafından yapılan harcamalar kamu harcamaları; hane halkı tarafından yapılan cepten ödemeler, gönüllü kurum ve kuruluşların yaptığı harcamalar, işletmelerin personellerine yaptığı ödemeler, özel sağlık sigortası ödemeleri özel sağlık harcamaları kapsamında yer almaktadır (Yurdadoğ, 2007: 594).

Sağlık harcamalarını belirleyen ve arttıran faktörler arasında gelir düzeyi, eğitim seviyesi, kentleşme, sağlık bilincinin gelişmesi, sosyal değerler, teknolojik gelişmeler, yaşam süresinin uzaması (nüfusun yaşlanması), artan hastalık yükü, toplumun yapısındaki değişimler, artan hasta beklentileri, sağlıksız yaşam tarzı, kronik hastalıklar ve yeni hastalıklar yer almaktadır.

Bir ülkede yaşayan bireylerin gelirlerinin düşük olması ülkede işsizlik, gelir dağılımında adaletsizlik ve yoksulluk gibi büyük sorunları beraberinde getirmektedir. Gelir düşüklüğünün varlığı sağlık hizmetlerinin yetersiz yapılmasına da sebep olmaktadır. Hizmetlerin yetersiz kalması hastalıkların kronik hale gelmesine ve ciddi sorunlar ile birlikte ölümcül vakaların artmasına zemin hazırlamaktadır. Bireylerin gelirlerinin yüksek olduğu ülkelerde, bireylerin yaşam standartları üst

seviyelerde olmaktadır. Hem ülkenin sağlamış olduğu sağlık hizmetleri yüksek olmakta hem de bireyler gelirlerine bağlı olarak istedikleri sağlık hizmetini alma hakkına sahip olmaktadır. Bireylerin kişi başına düşen gelirlerinin artması durumunda sağlık hizmetleri talebi de artmakta ve bu durum sağlık harcamalarını da arttırmaktadır (Akar, 2014: 314).

Eğitim seviyesinin yüksek olması ya da yükselen bir seyir izlemesi ekonomik büyümeye katkı sağlayan her alanda olduğu gibi sağlık sektörü için de önem arz etmektedir. Yüksek eğitime sahip olan bireyler sağlık alanındaki gelişmelerden de haberdar olmakta ve sağlık hizmet talebinde bulduklarında sağlık personellerinin sahip olduğu bilgilere de sahip olmaktadır. Bu durum toplumun sağlık bilincinin gelişmesine sebep olmaktadır. Aynı zamanda bilinçli toplumun istekleri de bilinçleri yönünde değiştiği için, bu değişen talebe yanıt vermek için sağlık harcamaları artmaktadır (Karagül, 2003: 83).

Toplumun kırsal kesimlerinde yaşayan bireylerin sosyal değer yargılarının değişmesi ve bazı basmakalıp düşüncelerden sıyrılması, sağlık personellerine verdiği değeri arttırması ve modern sağlık hizmetlerine yönelmesi sağlık harcamalarını arttırmaktadır. Kırsal kesimden kentsel kesime gerçekleştirilen göç de toplumun değer yargılarında ve yaşam standartlarında iyileşmeyi beraberinde getirmektedir. Kent nüfusunun artması ile birlikte daha kaliteli sağlık hizmeti vermek için üniversite, araştırma ve şehir hastanelerinin sayılarının artması sağlık harcamalarının artmasına neden olmaktadır.

Teknolojik gelişme bilginin daha hızlı ve doğru bir şekilde yayılmasını, toplumun sağlık bilincinin yükselmesini, sağlık hizmetlerinin niteliğinin artmasını sağlamaktadır. Bireyler hastaneye gitmeden önce kolay bir şekilde randevu oluşturmakta, hastane içerisinde hastane bilgi sisteminin etkin bir şekilde kullanılmasıyla daha az bürokrasi sorunuyla karşılaşmakta, sağlık hizmetlerine daha kısa sürede ulaşmaktadır. Gelişen teknoloji sağlık alanında kullanılan tıbbi malzemelerin kalitesini arttırmakta ve hastalıkların daha hızlı çözüme kavuşmasına neden olmaktadır. Bu durum da sağlık harcamalarını arttırmaktadır (Tıraş, 2014: 138).

