



**T.C.**  
**TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE REEL DÖVİZ KURU VE DIŞ  
TİCARET HADLERİ İLİŞKİSİ: 2000 – 2016 ÖRNEĞİ**

**Hazırlayan**

Engin DURSUN

İktisat Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**Danışman**

Prof. Dr. Salih BARIŞIK

TOKAT – 2018

**GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE REEL DÖVİZ KURU VE DIŞ  
TİCARET HADLERİ İLİŞKİSİ: 2000 – 2016 ÖRNEĞİ**

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 05 / 06 / 2018

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı) .

İmzası

Başkan : Prof. Dr. Salih BARIŞIK

Üye : Doç. Dr. Coşkun KARACA

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Türker ŞİMŞEK

Bu tez, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun  
21 / 05 / 2018 tarih ve 23-01 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Mustafa ÇOLAK



## BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Prof. Dr. Salih BARIŞIK danışmanlığında hazırlamış olduğum "Gelişmekte Olan Ülkelerde Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Hadleri İlişkisi: 2000 – 2016 Örneği" adlı Yüksek Lisans tezimin, bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

05.06.2018

Engin DURSUN



## ÖZET

Küreselleşen dünyada ülke ekonomilerinin önemli sorunlarının başında istikrarlı döviz kuru politikalarının seçimi ve bu politikaların uygulanması gelmektedir. Ülkelerin dış ticaret karakteristiğine göre uygun döviz kuru politikalarının belirlenmesi ve dış ticaret dengesi üzerindeki etkisinin ülkeler tarafından anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu durum gelişmiş ekonomiler için dahi problem oluştururken gelişmekte olan ekonomiler için daha hayati bir öneme sahiptir. Zira gelişmekte olan ülkeler, ihracatlarını artırmaya yönelik politikalar uygularken, ihracat hacmini artırmak için birçok makro ekonomik değişkenleri de kontrol etmeye çalışmaktadırlar. Bu çalışmada, gelişmekte olan ülkelerdeki döviz kuru belirleyicilerinin, dış ticaret hadleri özelinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Döviz kurlarının belirleyicileri üzerine yapılmış güncel çalışmalara bakıldığında, birçok farklı makroekonomik değişkenler kullanılarak modellenmeler yapılmış, bu çalışmada ise Drine ve Rault'un 2004 yılında yaptıkları çalışmadaki modelleri temel alınmış ve gerekli uyumlaştırmalar yapılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde reel döviz kuru belirleyicileri olarak dış ticaret hadleri ilişkisi inceleneceğinden, dış ticaret hadleri temel değişken, kişi başına düşen GSYİH, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamaları değişkenleri kontrol değişkenleri olarak belirlenmiştir. Çalışmanın uygulama kısmında, Standard & Poor's tarafından belirlenen gelişmekte olan 21 ülkenin 2000-2016 yılları arasındaki döviz kurları ile dış ticaret hadleri ilişkisi panel veri analizi uygulanarak incelenmiştir. Bu ülkelere ait veriler korelasyon, yatay kesit bağımlılığı, homojenite ve birim kök testlerine tabi tutulduktan sonra eş bütünleşme ve nedensellik testleri ile sınanmıştır. Kısa dönemde, dış ticaret hadlerinin reel döviz kuru üzerinde etkisinin olduğu; uzun dönemde ise yalnızca dış ticaret hadlerinden değil, aynı zamanda kişi başına düşen GSYİH, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamalarından da reel döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Reel Döviz Kuru, Dış Ticaret Hadleri, Panel Veri Analizi, Gelişmekte Olan Ekonomiler

## ABSTRACT

At the forefront of the major problems of the country's economies in the globalizing world are the selection of stable exchange rate policies and the application of these policies. It is significant to determine the appropriate exchange rate policies with respect to the foreign trade characteristics of the countries and to be understood its effect on the foreign trade balance by these countries. While this situation is a problem for developed economies, it has a more vital proposition for developing economies. While developing countries apply policies to increase their exports, they also attempt to manage many macroeconomic variables in order to increase export volume. This study aims to examine exchange rate determinants in developing countries in terms of foreign trade momentum. When the current studies on the determinants of exchange rates are examined, models in these studies were developed by using a variety of different macroeconomic variables. Different from other studies, models used in the study of Drine and Rault, published in 2004, were based on. Additionally, these models were necessarily harmonised for this study. As the relationship between foreign trade rates in the developing countries is examined as the real exchange rate determinants, variables, the basic variables of foreign trade, GDP per capita, foreign direct investments and public expenditures, are determined as control variables. In the application section of the study, exchange rates between 2000-2016 of 21 developing countries determined by Standard & Poor's and the relationship of foreign trade rates were analysed by using panel data analysis. The data of these countries were analysed by using correlation, horizontal section dependency, homogeneity and unit root, then these data were tested by cointegration and causality tests. In the short period, foreign trade rates have an effect on the real exchange rate; conversely, in the long period it is seen that not only foreign trade rates but also the per capita GDP, direct foreign investments and public spending have a causality relation towards real exchange rate.

**Key Words:** Real Exchange Rates, Terms of Trade, Panel Data Analysis, Emerging Markets

## İÇİNDEKİLER

<b>BİLİMSEL ETİK SAYFASI</b> .....	<b>i</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iv</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>x</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b> .....	<b>3</b>
<b>DİŞ TİCARET HADLERİ</b> .....	<b>3</b>
1.1.DİŞ TİCARET HADDİ KAVRAMI VE TEORİK TEMELLERİ.....	3
1.1.1.Klasiklere Göre Dış Ticaret Haddi Kavramı .....	4
1.1.2.Ticaret Hadlerinde Kullanılan Endeksler ve Hesaplama Yöntemleri.....	13
1.2.DİŞ TİCARET HADLERİNİN SINIFLANDIRILMASI.....	16
1.2.1.Mal Değişimine Dayanan Dış Ticaret Hadleri .....	16
1.2.1.1. Net Değişim Dış Ticaret Hadleri .....	16
1.2.1.2. Gayri Safi Değişim Dış Ticaret Hadleri .....	17
1.2.1.3. Gelir Dış Ticaret Hadleri .....	18
1.2.2. Faktör Değişimine Dayanan Dış Ticaret Hadleri .....	19
1.2.2.1. Tek Faktörlü Dış Ticaret Hadleri.....	19
1.2.2.2. Çift Faktörlü Dış Ticaret Hadleri.....	21

1.2.3 Fayda ve Reel Maliyetlere Dayanan Dış Ticaret Hadleri .....	22
1.2.3.1. Reel Maliyet Dış Ticaret Hadleri .....	22
1.2.3.2. Fayda Dış Ticaret Hadleri .....	22
1.3. DIŞ TİCARET HADDİ KAVRAMINA YÖNELİK ELEŞTİRİLER.....	24
<b>İKİNCİ BÖLÜM.....</b>	<b>26</b>
<b>DÖVİZ KURLARI, ÇEŞİTLERİ VE DÖVİZ KURU POLİTİKALARI .....</b>	<b>26</b>
2.1.DÖVİZ KURU TANIMI VE TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ .....	26
2.1.1. Döviz Kuru Tanımı .....	26
2.1.2. Döviz Kurlarının Tarihsel Gelişim Süreci .....	27
2.1.2.1. Çift Metal Maden Standardı .....	27
2.1.2.2. Altın Standardı .....	28
2.1.2.3. Altın Değişim Standardı .....	29
2.1.2.4. Esnek Kur Sistemleri .....	31
2.1.2.5. Optimum Kur Alanları .....	33
2.2. Döviz Kurları Çeşitleri.....	34
2.2.1. Nominal Döviz Kuru .....	34
2.2.2. Reel Döviz Kuru .....	35
2.2.2.1 İkili Reel Döviz Kuru .....	37
2.2.2.2. Çoklu Yada Efektif Reel Döviz Kuru.....	38
2.3.DÖVİZ KURU POLİTİKALARI .....	39
2.3.1. Esnek Kur Politikaları.....	40
2.3.1.1. Serbest Dalgalanma .....	41
2.3.1.2. Gözetimli Dalgalanma .....	42

2.3.1.3. Aralık İçinde Dalgalanma.....	43
2.3.1.4. Kaygan Aralık.....	45
2.3.2. Sabit Kur Politikaları .....	45
2.3.2.1. Yönlendirilmiş Sabit Aralık.....	46
2.3.2.2. Yönlendirilmiş Sabit Parite.....	47
2.3.2.3. Ayarlanabilir Sabit Kur Politikası.....	47
2.3.3. Para Kurulu .....	48
2.3.4. Tam Dolarizasyon.....	49
2.4. Döviz Kuru ve Dış Ticaret Hadleri İlişkisi .....	51
2.4.1. Devalüasyon.....	51
2.4.1.1. İthal ve İhraç Malları Talep Esnekliği .....	52
2.4.1.2. İthal ve İhraç Malları Arz Esneklikleri .....	53
2.4.1.3. Devalüasyonun J Etkisi.....	54
2.4.1.4. Devalüasyonun Hizmet Sektörüne Etkisi .....	54
2.4.2. Revalüasyon.....	55
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....</b>	<b>57</b>
<b>GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE REEL DÖVİZ KURU VE DIŞ TİCARET HADLERİ İLİŞKİSİNE AİT AMPİRİK BİR UYGULAMA .....</b>	<b>57</b>
3.1. EKONOMETRİK MODEL .....	58
3.2. METODOLOJİ .....	64
3.2.1. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri .....	65
3.2.2. Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Alan Genişletilmiş Dickey–Fuller (CADF) Birim Kök Testi .....	66
3.2.3. Panel Eş bütünleşme ve Nedensellik Testleri .....	67