Bir ülkede nüfusun artması o ülke için yapılan sağlık hizmetinin artması, sağlık personeli ve hastane sayısının artması demektir. Yaşam süresinin uzaması ise, sağlık sektörü için iki yönlü nedensellik oluşturmaktadır. Verimli sağlık hizmeti vermek için katlanılan maliyetler yaşam süresini uzatırken, uzayan yaşam süresi de sağlık harcamalarını arttırmaktadır. Yaşlı nüfus birçok hastalığı beraberinde getirmektedir. Nüfusun yaşlanması hastanelere olan başvuruların artması, yatağa bağımlı olan hasta sayılarının artması, yaşlılığın getirdiği ve çoğu bireyde görülen tansiyon, şeker gibi hastalıkların çoğalması, hayati öneme sahip ve kullanılması zorunlu olan ilaçların üretim maliyetlerinin artmasına sebep olmaktadır (Erol ve Özdemir, 2014:11). Bu, hastalık yükünün artması şeklinde de ifade edilmektedir.

Nüfusun yaşlanmasının yanında görülen ve büyük sorunlar oluşturan diğer problem de nüfusun hızlı bir şekilde yaşlanmasıdır. Bu durum, emek gücünde ve devletin en önemli gelir kaynağı olan vergilerde azalma olması anlamına gelmektedir (Yumuşak ve Yıldırım, 2009: 61).

Eski toplumlarda öncelik toprak almak iken günümüz toplumlarında sağlıklı olmak her şeyden önce gelmektedir. Toplumun yapısındaki değişimler ile sağlığın en büyük zenginlik olduğu kanısı benimsenmektedir. Sağlıklı olmak, bireysel gelişimin zeminini oluşturmakta ve geleceğe daha güvenli bakılmasını sağlamaktadır. Sağlığın önemini benimseyen toplumlar sağlık adına daha fazla harcama yapmaktadırlar (Çetin ve Ecevit, 2010: 168).

Sağlık hizmetleri için yapılan faaliyetlerin amacı hastalıkların tedavi edilmesi olsa da olumlu olarak atılan her adım toplumun sağlık hizmeti bakımından daha büyük beklenti içine girmesi anlamına gelmektedir. Sağlık hizmeti bakımından hastaların daha büyük beklenti içinde olması daha fazla sağlık harcaması yapılması demektir.

Zorlu hayat şartlarından bunalan bireyler kendilerini sağlıksız yaşama adanmaktadır. Fazla yeme içme ile obezite hastalığı, alkol, tütün ve zararlı hap kullanımına bağlı yaşanan kötü alışkanlıklara bağımlılık sağlıksız yaşamın göstergeleri olmaktadır. Bilerek yapılan hataların yanında farkında olmadan yapılan hatalar da birey sağlığının bozulmasında rol oynamaktadır. Yanlış ve düzensiz beslenme, temizliğe dikkat etmeme, gerekli güneş ışığını alamama, yanlış saatlerde güneş ışınlarına maruz kalma, tütün tüketen birinin yanında bulunup aktif içici olma gibi sebepler sağlığın bozulmasını tetiklemektedir. Bunun yanı sıra, felç, diyabet ve üst solunum yolu hastalıkları da sağlıksız yaşamın sonuçlarıdır. Sonucu sağlıksız yaşam olan bu nedenler sağlık harcamalarını arttırmaktadır.