3.2.4. Emirmahmutoğlu ve Kōse (2011) Toda-Yamamoto Tabanlı Panel Nedensellik Testi .....	74
3.3. UYGULAMA SONUÇLARI .....	79
<b>SONUÇ .....</b>	<b>93</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>96</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>102</b>



**TABLolar LİSTESİ**

<b><u>Tablo No</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Tablo 1.1: Mutlak Üstünlük Teorisine Göre Ülkelerin Üretim Miktarları.....	5
Tablo 1.2: Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisine Göre Ülkelerin Üretim Miktarları.....	6
Tablo 3.1: Modelde Kullanılan Değişkenlere Ait Tanımlar .....	63
Tablo 3.2 : Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar .....	80
Tablo 3.3 : Yatay kesit bağımlılığı Test Sonuçları .....	81
Tablo 3.4 : CADF Birim Kök Test Sonuçları.....	83
Tablo 3.6: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırılmaları Dikkate Almayan Panel Eş bütünleşme Test Sonuçları.....	86
Tablo 3.7 : Panel Vektör Otoregresyon ve Vektör Hata Düzeltme Modeli Nedensellik Sonuçları .....	87
Tablo 3.8 : Emirmahmutoğlu and Köse (2011) Panel Nedensellik Test Sonuçları.....	89
Tablo 3.9 : Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Panel Nedensellik Test Sonuçları.....	91

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Sekil No</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1 : Türkiye'nin Buğday Teklif Eğrisi .....	9
Şekil 1.2 : ABD'nin Kâğıt Teklif Eğrisi .....	11
Şekil 1.3 : Türkiye ve ABD'nin Teklif Eğrileri ve Denge Ticaret Hadleri .....	12



## KISALTMALAR

<b>CIF</b>	Mal, Sigorta ve Navlun Bedelleri (Cost, Insurance, Freight)
<b>ECU</b>	Avrupa Para Birimi (European Currency Unit)
<b>FDI</b>	Doğrudan Yabancı Yatırımlar (Foreign Direct Investment)
<b>FED</b>	Amerika Merkez Bankası (Federal Reserve Bank)
<b>FOB</b>	Gemi Bordasına Teslim (Free on Board)
<b>GDPPC</b>	Kişi Başına Düşen GSYİH (Gross Domestic Product Per Capita)
<b>GE</b>	Kamu Harcamaları (Government Expenditure)
<b>GSYİH</b>	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
<b>IMF</b>	Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
<b>RER</b>	Reel Döviz Kuru (Real Exchange Rate)
<b>S&amp;P</b>	Standard and Poor's Kredi Derecelendirme Kuruluşu
<b>TOT</b>	Dış Ticaret Hadleri (Terms of Trade)
<b>UNCTAD</b>	Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı

## GİRİŞ

Yirmi birinci yüzyıl itibariyle, ekonomik ilişkilerin yerelden çok küresel ölçekte olduğu günümüzde, gelişmekte olan ekonomiler ve hatta gelişmiş ekonomiler için bile en önemli sorunlardan biri, mükemmel ve istikrarlı döviz kuru politikalarının uygulanması olmuştur. Ülkeler açısından, döviz kuru politikalarının dış ticaret dengesi üzerindeki etkisinin kavranarak, uygun döviz kuru politikalarının belirlenmesi büyük bir önem arz etmektedir. Literatürde dış ticaret dengesinin sağlanmasında döviz kurlarının önemini araştıran çok sayıda çalışma literatürde mevcuttur. Ekonomistlere göre her döviz kuru politikasının kendisine göre avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Uygulamada, ideal bir kur sisteminin dış ticarete sağladığı avantajlar hakkında bir fikir birliği sağlanamadığı gibi; döviz kurlarındaki değişimlerin dış ticaret dengesinin sağlanmasında belirleyiciliğinin kesin olmadığı sonuçlarına ulaşılmaktadır.

Gelişmekte olan ülke ekonomileri, ekonomilerine yön vermek amacıyla ihracatlarını artırmaya yönelik politikalar uygulamaya başlarken, ihracat hacmini artırmak için de makro ekonomik değişkenleri kontrol etmeye başlamışlardır. Bu değişiklikteki amaç, ithal ikameci politikalardan ihracata dayalı ekonomik kalkınma politikalarına geçiş benimsenmiş olmasıdır. İhracat hacminin artışı için kontrol edilmeye çalışılan makro ekonomik değişkenlerden biri döviz kurlarıdır. Zira yerel para biriminin yabancı para birimleri karşısındaki değişimi, cari işlemler dengesi üzerinde doğrudan etkilidir.

Politika yapıcıları, döviz kurlarını belirlerken temelde iki yöntem benimsemektedirler. Bunlardan ilki sabit döviz kuru sistemi, ikincisi ise esnek döviz kuru sistemleridir. Sabit kur sisteminde kur, doğrudan politika yapıcı tarafından belirlenirken; esnek kur sisteminde ise kur, piyasa şartlarına göre belirlenmektedir. İlk yöntem oldukça yalın iken ikinci yöntem ihracatın artırılması planlandığı bir ekonomi için kritik bir politika uygulamasıdır. Bu bağlamda esnek döviz kuru uygulanan bir ekonomide döviz kurlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi kritik bir öneme sahiptir.

Döviz kurları üzerinde belirleyici olan makroekonomik değişkenlere baktığımızda, birçok değişken ön plana çıkmaktadır. Ancak çalışmamızda, gelişmekte olan ülkelerde reel döviz kuru belirleyicileri olarak dış ticaret hadleri ilişkisi

inceleneceğinden, dış ticaret hadleri temel değişken, kişi başına düşen GSYİH, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamaları değişkenleri kontrol değişkenleri olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde, dış ticaret haddi kavramının teorik temelleri, ticaret hadlerinin hesaplanmasında kullanılan endeksler ve hesaplama yöntemleri anlatılmıştır. Ayrıca dış ticaret hadlerinin sınıflandırılması ve kavrama yönelik eleştirilerden bahsedilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise, döviz kurlarının tanımı ve tarihsel süreci ile anlatıma başlanmış olup, döviz kurları çeşitleri hakkında bilgiler verilmiştir. Ayrıca döviz kuru politikaları sınıflandırılarak anlatılmış, dış ticaret hadleri ve döviz kurları ilişkisine değinilmiştir.

Son bölümde ise, döviz kurları ile dış ticaret hadleri ilişkisi 2000 ile 2016 yılları arasında gelişmekte olan ülkeler özelinde incelenmiş, değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin olup olmamasına ilişkin uygulama ile çalışma sonlandırılmıştır.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **DIŞ TİCARET HADLERİ**

Dış ticarete ülkelerin ticarete konu olan mallarının; fiyat, miktar, faktör ve fayda gibi unsurlar üzerinden ülkeleri nasıl etkilediği ve bu etkilerin ülke ekonomilerini ticaretleri sonunda olumlu veya olumsuz etkilediğini gösteren dış ticaret hadleri, uluslararası iktisat literatüründe önemli bir yer tutmaktadır. Dış ticaret hadleri kavramı, klasik dönemden günümüze farklı şekillerde yorumlanmış, farklı hesaplama yöntemleri ve sınıflandırmalarla ifade edilmiştir. Bu bölümde de, dış ticaret hadlerinin tarihsel sürecinden, hesaplama yöntemlerinden ve sınıflandırılmalarından bahsedilecektir.

#### **1.1.DIŞ TİCARET HADDİ KAVRAMI VE TEORİK TEMELLERİ**

Küreselleşmenin siyasi, ekonomik ve sosyal özelliklerinden dolayı, hayatımızın her alanına etki ettiği günümüzde, ekonomik olarak ülkelerin ticaretlerinin de etkilenmesi kaçınılmaz bir gerçektir. Ulusların kalkınma sorunları arasında ülkelerin dış ticaretleri oldukça önemlidir. Kalkınmada iç ekonomik, yapısal ve sosyal politikaların önemli olduğu kadar, ülkelerin dış ticaret politikaları da kalkınmalarında önemli bir yer tutmaktadır.

Kalkınma, ülkelerin ekonomik, siyasal, sosyal ve kültürel alanlarda gelişmişlik düzeylerini belirlemede önemli ölçütlerden biridir. Kalkınmanın özellikle ekonomik alandaki önemli unsurlarından biri de, dış ticaretin ülke ekonomilerindeki payıdır. Küreselleşmenin yaşandığı günümüzde, dış ticaret konu olan mal ve hizmet hareketleri mesafe tanımaksızın sürerken, ülke ekonomilerine katkıları da önemli oranda artmaktadır. Ülkeler dış ticaret hadlerinde olumlu gelişmeler gösterirlerken, dünyada baş gösteren ekonomik krizler ve sanayileşmiş ülkelerin uyguladıkları korumacı politikalar, küresel etkiyle, bölge ayrımı yapmaksızın ülkeleri ve dış ticaret hadlerini olumsuz yönden de etkilemektedir (Hepaktan, 2006: XIV).

Dış ticaret haddi kavramı, “bir ülkenin sattığı ve satın aldığı malların fiyatlarındaki değişimler dolayısıyla, dış ticaretten kazançlı ya da zararlı çıktığını göstermeye yarayan bir kavramdır” (Seyidoğlu, 2015: 608). Dış ticaret hadleri, bir

birimlik ithal mala sahip olmak için ihraç edilmesi gereken yerli malları ifade eder, yani ithalatın ihracat koşullarında ölçülen fırsat maliyetini gösterir (Parasız, 1998: 457). Dış ticaret hadleri, öz olarak, ithalat talebine, ihracat hacmine ve gelir esnekliğine bağlıdır (Karluk, 2013: 252).

Dış ticaret hadleri, dönemlere göre farklı faktörler tarafından etkilenir. Meier'e göre dış ticaret hadlerini, kısa dönemde, ticaret politikası, döviz kuru değişimleri, transfer ödemeleri ve konjonktürel dalgalanmalar etkilerken; uzun dönemde ise ülkenin üretim ve tüketim yapısındaki değişiklikler etkilemektedir (Karluk, 2013: 252).

Gelişmekte olan ülkelerin çoğunda dış ticaret gelirleri milli gelir içerisinde önemli bir yere sahiptir. Bunun nedeni ise dış ticaret hadlerindeki değişmelerinin toplumsal refahı yükseltmesi ve sermaye birikimindeki etkisidir. Dış ticaret hadlerinin düzelmesi, diğer bir ifade ile ihracat fiyat endeksindeki artışın ithalat fiyat endeksindeki artıştan daha fazla olması, ülkelerin satın alma gücünü yükseltirken, buna bağlı olarak da ülkenin hammadde ve yatırım malları ithalatını artırmaktadır. Başka bir ifadeyle, ihraç fiyatlarının yükselmesi, ülkeye yönelik yabancı sermaye akımını da hızlandırmaktadır (Karluk, 2013: 252). Seyidoğlu'na göre, dış ticaret hadlerindeki bozulmalar; ihracat fiyatlarının göreceli olarak ithalat fiyatlarına oranla ucuzlaması yada ithalat fiyatlarının göreceli olarak ihracat fiyatlarına oranla pahalılaşması anlamına gelmektedir (Seyidoğlu, 2015: 609).

Dış ticaret hadleri ile ilgili araştırmalar, 19. Yüzyılın ikinci yarısında klasik iktisatçılardan Adam Smith ve David Ricardo tarafından yapılmaya başlanmıştır. Klasik iktisatçılar, “hangi malların ticarete konu olacağını ve söz konusu ülkelerin hangi malları ithal, hangi malları ise ihraç edecekleri” sorunu üzerinde konuyu irdelemişlerdir (Hepaktan, 2006: 1).

### **1.1.1.Klasiklere Göre Dış Ticaret Haddi Kavramı**

Dış ticaret hadleri ile ilgili ilk çalışmalar Adam Smith ve David Ricardo tarafından yapılmıştır. Adam Smith'in Mutlak Üstünlükler Teorisinde, “Bir ülke bir malı diğerine göre mutlak olarak daha ucuza üretiyorsa, o malın üretiminde



uzmanlaşmasını ve buna karşılık mutlak üstünlüğe sahip olamadığı malların üretim ve ihracatını üstünlüğe sahip olan ülkelere bırakması” gerektiğini savunmuştur (Karluk, 2013: 28). Böylelikle ülkeler, malların üretiminde maliyet bakımından ucuza ürettiği ve mutlak olarak avantajlı olduğu malları ihraç etme ve aynı şekilde üretiminde maliyet bakımından pahalı ürettiği ve mutlak olarak dezavantajlı olduğu malları da ithal etme eğilimi göstereceklerdir (Hepaktan, 2006: 2). Teoride bahsi geçen maliyet kavramı ile yalnızca homojen bir faktör olan emeğin kast edildiği de unutulmamalıdır (Seyidoğlu, 2015: 27).

Adam Smith’in Mutlak Üstünlükler Teorisini bir örnekle açıklayacak olursak; Türkiye ve Almanya gibi iki ülkede iki malın üretim maliyetlerini ele alalım ve bu maliyetler de Tablo 1.1’de görüldüğü gibi olsun.

**Tablo 1.1:** Mutlak Üstünlük Teorisine Göre Ülkelerin Üretim Miktarları

Bir İşçinin Bir Günde Üretebildiği Mal Miktarı		
Ürün (1kişi/saat)	Türkiye	Almanya
Buğday (kg)	5 birim	1 birim
Kumaş (m)	1 birim	4 birim

Tablo 1.1’deki rakamlar, ilgili ülkelerde her malın üretimindeki emek verimini, yani bir işçinin bir gün çalışması ile üretilebileceği miktarları göstermektedir. Burada maliyet, birim mal üretimi için gerekli olan emek miktarı olduğundan; emek miktarı arttıkça emeğin verimliliği artarken, emek miktarı düştükçe de emeğin verimliliği düşmüş olur.

Emek-değer teorisi varsayımı altında, Türkiye buğday üretiminde, Almanya ise kumaş üretiminde mutlak bir üstünlüğe sahiptir. Türkiye üretiminde üstünlüğe sahip olduğu buğdayda, Almanya ise üretiminde üstünlüğe sahip olduğu kumaşta uzmanlaşırsa, her iki ülke de tek başlarına iki ürünü ürettiklerinden daha fazla uzmanlaştıkları ürünü üreteceklerdir. Böylece iki ülke arasında ticaret yapmak karlı hale gelecektir. Zira Türkiye, 5 birim ürettiği buğday karşılığında, kendi ürettiği 1 birimlik kumaş daha fazlasını Almanya’dan satın alabilecek; Almanya da, 4 birim ürettiği kumaş karşılığında, kendi ürettiği 1 birimlik buğdaydan fazlasını Türkiye’den satın alabilecek konuma gelecektir. Böylelikle ülkeler üretiminde dezavantaja sahip oldukları malların

üretiminde kullandıkları emek miktarını, zaten üretiminde avantajlı oldukları ürüne aktararak uzmanlaşmayı sağlayıp, daha fazla üretmeyi başaracaklardır. Böylece ülkeler, kaynaklarını hem daha iyi değerlendirme, hem de vatandaşlarının makine ve buğdayı daha fazla tüketebilmelerine fırsat vereceklerdir (Yılmaz, 2014: 21-22).

Teori uluslararası ticareti ve nedenlerini açıklamada ilk ve önemli bir adım olmasına rağmen eksiklerinin olduğu da apaçık bir gerçektir (Karluk, 2013: 30). Zira bir ülke tüm mallarını daha ucuza üretip, diğer ülkelerden daha avantajlı konumda da olabilir. Örneğin sanayileşmiş ve yoksul iki ülkeyi ele aldığımızda, sanayileşmiş ülke avantajları gereği mutlak üstün olacağından, yoksul ülkeyle aralarında ticaretin imkânsızlaşacağı anlamına gelecektir (Seyidoğlu, 2015: 30). Bu durum da gerçek hayatla bağdaşmayacaktır.

Bir ülkenin her iki malda da mutlak üstünlüğe sahip olması durumunda, ne olacağı sorusunun cevabı da, Adam Smith'ten sonra teoriyi Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi olarak geliştiren David Ricardo'dan gelmiştir. Ricardo'ya göre, bir ülkenin, her iki malda da mutlak anlamda üstünlüğe sahip olması, söz konusu ülkenin ticaret yapamayacağı anlamına gelmeyecektir (Hepaktan, 2006: 2). Ricardo emeğin verimliliği üzerinde durmaktadır. Ülkenin üretimde görece üstünlüğünün daha fazla olduğu malı ihraç ederek, görece üstünlüğünün daha az olduğu malı üretmekten vazgeçerek ithal edeceğini belirtmiştir. Teoriye göre ayrıca, bir ülkenin ürettiği her iki malda da mutlak üstünlüğe sahip olması durumunda dahi, her iki ülkenin de ticaretten kar elde etme olanağı bulunmaktadır. Ricardo'ya göre, uluslararası ticarete karlılık kavramı, mutlak maliyetlere değil, karşılaştırmalı maliyetlere dayanmaktadır (Seyidoğlu, 2015: 31).

David Ricardo'nun Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisini de bir örnekle açıklayacak olursak; Türkiye ve Almanya gibi iki ülkede iki malın üretim maliyetlerini ele alalım ve bu maliyetler de Tablo 1.2'de görüldüğü gibi olsun.

**Tablo 1.2:** Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisine Göre Ülkelerin Üretim Miktarları

Bir işçinin bir günde üretebildiği mal miktarı		
Ürün (1 kişi/saat)	Türkiye	Güney Kore
Buğday (kg)	8 birim	1 birim
Kumaş (m)	4 birim	2 birim

Tablo 1.2'ye göre, Türkiye her iki malın üretiminde de, Güney Kore'ye kıyasla üstünlüğe sahiptir. Ancak Türkiye'nin buğdaydaki üstünlüğü, kumaşa kıyasla daha fazladır. Buna göre Türkiye'nin Güney Kore'ye buğday üretiminde mukayeseli bir üstünlüğü, buna karşın kumaş üretiminde de bir dezavantajı bulunmaktadır. Aslında Türkiye her iki üründe de mutlak üstünlüğe sahip olmasına rağmen, üretim miktarları kıyaslandığında buğdayda (8/1), kumaşta ise (4/2) oranında gerçekleştiğinden, buğday üretiminin makine üretiminden daha avantajlı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Böylelikle Türkiye'nin buğday üretimine, Güney Kore'nin de kumaş üretimine yönelmesi bu ülkelerin yararına olacaktır. Bu durumda Türkiye buğday üretiminde uzmanlaşır, ihtiyacı olan kumaşı Güney Kore'den karşılarsa, ya da tam tersi düşünüldüğünde; Güney Kore kumaş üretiminde uzmanlaşır, ihtiyacı olan buğdayı Türkiye'den karşılarsa her iki ülke de ticaretten karlı çıkacaktır (Seyidoğlu, 2015: 30). Ülkelerin kendi iç piyasalarındaki değişim oranlarına bakıldığında da;

- ❖ Türkiye'de iç fiyatlar, 1 birim buğday için  $\frac{1}{2}$  birim kumaş
- ❖ Güney Kore'de iç fiyatlar ise, 1 birim buğday için 2 birim kumaş olacaktır.