Bireylerin yaşamlarını ve iş hayatlarını olumsuz etkileyen hastalıklardan olan kronik rahatsızlıklar, 21. yüzyılın en önemli sağlık sorunu olarak tanımlanmaktadır. Özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde yoksulluğun ve işsizliğin en önemli nedenlerinden biri olmaktadır. Kronik rahatsızlığı bulunan birey iş bulmada zorluk yaşamakta, erkenden emekliye ayrılmakta, rahatsızlığından dolayı işten atılma sorunuyla yüzleşmekte ve sağlığı için diğer her bireyden daha fazla harcama yapmaktadır. Bir ülkede kronik rahatsızlıkların artması sağlık harcamalarını arttırmakta ve sağlık sistemlerinin sürdürülebilir olması açısından tehdit oluşturmaktadır. Ancak kronik hastalıktan daha kötü sonuçlar doğuran ve daha fazla sağlık harcaması yapılmasına neden olan başka bir hastalık ise sebebi bilinmeyen ya da diğer canlılar yoluyla bulaşan yeni hastalıklar da bulunmaktadır (Yardımcıoğlu, 2013: 53-57). Dünya ve Türkiye'nin geçmiş tarihinde de bulaşıcı hastalıklara mücadele yaşanmıştır. Günümüzde var olan Covid-19 virüsü de verilebilecek en güzel ancak en olumsuz örnektir. Bulaşıcı hastalıkların önüne geçilmesi için

yeni hastaneler inşa edilmekte, hastane yatak sayıları arttırılmakta, yeni sağlık personelleri alınmakta, sağlık personellerinin izinleri iptal edilmekte ve maaşlarına zam yapılmakta, sağlık harcamasında fazlasıyla artış olmaktadır.

4. Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme İle İlişkisi ve Türkiye’de Sağlık Harcamaları

Her ülkenin en önemli amaçlarından biri olan ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için emek faktörünün nicel ve nitel olarak geliştirilmesi gerekmektedir. İş gücünün niceliksel olarak değişimine katkı sağlayan en önemli nitel değişkenler bireylerin eğitilmiş ve sağlıklı olmasıdır. Ekonomik büyümenin önemli unsurlarından biri olan beşeri sermayenin asıl kaynağını oluşturan eğitimidir ve eğitim ile sağlık arasında neden sonuç ilişkisi vardır. Sağlıklı bireyler eğitim hayatlarına devam edebilmekte ve eğitilmiş kişiler sağlık bilincini arttırabilmektedirler. Sağlık ve eğitim unsurundan etkilenen ekonomik büyüme seviyesi, belli bir düzeye gelmektedir.

Toplumun sağlık düzeyinin yükselmesi ile birlikte, toplumda doğurganlık oranı düşmektedir. Bu durum ailelerin az nüfusa sahip olmaları ve ailede yetişen her bireyin daha kaliteli eğitim ve sağlık hizmeti alması anlamına gelmektedir. Sağlıklı çocuklar eğitim hayatlarına devam etmekte ve daha iyi eğitim alabilmektedirler. Dolayısıyla, sağlıklı bir şekilde eğitim alan bireyler sayesinde nitelikli iş gücü oluşmakta ve bu durum üretim ile emeği arttıran bir faktör olmaktadır. Aynı zamanda sağlıktaki iyileşmeler toplumda ölüm oranlarını da azaltmaktadır.

Sağlığın üretim faktörü olan emek üzerinde etkisi olmaktadır. Bireyin sağlıklı olması daha fazla üretmesi demektir. Ancak herhangi bir hastalık, sakatlık ya da ölüm halinde işgücünde azalma ve üretimde aksaklıklar yaşanmaktadır. Toplu üretim yapılan fabrikalarda birinin rahatsızlanması durumunda üretimin yavaşlaması bireyin ve ülkenin gelirinin azalması demektir (Tatar, 2009: 2).

Sağlığı etkileyen ve ülkelerin gelişmişlik düzeyleri hakkında bilgi veren en önemli sağlık göstergelerinden biri bebek ve çocuk ölüm oranlarıdır. Çünkü kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecek yaşta olmayan bebeklerin sağlık durumu ebeveynlerin almış oldukları eğitime, verilen sağlık hizmetine bağlıdır. Bebek ve çocuk ölüm oranlarının düşmesi, ebeveynlerin çocuksuz kalma kaygılarını azaltmakta ve doğum oranları azalmaktadır. Düşen doğum oranları, bir ailede çocuklar için harcanan eğitim ve sağlık harcamalarının daha kaliteli kullanımı sağlamak ve böylece çocuklar sağlıklı bir şekilde kaliteli eğitim alan bireyler olabilmektedir (Erdoğan ve Bozkurt, 2008: 26).