Ülkeler ellerindeki kıt kaynakları optimum seviyede kullanmaları gerektiğinden; üretiminde avantajlı olduğu ürünleri ihraç, nispeten daha az avantajlı yada dezavantajlı olduğu ürünleri de ithal etmesi gerekmektedir (Hepaktan, 2006: 4). Ancak modelde, ülkelerin her iki malın üretiminde de avantaja sahip olması durumunda, yine ticaret yapılması gerekliliği ve ülkelerin karşılaştırmalı olarak daha avantajlı olduğu ürünlerde uzmanlaşmaya gitmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Bunun için de ülkelerin iç piyasa değişim oranlarının, başka bir deyişle, iç ticaret hadlerinin önemi ön plana çıkmaktadır.

Bu bağlamda, bir ithal malın değeri, o malın üretildiği ülkedeki üretim maliyetleriyle değil, ithalat karşılığında verilen ihraç mallarının değeriyle yani ihraç malların üretiminde emeği geçen çalışanların verimliliğine bağlıdır (Yılmaz, 2014: 75).

Adam Smith ve David Ricardo'nun, ülkelerin uluslararası işbölümünde hangi malların üretiminde uzmanlaşmaları gerektiğini araştıranlarken konuya devamlı olarak arz temelinde yaklaşımları, teorilerinin en büyük eksik kısmıdır (Haberler, 1961: 24-29). Keza bunlara ek olarak teorilerinin emeğe dayanması ve emeğin verimliliğindeki

farkların nedenlerini açıklayamamış olmaları da teorilerinin eleştirilen yönleri arasındadır (Seyidoğlu, 2015: 35).

Bu eleştiriler doğrultusunda Klasik iktisatçılardan John Stuart Mill, yurtiçinde malların değişim oranlarının emek-değer yasanına göre olduğunu ancak uluslararası ticarete bu yasanın yurtiçi değişim oranlarında olduğu gibi belirleyici olamayacağını savunmuştur (Yılmaz, 2014: 76). Böylelikle mal değerinin emek-değer yasasından ziyade, bildiğimiz eski bir yasayla, arz-talep yasası gereği fiyatla açıklanabileceğini dile getirmiş ve bu fiyatın da ülkelerin arz-talep eğitliğinden ziyade, ülkelerin birbirlerinin mallarına eğitlenmesinden kaynaklandığını vurgulamıştır (Yılmaz, 2014: 76-77).

Mill'e göre taleplerin belirlenmesi arza bağlı olduğundan, ihraç mallarının arzı ithal malları talebini göstermektedir. Kısacası satın almak için satmanın gerekliliği ile birlikte, Mill'e göre uluslararası boyutta bu durumun adı da karşılıklı taleptir (Salvatore, 2013: 104). Mill de, iki ülkeli modelinde, avantajlı ticaret değişim oranları içerisinde seçilecek ticaret oranının, her iki ülke için de avantajlı bir ticaret oluşturacağını ve bu ticaretin, her iki ülkeye avantaj sağlayacağını vurgulamıştır (Hepaktan, 2006: 5). Değişim oranları yani ticaret hadleri kavramının, ilgili ülkenin yabancı ülke malına olan talebinin büyüklüğüne ve şiddetine göre değiştiiği Mill tarafından ortaya konmaktadır (Yılmaz, 2014: 75).

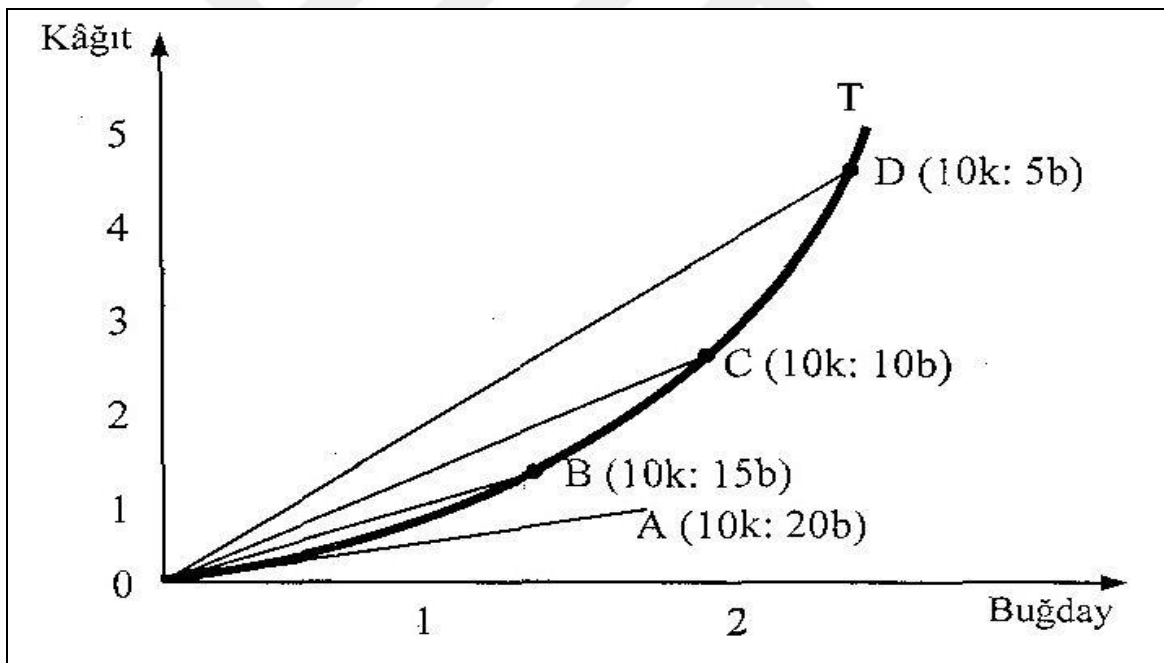
Mill'in talebe dayalı analizlerini arz yönlü yaklaşımlarla bütünleştirmeye çalışan Alfred Marshall, bunu teklif eğrileri aracılığıyla açıklamaya çalışmıştır. Ricardo modeline göre, ülkelerin yurtiçi üretim maliyetleri nispetinde, uluslararası ticarete denge ticaret hadlerinin sınırları belirlenmektedir. Bu sınırlar arasında oluşan ticaret hadlerinin hangi düzeyde oluşacağını yalnızca arz modeline dayanarak açıklamak mümkün olmadığından dolayı, talep koşullarını da modele eklemek gerekmektedir (Hepaktan, 2006: 6). Uluslararası denge fiyatı oluşumunda talebin modele eklenmesi ile karşılıklı talep teorisini geliştiren Alfred Marshall, ticaret hadlerinin oluşumunu da teklif eğrileri ile açıklamaktadır.

Teklif eğrileri; farklı fiyatlar karşısında arz edilen ihracat miktarını gösterirken, aynı zamanda farklı fiyatlara göre talep edilecek ithalat miktarını da göstermektedir. İki ülkenin karşılıklı talebi ile teklif eğrilerinin kesişme noktaları, uluslararası değişim oranını, yani dış ticaret hadlerini vermektedir (Salvatore, 2013: 89). Teklif eğrileri karşılıklı talep kanununun geometrik olarak gösterimidir. Teklif eğrileri, farklı dünya

fiyatlarında ithal edilecek mal karşılığında ne kadar ihraç malı elde edileceğini gösterir (Karluk, 2013: 90). Teklif eğrisi üzerindeki her bir nokta; hem karşılıklı teklif edilen ihraç ve ithal malı miktarlarını hem de bunların birbirlerine değişim oranı olan dış ticaret hadlerini göstermektedir.

Teklif eğrileri, ülkelerin hem arz hem de talep koşullarını yansıttığı için genel denge analizi niteliğinde olup; iki ülkeli bir modelde, bir ülkenin söz konusu fiyattan ihraç edeceği miktarın, diğer ülkenin ithal edeceği miktara eşitlenmesi ile denge fiyatı oluşur. Oluşan bu denge fiyatı, dünya piyasasında da, uluslararası ihracat toplam arzı ile uluslararası ithalat toplam talebini birbirine eşitlemektedir (Hepaktan, 2006: 8).

Teklif eğrileri üzerinde bulunan her bir nokta potansiyel değişim oranlarını ifade ettiğinden, ülkelerin dış ticarettten kazançları da gerçekleşen değişim oranı ile ticaret yapmaya razı olduğu fiyatlar yani teklif eğrisi arasında kalan alan kadar olacaktır (Yılmaz, 2014: 86).



**Şekil 1.1 :** Türkiye'nin Buğday Teklif Eğrisi

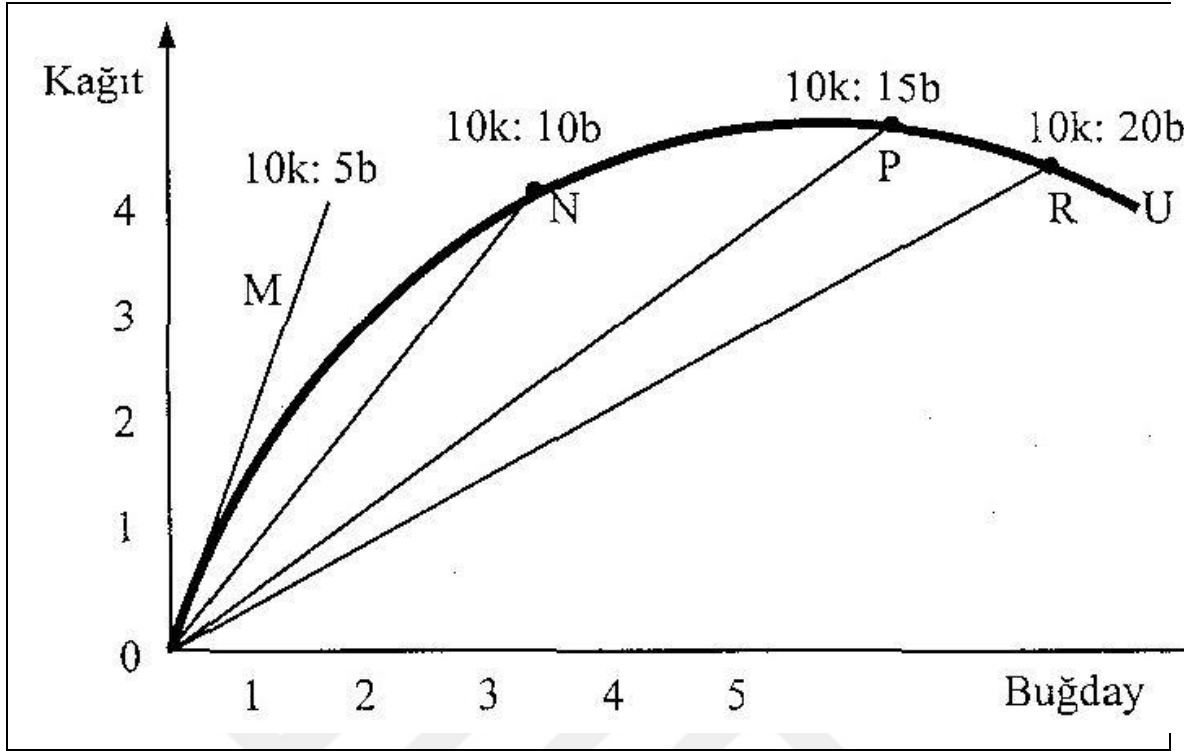
**Kaynak:** (Seyidoğlu, 2015: 61)

Şekil 1.1'deki OT eğrisi, Türkiye'nin kâğıt karşılığında buğday ticareti yapabileceği teklif eğrisidir. Grafik olarak, teklif eğrisi orijinden başlamakta ve eğrinin sınırını iç maliyet oranları doğrusu belirlemektedir. Grafik üzerinde gösterilen

Türkiye'nin iç maliyet doğrusunun 1 birim buğdaya karşılık 1/2 birim kâğıttır. Ayrıca teklif eğrisi iç maliyet doğrusunun altında olamamaktadır. Bunun sebebi, iç maliyetlerin ticaret hadlerinden yüksek olması durumunda, ülke ithal etmek istediği malı kendi üretirse dış ticarete daha karlı hale gelmesidir. (Seyidoğlu, 2015: 60).

Şekil 1.1'deki grafiği incelediğimizde, OT teklif eğrisi üzerinde çizilen fiyat doğrularının giderek daha dik bir konuma geldiği görölmektedir. Bu durumda Türkiye, buğday fiyatının kâğıt cinsinden yükselmesiyle daha fazla ticaret yapmak isteyecektir. Teklif eğrisi OT dikleştikten sonra ve belli bir ticaret hacmine ulaşıp, o noktadan sonra eğimin negatif olması sebebiyle tersine dönmektedir. Eğimin yükseldiği noktalarda her yeni ithal malı birimi karşılığında ihraç malından önerilen miktarlar azalırken, eğimin negatif olduğu kısımlarda da, daha fazla ithal malı alabilmek için ülke, teklif ettiği ihraç mallarının miktarı azalmaktadır.

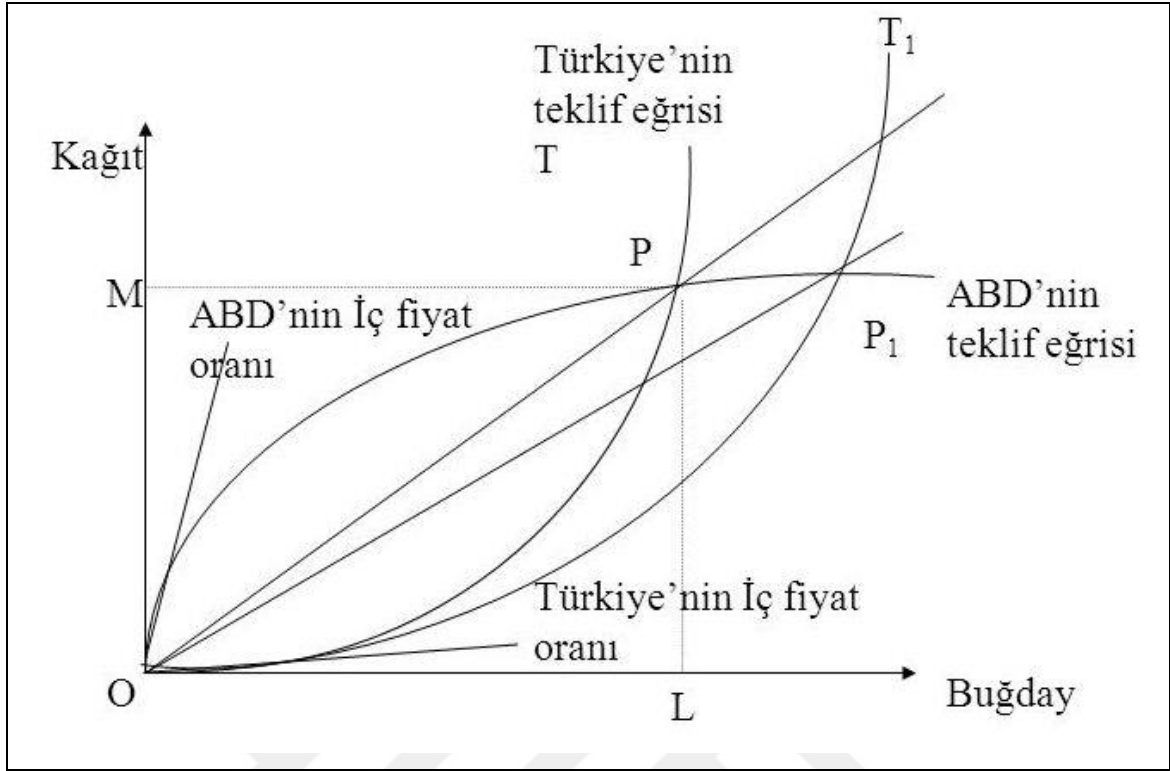
Bir teklif eğrisi ait olduğu ülkenin hem arz, hem de talep miktarlarını da gösterdiğinden, ticaret hacminin genişlemesine bağlı olarak ihraç mallarının arzı azalmakta ve daha fazla miktardaki ithal malları karşılığında aynı miktardaki ihraç mallarının arzı istenmektedir. Bu da ticaret hadlerinin yükselmesi anlamı taşımaktadır. Teklif eğrisinin şekli, ülkelerin üretim teknolojisi, faktör donatımları, ekonomik yönetimde etkinliği vs. gibi özellikleri hakkında bilgileri de aktarmaktadır (Seyidoğlu, 2015: 61).



Şekil 1.2 : ABD'nin Kâğıt Teklif Eğrisi

**Kaynak:** (Seyidoğlu, 2015: 62)

ABD'nin buğday karşılığında kâğıt teklif eğrisi de aynı metotla elde edilmiş ve Şekil 1.2 üzerinde gösterilmiştir. Teklif eğrileriyle, ülkelerin uluslararası ticaret dengesini sağlayan göreceli fiyat oranını hesaplanması amaçlandığından, bu eğriler yardımıyla ülkelerin arz ve talep koşulları incelenerek yapılan analizler genel bir denge analizi niteliğindedir. Bu bağlamda, ülkelerin ticaret hadlerinin dengede olabilmesi için belirli bir fiyattan ülkenin ihraç edeceği mal miktarının, diğer ülkenin ithal edeceği mal miktarına eşitlenmesi kaçınılmazdır (Yılmaz, 2014: 85). Grafik üzerinde tanımlamada, ülkelerin bir noktada kesişen teklif eğrileri denge dışı ticaret hadlerini oluşturmaktadır.



**Şekil 1.3 :** Türkiye ve ABD'nin Teklif Eğrileri ve Denge Ticaret Hadleri

**Kaynak:** (Seyidoğlu, 2015: 63)

Şekil 1.3'te, örneğe göre; Türkiye ile ABD arasındaki ticarete uluslararası dengenin sağlandığı ticaret hadleri, P noktasından geçen OP fiyat oranı olarak karşımıza çıkmaktadır. OP ticaret haddi üzerinden Türkiye'nin ihracat etmek istediği buğday miktarı olan OL, ABD'nin ithal etmek istediği buğday miktarı olan MP'ye eşittir. Türkiye'nin ithal etmek istediği kâğıt miktarı olan LP de, ABD'nin ihracat etmek istediği kâğıt miktarı olan OM'ye eşittir. Böylece, her maldan yapılmak istenen ihracat ile ithalât miktarları birbirlerine eşitlenerek ticaret dengesi sağlanmış olacaktır.