Bebek ve çocuk ölüm oranlarının yüksek olması sonucu toplum nüfus kaybına uğramakta ve bu nüfus kaybı için harcamış olduğu emek ve sermayede kayıplar yaşanmaktadır. Bebek ve çocuk ölüm oranları gelişmiş ülkelerde düşük, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yüksek görülmektedir. Bebek ve çocuk ölüm

oranlarının yanı sıra, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ortalama yaşam süresinin ise daha düşük olduğu görülmektedir. Ortalama yaşam süresi de sermaye stokunu önemli ölçüde etkilemektedir. İnsan ömrünün kısa olması daha az aktif çalışmasına, verimliliğin ve işgücünün azalmasına sebep olmaktadır. Bebek ve ölüm oranının yüksek, ortalama yaşam süresinin düşük olması, o ülkenin sağlık sisteminin doğru işlemediği, kamu sağlık hizmetlerinin yetersiz olduğu, gelir dağılımının adaletsiz dağıldığı, niteliksiz eğitim verildiği, yetersiz beslenme ve barınmanın olduğu, çevre kirliliğinin yüksek olduğu ve ülkenin ekonomik açıdan iyiye gitmediği anlamına gelmektedir (Daştan ve Çetinkaya, 2015: 125).

Sağlıklı birey olmak hastalık sahibi olmamak anlamından ziyade, performansını en üst düzeyde sergileyen birey olmak olarak tanımlanmaktadır. Sağlığa bu şekilde bakıldığında toplumun refahına katkısı daha fazla olmaktadır. Bireyin sağlığının bozulması durumunda işgücünün azalmasıyla bir gelir kaybının yaşanmasının yanı sıra, bireyin sağlığın yerine gelmesi için yapılan harcamalar için gelir kaybı da yaşanmaktadır.

Tablo 1: Türkiye’de Sağlık Harcamalarını Etkileyen Belirli Göstergeler (2009-2018)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	15457	17358	19591	20627	22373	24105	25863	26693	28418	28714
Sağlık Harcamaları	817	843,3	888,3	894,7	947,7	1006,8	1040,4	1128,7	1187,5	1223,6
Doğumda Beklenen Yaşam Süresi	74,074	74,507	74,944	75,373	75,784	76,172	76,532	76,86	77,161	77,437
Kaba Doğum Oranı	18,203	17,918	17,651	17,402	17,166	16,94	16,718	16,494	16,264	16,027
Kaba Ölüm Oranı	5,772	5,697	5,619	5,547	5,484	5,436	5,404	5,39	5,394	5,412
Bebek Ölüm Oranı	16,8	15,6	14,6	13,6	12,7	11,9	11,1	10,5	9,8	9,2
Çocuk Ölüm Oranı	19,6	18,2	17	15,8	14,8	13,8	13	12,1	11,4	10,7
Yüksek Öğrenim Görmüş Nüfus	16,64	17,45	18,87	21	22,46	24,79	27,52	30,46	31,59	33,28
Nüfus	71322	72327	73444	74654	75929	77232	78530	79822	81102	82320
Yaşlı Nüfus	6,925	7,117	7,288	7,431	7,600	7,829	8,111	8,292	8,434	8,649
Doğurganlık Oranı	2100	2100	2000	2100	2100	2200	2200	2100	2100	2000

Kaynak: OECD, <https://data.oecd.org/> (Erişim Tarihi: 30.10.2020) ve The World Bank, <https://data.worldbank.org/> (Erişim Tarihi: 30.10.2020).