Şekil 1.3'e göre OP noktasında dünya ticaret dengesi sağlanmıştır. Örneğin Türkiye'de tüketicilerin daha fazla buğday talep etmesi varsayımında, Türkiye'nin teklif eğrisi T'den T<sub>1</sub>'e doğru kaymaktadır. Buğday talebinin artması daha az buğdayın ihracına neden olacağından, Türkiye'nin kumaş ithalatının da azalmasına neden olacaktır. Türkiye'nin kendi ürettiği buğdaya olan iç talebinin artması, Türkiye'nin buğday ihracatını azaltıcı etki yapacaktır. Buna mukabil Türkiye'nin kumaş ithalatı da azalacaktır. Türkiye'nin kendi ürettiği buğdaya olan talebinin artmasıyla birlikte,



buğdayı daha kıymetli bir ürün haline getirdiğinden, buğday karşılığında ithal edilmek istenen kumaş miktarını artırıcı etki yapacaktır (Karluk, 2013: 103). Bu durumda yeni oluşan ticaret haddi T1 olacağından, eski ticaret haddi olan T'ye göre, ticaret haddinin Türkiye lehine değiştiğini gösterecektir.

Ticaret hadlerinin ne kadar Türkiye lehine olduğu, ABD'nin kâğıt teklif eğrisinin eğimine ve esnekliğine bağlı olduğundan, ABD'nin kumaş teklif eğrisinin eğimi ne kadar az ise, daha az buğday ihracatı değişmeyen kâğıt ithalatı için kullanılmaktadır (Karluk, 2013: 103).

Sonuç olarak, ülkelerin ihracatlarının artması ve ithal ikamesi üretiminde bir düşüşe neden olarak, ithal malları talebini artırması durumunda dış ticaret hacmini büyütürken, bu durum ülkelerin ticaret hadlerini olumsuz yönde etkileyecektir. Tam tersi durumda da, ihracat arzındaki azalmalar, ithal malları talebindeki düşüşe neden olurken, ülkenin ticaret hadlerinde olumlu etkide bulunabilecektir (Karluk, 2013: 104). Ayrıca dış ticaretin, ülkelerin ticaret hadlerine olumlu veya olumsuz etkilerinin olup olmadığı ancak taleplerinin göreceli esnekliğinin bilinmesi ile mümkündür (Yılmaz, 2014: 87).

### **1.1.2. Ticaret Hadlerinde Kullanılan Endeksler ve Hesaplama Yöntemleri**

Ticaret hadleri; bir ülkenin dış ticaretinde ekonomik olarak iyiye mi yoksa kötüye mi gittiğini belirlemede yardımcı olan en sağlıklı göstergelerden birisidir. Ticaret hadleri, dış ticaretin yapısını, oluşabilecek tehditleri ve sunulan fırsatları değerlendirmek açısından, kısacası ülkeler arası ticari ilişkilerin belirlenmesinde ülke otoriteleri tarafından kullanılmaktadır.

Ticaret hadlerinin lehine gelişmesi, bir ülkenin ihracat malı fiyatlarının artmasına karşılık, ithal malı fiyatlarının sabit kalması, daha düşük bir miktarda artması veya düşmesi anlamına gelmektedir. Bu durum, ithal mallarına karşılık daha az ihracat malının ticarete konu olması anlamına gelecektir. Ticaret hadleri, dış ticaretin rakamlarla artmasını ya da gelişmesini değil, dış ticaretin oransal gelişme eğilimlerini göstermektedir (Hepaktan, 2006: 15).

Ticaret hadleri, bir ülke ekonomisinin dış ticaretten kazanç sağlayıp sağlamadığının belirlenmesinde önem arz etmektedir. Ticaret hadleri türlerinden, mal

değişimine dayanan tanımlama ile net değişim ticaret hadleri ise en yaygın olarak kullanılmaktadır (Hepaktan, 2006: 15).

Dış ticaret hadlerinin hesaplanmasında miktar ve fiyat üzerinden hesaplanan endeksler kullanılmaktadır. İthalat ve ihracat için ayrı ayrı uygulanan miktar ve fiyat endeksleri kısa dönemli değişimleri görmek için faydalı endekslerdir.

Fiyat endeksleri, belirli bir dönemde mal ve hizmet fiyatlarındaki değişmelerin yüzde cinsinden belirlenmesiyle bulunmaktadır (Dornbusch ve Fischer, 1998: 20). Bu endeksler, ülkelerin resmi kurumları tarafından, seçilmiş bir baz yıl ve hesaplanmak istenen yıldaki tüketici ve üretici fiyat değişim oranlarının hesaplanmasıyla belirlenmektedir. Burada hesaplanan mal ve hizmetlerin hesaplanmasında en önemli konulardan biri bu ürünlerin kullanım sıklığı ve hesaplamada nasıl bir ağırlıkta olduğudur. Keza hesaplamada, bir mal mı yoksa birkaç malın bileşik olarak bu hesaplamalara dâhil edilip edilmeyeceği de ayrı bir yöntem konusu olduğundan, endeksler de kendi içinde yöntemlerine göre sınıflandırılmıştır (Dornbusch ve Fischer, 1998: 37).

Hem üretici fiyat endeksi hem de tüketici fiyat endeksi, cari ve temel yıllara ait sabit bileşimdeki mal bileşimindeki maliyetleri karşılayan fiyat endeksleridir. Temel yıldaki malların miktarlarını  $q_0^i$ , fiyatlarını da  $p_0^i$  ile ifade ettiğimizde, mal bileşiminin temel yıldaki maliyeti  $\sum p_0^i q_0^i$  olacaktır. Mal bileşiminin, aynı miktarları kapsayan bugünkü fiyatlarla maliyetini de,  $p_t^i$  'nin bugünkü fiyatları gösterdiği varsayımıyla, hesaplanan maliyeti  $\sum p_t^i q_0^i$  olacaktır.

Kullanılan yöntemlerden, Laspayres yöntemine göre; Etienne Laspayres, temel yılın fiyat ile miktarının kullanılmasını önermiştir. Tüketici ve üretici fiyat endekslerinin temel yıla oranını göstermektedir (Dornbusch & Fischer, 1998: 54).

$$\text{LASPAYRES ENDEKSİ} = \frac{\sum p_t^i q_0^i}{\sum p_0^i q_0^i} * 100$$

Laspayres endeksi, tüketici fiyat endekslerinin de üretici fiyat endekslerinin de hesaplanmasında kullanılmaktadır. Bu yöntem, tüketici fiyat endeksi hesaplamalarında, tüketicilerin harcama alışkanlıklarına dair de fikir vermektedir (Dornbusch ve Fischer, 1998: 38).

Laspeyres endeksinin, eksi yönlerine baktığımızda, endeks baz dönemdeki miktarlar kullanılarak hesaplandığından, nispi fiyat değişmesinden kaynaklanan mallar arası ikame yapılması durumunu dikkate almadığını görebiliriz. Bunun yanı sıra, zaman içinde üretim kalitesi değişmelerine bağlı olarak endekste bu değişmelerine dikkate alınmayacaktır. Zira endeks piyasaya yeni çıkan mal ve hizmetleri kapsamına almayacaktır (Tunay, 2007: 64-65).

Hermann Paasche de, “fiyatın, baz yılı fiyatı olmasını; ancak miktarın, endeksi hesaplanacak yılın miktarı olması gerektiğini” savunmuştur. Cari yıl ağırlıklı hesaplama için de  $q_t^i$  ile cari yılda üretilen mal miktarlarını formüle ekleyerek, şu şekilde formülize etmiştir (Dornbusch ve Fischer, 1998: 54).

$$\text{PAASCHE ENDEKSİ} = \frac{\text{Cari Fiyatlarla GSYİH}}{\text{Temel Yıl Fiyatlarıyla GSYİH}} = \frac{\sum p_t^i q_t^i}{\sum p_0^i q_t^i} * 100$$

Paasche endeksinde, cari yıl için temsili bir mal ve hizmet sepeti seçilmekte ve bu sepetin değerini, içinde bulunulan yıldaki fiyatlar ve önceki senelerin fiyatlarıyla hesaplanarak maliyeti bulunmaya çalışılmaktadır. Buradaki iki maliyetin oranı da, iki sene arasındaki enflasyonu vermektedir (Çepni, 2005: 70).

Paasche endeksi, cari dönemdeki ağırlıkları kullandığından, fiyatı nispeten daha az artan mallara olması gerekenden daha fazla ağırlık verdiği için ve dolayısıyla bu yöntemle hesaplanan deflatör fiyat artışlarını olduğundan düşük gösterirken, öte yandan, yapılan hesaplamalar belirli dönemler itibarıyla toplam mal ve hizmet üretimlerini yansıttığından dolayı, Laspeyres endeksinin aksine hem üretim kalitesi değişmelerinin hem üretim hacmi değişmelerinin ve hem de piyasaya yeni çıkan mal ve hizmetlerin fiyatları üzerindeki etkilerini kapsamaktadır (Tunay, 2007: 66)

Fisher yöntemi de öz olarak Laspeyres ve Paasche yöntemi ile hesaplanan fiyat endekslerinin, geometrik ortalamasının hesaplanmasıyla bulunmaktadır (Çepni, 2005: 72). Irving Fisher, hane halkının kullandığı malların, yıldan yıla değişen paranın değerini ve önemini bulmayı amaçlamıştır. Diğer endekslerde yalnızca değişen mal fiyatları gözönünde tutulurken, Fisher endeksinde; aile bütçesinde malların önemi

dikkate alınmaktadır. Uygulamada Fisher endeksine çok fazla rastlanılmamaktadır (Doğan, 1987: 83).

## **1.2.DIŞ TİCARET HADLERİNİN SINIFLANDIRILMASI**

Dış ticaret hadleri konusu temelde üç ayrı şekilde tanımlanmaktadır. Bunlar net değişim ticaret hadleri, gelir ticaret hadleri ve faktör ticaret hadleridir (Seyidoğlu, 2015: 609)

### **1.2.1.Mal Değişimine Dayanan Dış Ticaret Hadleri**

Mal değişimini konu alan dış ticaret hadleri, bir ülkede üretilen mal ve hizmetlerin uluslararası piyasalardaki değişimine dayanmaktadır (Yörük, 2008: 4). Başka bir ifade ile ihracat ve ithalat malları arasındaki değişim oranıdır.

#### **1.2.1.1. Net Değişim Dış Ticaret Hadleri**

İktisat literatüründe dış ticaret hadleri olarak çoğunlukla kullanılan tanım, net dış ticaret hadleridir. Aksi belirtilmedikçe de ticaret haddi denildiğinde bu tip ticaret haddi anlaşılmalıdır (Karluk, 2013: 250). Dış ticarete konu olan ihracat malları fiyatlarının ile ithalat malları fiyatlarına oranlaması ile net değişim ticaret hadleri bulunur. Dış ticarete konu olan malların çeşitli ve çok olmasından kaynaklı, bu rakamların hesaplanmasında endeksler kullanılır. Bu endeksler kullanılırken, endekslere girecek malların mümkün olduğunca ithalat ve ihracatta yüzdesel olarak büyük bölümü kapsayan endeksler olmasına dikkat etmek gerekmektedir (Karluk, 2013: 250). Aksi takdirde sağlıklı sonuçlara ulaşmakta zorluklar yaşanabilmektedir.

$$N = \frac{Px}{Pm}$$

N= Net Değişim Ticaret Hadleri

Px= İhracat Fiyat Endeksi

Pm= İthalat Fiyat Endeksi

Formülden de görüldüğü gibi, ithalat fiyatları sabitken, ihracat fiyatlarının artması durumunda ya da ithalat fiyatları azalırken ihracat fiyatlarının sabit kaldığı durumlarda net değişim ticaret hadleri ülke lehine dönmektedir. Aynı şekilde ithalat fiyatlarının sabit olması durumunda, ihracat mali fiyatlarının azalması ya da ihracat mali fiyatları sabitken ithal malı fiyatlarının arttığı durumlarda net değişim ticaret hadleri ülke aleyhine dönmektedir (Seyidoğlu, 2015: 609).

Net değişim ticaret hadlerindeki değişimler ülke refahındaki kazanç ve kayıpları ifade etmektedir. Örneğin bir ülkenin net değişim ticaret hadlerinin aleyhte olduğunu varsayarsak, o ülkenin bir birim ithal malı alabilmek için karşılığında daha fazla ihracat malı satması gerekecektir (Seyidoğlu, 2015: 609).

#### **1.2.1.2. Gayri Safi Değişim Dış Ticaret Hadleri**

Gayri safi değişim dış ticaret hadleri kavramı, dış ticaret hadlerinde hacimsel olarak ithalat endeksinin ihracat endeksine oranı olarak tanımlanır. Daha öz bir ifadeyle, fiziki ithalat miktarları ile fiziki ihracat miktarları arasındaki değişim oranını bulmakta kullanılan bir kavramdır. Gayri safi değişim ticaret hadleri kavramı, literatüre Frank William Taussig'in katkısıyla eklenmiştir (Taussig, 1927: 114).

$$G = \frac{Q_m}{Q_x}$$

$G$ : Gayri Safi Değişim Ticaret Hadleri

$Q_m$ : İthalat Miktar Endeksi

$Q_x$ : İhracat Miktar Endeksi

İthalat miktarındaki artışa karşılık ihracat miktarındaki düşme, gayri safi değişim hadlerinin ülke lehine geliştiğinin ve buna mukabil belirli hacimdeki ihracat karşılığında daha fazla ithalat yapılabileceğini anlamına gelmektedir (Karluk, 2013: 250). Gayri safi değişim ticaret hadlerinin oransal olarak artması ülke refahı için olumlu, azalması ise olumsuz bir durum olarak görülmektedir. Net değişim dış ticaret hadlerinin, dış ticaret kazanımları ölçmede yalnızca ihracat ve ithalat arasındaki oransal olarak fiyat ilişkisini

dikkate alması ve fiziki miktarları göz önünde bulundurmamasından dolayı, gayri safi değişim ticaret hadleri ortaya çıkmıştır (Keskin, 2009: 22). Günümüzde ithalat ve ihracat fiyatlarının yalnızca mal ticareti ile sınırlı kalmayıp, hizmet ve sermaye hareketlerinin de fiyatlaması yapıldığında net ve gayri safi değişim ticaret hadleri tanımlarının da özdeşliğinin ortadan kalktığı görülmektedir (Yörük, 2008: 7)

### **1.2.1.3. Gelir Dış Ticaret Hadleri**

Gelir ticaret hadleri, net değişim ticaret hadlerinde yer verilmeyen dış ticaret hacmini bulmakta kullanılır. İhracat hacim endeksinin net değişim ticaret hadleriyle çarpımı sonucu elde edilmektedir. Dış ticarete oluşan fiyat değişimlerinden dolayı ülkelerin elde ettiği toplam kazanç veya toplam kayıplar, dış ticaret hacminin tanıma katıldığı için kolaylıkla hesaplanabilmektedir (Karluk, 2013: 251).

$$I = \frac{P_x}{P_m} Q_x$$

I= Gelir Ticaret Hadleri

$P_x$ = İhracat Fiyat Endeksi

$P_m$ = İthalat Fiyat Endeksi

$Q_x$ = İhracat Miktar Endeksi

Formülden de anlaşılacağı gibi, bir ülkenin ihracat kaynaklı ithalât kapasitesindeki gösterdiği değişimler, o ülkenin gelir ticaret hadlerini, ihracatın satın alma gücünü göstermektedir (Yörük, 2008: 7). Burada gelir ticaret hadleri, ihracatın hacim endeksini gösterdiğinden, aynı zamanda ülkenin ihracata bağlı ithalat kapasitesini de ifade etmektedir (Karluk, 2013: 251). Ülkenin net değişim ticaret hadleri, ülke aleyhine bir değişim gösterirse bu durum ülkenin ihracatı artırması ile giderilebilir (Karluk, 2013: 251). Bir ülkenin ithalat yapma kapasitesini belirleyen gelir dış ticaret hadleri aynı zamanda bir ülkenin dış ticarettten elde ettiği kazançları göstermektedir (Walter, 2002: 151). Gelir ticaret hadlerindeki görülen en küçük bir değişim dahi, net değişim ticaret hadlerinde ve/veya ihracat hacmindeki değişimlerden kaynaklandığından, bu rakamlardaki belirli oranda bir artış, diğerinde aynı oranda bir

düşüşe neden olduğunda, gelir ticaret hadlerinde bir değişim oluşmaz (Aslan ve Yörük, 2008: 6).

### **1.2.2. Faktör Değişimine Dayanan Dış Ticaret Hadleri**

Mal değişimine bağlı dış ticaret hadleri tanımlamalarında, mal değişimleri konusu üzerinde durularak, ülkelerin verimlilik konusundaki kayıp ve kazançları tespiti açısından eksik kaldığından, dış ticaret hadlerinin verimlilik değişmelerine göre düzeltilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, verimlilik konusunun ithalat ve ihracat fiyatlarına bağlı olup olmadığını anlamak için faktör ticaret hadleri kullanılmaktadır. Zira fiyatlardaki değişimlerin verimlilikten kaynaklanıp kaynaklanmadığı durumunun büyük bir önemi vardır (Seyidoğlu, 2015: 610). Örneğin bir ülkenin net değişim ticaret hadlerinin ülkenin aleyhine dönmesi durumunda bile, verimlilik artışı oluşmuş ve ihracat mallarının maliyeti azalmışsa, bu ülkenin refah düzeyinde artış olabilir (İyiboçkurt, 1995: 109).

Faktör değişimlerine dayanan ticaret hadleri, üretim faktörlerindeki uluslararası değişimi incelediğinden, yalnızca mal değişimine bağlı ölçümleri değil, üretim faktörlerinin fiyatlarındaki değişimleri ölçmek için kullanılmaktadır. Faktör dış ticaret hadleri, üretim faktörlerindeki fiyat değişimlerini ve dolayısıyla ülkelerin dış ticarettten kazanç ve kayıplarını göstermede önemli bir göstergedir (Keskin, 2009: 25).

Bu bağlamda faktör değişimine dayalı dış ticaret hadleri iki ana başlıkta incelenmektedir. Net değişim dış ticaret hadlerinin yalnızca ihracattaki verimlilik değişimlerini konu alarak hesaplanmasına tek faktörlü dış ticaret hadleri, net değişim dış ticaret hadlerinin hem ithalat hem ihracattaki verimlilik değişimlerini konu alarak hesaplanmasına da çift faktörlü dış ticaret hadleri denir.