Tablo 1’de Türkiye’de son on yıl içinde belirli sağlık göstergelerinin seyri görülmektedir. Toplam sağlık harcamalarını etkileyen göstergeler arasında en çok kullanılanları ele alınmaktadır. Bu göstergeler, erkek ve kadın toplamı olarak doğumda beklenen yaşam süresi, kaba doğum oranı, kaba ölüm oranı, bebek ölüm

oranı, çocuk ölüm oranı (beş yaş altı), 25 ile 34 yaşları arasında yüksek öğrenim görmüş nüfus, yaklaşık değere sahip toplam nüfus, nüfusun yüzdesi alınarak hesaplanan yaşlı nüfus ve doğurganlık oranıdır.

Toplam sağlık harcamalarının artış nedenleri arasında yaşam süresinin uzaması, doğum, ölüm, bebek ve çocuk ölüm oranlarının artması, nüfusun ve yaşlı nüfusun çoğalması, doğurganlık oranının yükselmesi yer almaktadır.

Tabloya bakıldığında, 25 ile 34 yaşları arasında yüksek öğrenim görmüş nüfusun sayısının artması eğitim seviyesinin arttığını göstermektedir. Eğitim seviyesi artan bireyler sağlık konusunda daha bilinçli hale gelmekte ve daha sağlıklı yaşama yönelmektedir. Sağlıklı yaşama yönelik bireyler daha uzun bir ömür geçireceği düşüncesine varmaktadır. Doğumda beklenen yaşam süresinin 74 yaşından 77 yaşına üç yıl yükselmesi bu düşüncenin göstergesidir. Eğitimi yükselen ve sağlık konusunda bilinçlenen bireyler, ekonomik büyüme üzerinde katkı sağlamaktadır. Ancak, sağlık konusunda bilinçlenme sağlık adına yapılan her türlü hizmetten haberdar olunması, bu hizmetlerle ilgili beklentinin yükselmesi ve sağlık personellerine yapılan taleplerin değişmesine neden olmaktadır. Bu durum daha iyi hizmet verebilmek adına sağlık harcamalarını arttırmaktadır. Nitekim tabloda da toplam sağlık harcamalarında artış yaşandığı görülmektedir.

Son on yıl içinde yaklaşık 11000 artan nüfusun sınırsız sağlık ihtiyaçlarına karşılık verebilmek için sağlık harcamalarının arttığı tablodan da anlaşılmaktadır. Bu nüfus içinde bulunan yaşlı nüfusun sayısında da artış yaşandığı görülmektedir. Nüfusun ve yaşlı nüfusun artması, yaşlı nüfusun başka bireylere bağımlı hale gelecek hastalıkları olması evde bakım hizmetlerini arttırmaktadır. Aynı zamanda yaşlı bireylerin ilaçlara bağımlı bir yaşama geçmeleri ilaç endüstrisinde de maliyetlerin artması dolayısıyla sağlık harcamalarının artması anlamına gelmektedir.

Kaba ölüm oranlarında yaşanan azalma sağlık harcamalarının doğru bir şekilde yapıldığı anlamına gelmektedir. Hastalanan bireylere verilen sağlık hizmetleri bireyleri iyileştirmekte ve bireylerin tekrar normal hayata döndürülmesi, dolayısıyla da işgücüne katılabilmelerini sağlamaktadır. Ölüm oranlarının azalmasının yanında doğum oranlarının azalması nüfusun dengelenmesi anlamına gelmektedir. Bir ülkede doğumların azalması daha fazla bireye sağlık hizmeti sunulabilmesi ya da sağlık hizmetinin kaliteli olarak aktarılabilmesi demektir.

Doğum oranlarını azaltan diğer etmenler bebek ve çocuk ölüm oranlarının azalmasıdır. Tabloda bebek ve çocuk ölüm oranlarının ve doğurganlık oranının azaldığı görülmektedir. Bu oranlardaki azalma ülkenin gelişmişlik seviyesi ve ekonomik durumu hakkında bilgi vermektedir. Türkiye'de bu oranların azalması, ülkede sunulan sağlık hizmetlerinin kaliteli yapıldığı, sağlık harcamalarının doğru kişiler ve doğru yerlere yapıldığı, eğitim kalitesinin yükseldiği, çevresel faktörlerin önemsendiği, ekonomik büyümenin sürdürülebilir olduğu anlamına gelmektedir.

Kişi başına düşen gelirin artması ile bireylerin yaşam standartları yükselmekte ve daha kaliteli sağlık hizmeti alımına yönelmektedirler. Artan gayri safi yurtiçi hasıla ile birlikte bireylerin isteklerine karşılık sağlık harcamalarının da arttığı görülmektedir.

SONUÇ

Bireylerin yaşadıkları topluma faydalı olabilmeleri için önce kendi sağlıklarını korumaları gerekmektedir. Çünkü hem fiziksel hem de zihinsel olarak tam iyilik halinde olmayan bireylerin kendilerine ve çevrelerine faydaları olması mümkün olmamaktadır. Bu sebeple, ekonomik olarak büyümek isteyen her ülke vatandaşlarının sağlık sorunlarının çözümüne ve sağlıklarının gelişimine öncelik vermesi gerekmektedir.

Bir toplumun sağlık düzeyinin yükselmesi ve doğurganlık oranlarının düşmesi sonucunda beşeri sermayenin doğrudan etkisi olan eğitim düzeyinde artış olmaktadır. Sağlık için atılan adımların iyi düzeylerde olması sebebiyle daha sağlıklı, aktif ve etken toplum yetişmektedir. Sağlık düzeyinin gelişmesi ile birlikte daha sağlıklı duruma gelen bireyler eğitim alanlarına yönelmekte, eğitimde olan devamsızlık durumu azalmakta ve eğitimin daha verimli olmasına katkı sağlamaktadır. Çünkü bu yetişen nitelikli işgücü ekonomik büyümeyi etkileyen bir faktör olmaktadır. Bu durum çalışma ortamlarında da etkisini göstermektedir. Daha iyi bir sağlık düzeyi çalışanların verimliliğini arttırmakta ve üretimin verimli, daha hızlı, nitelikli gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

Sağlıklı toplumun sağlıklı bireylerden oluşabileceği görüşüyle hareket eden ülkeler, toplum sağlığı ile yakından ilişki içindedirler. Bu görüşlerini topluma yansıtarak ve toplumu kalkınma adına önce sağlıklı birey olma ve sadece kendimizi değil çevremizi de korumamız gerektiğini vurgulayarak bir strateji belirlemede ve daha hızlı olumlu sonuçlar almaktadır. Bu stratejilerin uygulanabilmesi için ülkeler, özellikle çocukların beslenme düzenini düzeltme, toplumda oluşacak bulaşıcı hastalıkları önleme, sigara tüketimini azaltma, alkol ve uyuşturucu bağımlılığın çözüm üretme, yoksulluğu ortadan kaldırma gibi amaçlara öncelik vermektedirler. Çünkü, her ne kadar birey olarak ülkede yaşayan herkesin ve her kesimin üzerine düşen görevler olsa da devletin attığı adımlar bireylerin harekete geçmesi ve toplumca teşvik edilmek adına önemli olmaktadır.

Sağlık alanında yapılan bu değişimlerin daha başarılı sonuçlara yol açabilmesi için sürekli izlenmesi, yeniliklere de ayak uydurulması ve zorlu bir sürece girilmesi durumunda hazırlıklı olması gerekmektedir. Aksi durumda sağlık sistemi çöken ülkenin ekonomisi de çökme ile karşı karşıya kalmaktadır. Bunun en belirgin örneği günümüzde tüm dünya ülkelerine zorluk yaşatan Covid-19 virüsüdür. Sağlık sistemini en baştan sağlam tutamayan ülkeler salgın hastalığın karşısında

yenik düşmektedir. Sağlık sistemi bozulan ülkelerde ekonomi durma noktasına gelmektedir. Özellikle salgın hastalıkların yaşandığı durumda ülke turizmi kötü etkilenmektedir. Bu sebeptendir ki, bütçeden sağlık için ayrılan paya öncelik verilmelidir. Salgın hastalıklar için gerekli tedbirlerin alınmış olması, yayılmasının önlemek adına geliştirilen yeniliklere ayak uydurulması için ekonominin güçlü tutulmuş olması gerekmektedir. Çünkü, bir toplumda sağlıklı bireylerin sayısının fazlalığı üretimi, gelişmeyi ve refahı beraberinde getirmektedir.

Geçmiş, bugün ve geleceği barındıran sürdürülebilir büyüme, temsil ettiği boyutlar ve bu boyutları belirten göstergelerle birlikte geniş yelpazede değerlendirilmeli, göstergelerin olumlu sonuç vermesi için tüm dünya ülkeleri ulusal ve uluslararası düzeyde kendilerine düşen görevleri yerine getirmelilerdir.

KAYNAKÇA

- Akar, S. (2014). "Türkiye'de Sağlık Harcamaları, Sağlık Harcamalarının Nisbi Fiyatı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 21 (1): 311-322.
- Çalışkan, Z. (2008). "Sağlık Ekonomisi: Kavramsal Bir Yaklaşım", Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 26 (2): 29-50.
- Çelik, Y. (2019). Sağlık Ekonomisi. Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Çetin, M. ve Eyyup E. (2010). "Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi", Doğu Üniversitesi Dergisi, 1 (2): 166-182.
- Daştan, İ. ve Çetinkaya, V. (2015). "OECD Ülkeleri ve Türkiye'nin Sağlık Sistemleri, Sağlık Harcamaları ve Sağlık Göstergeleri Karşılaştırması", Sosyal Güvenlik Dergisi, 5 (1): 104-134.
- Demir, Ö. ve Tanyıldızı, İ. (2017). "Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi", Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 1 (1): 89-119.
- Erdoğan, S. ve Bozkurt, H. (2008). "Türkiye'de Yaşam Beklentisi Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Modeli ile Bir Analiz", The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management, 3 (1): 25-38.
- Ergin, I. ve Hassoy, H. (2011). "Bebek Ölümlülüğünde Eşitsizlikler: Dünya Ve Türkiye'deki Duruma Dair Bir Değerlendirme", İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi, 1 (3): 98-104.
- Erol, H., Özdemir, A. (2014). "Türkiye'de Sağlık Reformları ve Sağlık Harcamalarının Değerlendirilmesi", Sosyal Güvenlik Dergisi, 4 (1): 9-34.
- Karagül, M. (2003). "Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyümeyle İlişkisi ve Etkin Kullanımı", Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi, 5: 79-90.
- Kramers P.G.N. (2003). "The ECHI Project Health Indicators for the European Community", European Journal of Public Health, 13: 101-106.
- Larson C. ve Mercer A. (2004). "Global Health Indicators: An Overview", Canadian Medical Association Journal, 171: 1199-1200.
- Lorcu, F. ve Bolat, B. A. (2009). "Yaşlara Göre Ölüm Oranları İle Sosyo-Ekonomik Göstergeler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 38 (2): 124-133.

- Özgür, E. (2004). ‘‘Türkiye’de Toplam Doğurganlık Hızının Mekansal Dağılışı’’, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2 (2): 1-12.
- Tatar, M. (2009). ‘‘Teorik Çerçevesiyle Sağlık Ekonomisi ve Türkiye’ye İlişkin Teorik Bir Değerlendirme’’, *Sağlık Ekonomisi Dergisi*, 1: 1-5.
- Yardımcıoğlu, F. (2013). ‘‘Eğitim ve Sağlık İlişkisi: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi’’, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (1): 49-74.
- Yumuşak, İ. G. ve Yıldırım, D. Ç. (2009). ‘‘Sağlık Harcamaları İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme’’, *The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management*, 4: 57-70.
- Yurdadoğ, V. (2007). ‘‘Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Finansmanı Ve Analizi’’, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (1): 591-610.