#### **1.2.2.1. Tek Faktörlü Dış Ticaret Hadleri**

Tek faktörlü dış ticaret hadleri, “net değişim ticaret hadlerinin, ihracat kesimindeki verimlilik endeksi ile çarpılmasından elde edilmektedir” (Seyidoğlu, 2015: 610). Tek faktörlü dış ticaret hadleri, ihracat sektöründeki verimlilik endeksini göstermektedir.

$$S = \frac{Px}{Pm} V_x$$

*S*: Tek faktörlü ticaret hadleri

*V<sub>x</sub>*: İhracat kesimi verim endeksi

*P<sub>x</sub>*: İhracat Fiyat Endeksi

*P<sub>m</sub>*: İthalat Fiyat Endeksi

Net değişim ticaret hadleri, ihracattaki verimlilik artışlarını dikkate almadığından net değişim ticaret hadlerinin verimliliğe göre düzenlenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Keskin, 2009: 26). Tek faktörlü dış ticaret hadleri, iktisadi anlamda dış ticaretten doğan kazanımları göstermekte faydalı veriler sağlamasına karşın, kaynak verimliliklerinin hesaplanması güç olduğundan yaygın bir kullanıma sahip değildir (Yörük, 2008: 8). Bunlara rağmen tek faktörlü dış ticaret hadleri ülkenin dış ticaretten doğan kazançlarının gösteriminde önemli bir araçtır. Zira net değişim dış ticaret hadlerinde oluşan olumsuz gelişmeler, ihracatta verimlilik artışı ile giderilebilmekte ve ülkenin refah kaybına uğramamaktadır (Karluk, 2013: 251). İhracat endüstrisinde oluşan verimlilik artışları, ihracat fiyatlarının düşmesine, dolayısıyla birim başına kullanılan üretim faktörlerinin hesaplanması ile üretim maliyetlerinin azalarak ülkenin dış ticaret hacminin artmasını sağlamaktadır (Keskin, 2009: 26). Üretim maliyetlerinin azalması her ne kadar net değişim ticaret hadlerinin azalmasına neden olsa da, teknoloji ile üretim tekniklerinde meydana gelen gelişmeler, verimlilik artışını sağlayacağından tek faktörlü ticaret hadlerinin lehine bir artış gösterecektir. Böylelikle ihraç mallarının üretiminde kullanılan her yeni bir birim girdi için daha fazla ithalat yapılabilecektir (Keskin, 2009: 26).

Uygulamada ihracat endüstrilerindeki işgücü verimliliğinin hesaplanmasının güçlüğü tek faktörlü ticaret hadlerinin kullanım alanını daraltmıştır (Kip, 2004: 4). Buna rağmen tek faktörlü dış ticaret hadleri ülkenin dış ticaretten doğan kazançlarının gösteriminde iyi bir araç olmaktadır (Keskin, 2009: 26).



### 1.2.2.2. Çift Faktörlü Dış Ticaret Hadleri

Çift faktörlü dış ticaret hadleri, “net değişim dış ticaret hadlerinin ihracat ve ithalat kesimlerindeki verimlilik değişmelerinin düzeltilmesi” ile elde edilmektedir (Karluk, 2013: 251). Çift faktörlü dış ticaret hadlerinin tek faktörlü dış ticaret hadlerinden farkı, yalnızca ihracat verimliliğinin değil, ithalat verimliliğinin de hesaplamaya dâhil edilmesidir.

$$D = N \frac{V_x}{V_m}$$

$$D = \frac{P_x}{P_m} \frac{V_x}{V_m}$$

*D*: Çift faktörlü dış ticaret hadleri

*V<sub>x</sub>*: İhracat kesimindeki verimlilik endeksi

*V<sub>m</sub>*: İthalat kesimindeki verimlilik endeksi

*P<sub>x</sub>*: İhracat Fiyat Endeksi

*P<sub>m</sub>*: İthalat Fiyat Endeksi

Verimlilik artışı kısaca; çıktı başına girdi maliyetlerinin düşürülmesidir. Verimlilik artışı sonucu üretim maliyetlerinde sağlanan düşüşler fiyatlara yansıtıldığında, verimlilik artışı ile aynı oranda bir ihracat miktarı sağlanmış olsa bile ülke dış ticarettten bir önceki döneme göre daha kazançlı olmayabilir. Bu durum, aynı miktar ithal malının bu kez daha fazla ihraç malı karşılığında elde edildiği ile açıklanabilir. Bir birim ihraç malı başına girdi maliyetlerinde sağlanan tasarruf, böyle bir durumda ticaret ortaklarına transfer edilmektedir (Keskin, 2009: 27).

Çift faktörlü ticaret hadlerinde oluşabilecek bir artış, ihracatta kullanılan her bir birim girdi karşılığında daha fazla yabancı girdi ile değiştirildiğini göstermektedir. Ancak burada önemli olan, ülke açısından ihraç edilen bir birimlik girdi karşısında ne kadar yabancı girdi elde ettiği değil, üretim sonunda ne kadar ithal malı elde edeceğidir (Karluk, 2013: 251). Bu sebeple, “tek faktörlü ticaret hadleri tanımı bu tanıma göre daha anlamlıdır” (Aslan ve Yörük, 2008: 39). Ülkeler açısından verimlilik hesaplamalarının güçlüğünden dolayı da bu tanımlama çok kullanılmamaktadır (Seyidoğlu, 2015: 610).

### 1.2.3 Fayda ve Reel Maliyetlere Dayanan Dış Ticaret Hadleri

Dış ticarettten elde edilen kazançların ekonomiye faydasının analizinin yapıldığı bu ayırmadaki dış ticaret hadleri, reel maliyet ticaret hadleri ve fayda ticaret hadleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

#### 1.2.3.1. Reel Maliyet Dış Ticaret Hadleri

Reel maliyet ticaret hadleri, “tek faktörlü ticaret haddi endeksi ile ihracat katsayılarının faydasızlık katsayıları endeksinin çarpımı ile elde edilir” (İyibozkurt, 1995: 109). Karluk’a göre de, faydasızlık endeksinden “birim faktör başına düşen zahmet endeksi” olarak da bahsedilmektedir (Karluk, 2013: 251). Reel maliyet ticaret hadlerinde, öncelikle ihracat üretiminin faydasızlığını hesaplamak gerekmektedir (Aslan ve Yörük, 2008: 39).

$$R = S * E$$

*R = Reel maliyet ticaret hadleri*

*S = Tek faktörlü ticaret haddi endeksi*

*E = İhracatın Faydasızlık katsayı endeksi*

Formüle göre ihracatın faydasızlık katsayı endeksindeki yükselmeler, reel maliyetleri artırırken; düşüşler de reel maliyetleri azaltmaktadır. Burada gerçek birim maliyetler karşısında ithal edilebilecek mal miktarındaki değişimler gösterilirken, uygulamada faydasızlık endeksinin hesaplanmasının zorluğundan dolayı pek kullanılmamaktadır (Karluk, 2013: 252). Reel maliyet ticaret hadlerindeki artışlar, ihracattaki teknolojiyle beraber gelen üretim metotlarından kaynaklanması durumunda reel maliyetin birim başına sağladığı ithalat miktarı artıyor anlamına gelmektedir (Karluk, 2013: 252).

#### 1.2.3.2. Fayda Dış Ticaret Hadleri

Fayda ticaret hadleri, reel maliyet ticaret hadlerinin ithal edilen ürünlerin sağladığı fayda ile ihraç edilen ürünlerin iç tüketimde oluşturduğu azalan faydanın oransal ilişkisi ile düzeltildiğinde ortaya çıkmaktadır (Karluk, 2013: 252). Böylelikle

ithal edilen malların ve kaynakların, ihracat mallarının üretiminde kullanımı ile tüketimi önlenen malların birimi başına faydalılığı nispi olarak dikkate alan, fayda ticaret haddi endeksi elde edilir. Fayda ticaret haddi endeksi, “reel maliyet ticaret haddi endeksinin ithal edilebilir mallar ve vazgeçilen yurtiçi malların nispi faydalılık endeksi ile çarpılmasıyla” bulunmaktadır (İyibozkurt, 1995: 109).

$$F = R * \frac{U_0^m}{U_0^a}$$

$F$ = Fayda Ticaret Hadleri

$R$ = Reel Maliyet Ticaret Hadleri

$\frac{U_0^m}{U_0^a}$ = Vazgeçilen Yurt içi Malların ve ithal Edilen Malların Nispi Faydalılık Endeksi

Formüle göre; “a” vazgeçilen malları, “m” ithal edilen malları, “U” ise fayda endeksini temsil etmektedir. Reel maliyet ticaret haddi endeksi ile yurt içinde üretimden vazgeçilen malların ve ithal edilen mallara nispi olarak faydalılığının hesaplandığı endeksin çarpımından, fayda endeksi elde edilmektedir. İthalat ve ihracata ait teknik ve faydalılık katsayılarını ölçmek pek mümkün değildir.

Karluk’a göre; genel olarak dış ticaret hadlerinin düzelmesi, ihracat fiyat endeksinin ithalat fiyat endeksinden daha hızlı artarak, uluslararası pazarlama gücünü yükseltir ve yabancı yatırımlar malları ve hammaddelerinin ithalatının artmasına neden olur (Karluk, 2013: 252).

Ticaret hadleri incelendiğinde kısa ve uzun dönemlerde farklı etkenlerin etkilediği ve bu etkenlerin etkilerinin de dönemlere göre değiştiği görülmektedir. Meier’e göre kısa dönemde ticaret hadleri, döviz kuru değişiklikleri, ticaret politikaları, transfer ödemeleri ve konjonktürel dalgalanmalardan etkilenmektedir (Karluk, 2013: 252). Uzun dönemde ise üretim ve tüketim yapısındaki değişiklikler ticaret hadlerini belirlemektedir. Ticaret hadleri aynı zamanda hem ithalat talebinin hem de ihracat talebinin gelir ve miktar esnekliğine bağlı olduğundan, ithalat ve ihracat fiyat endeksleri ticaret hadlerini belirlemede etkindir. İhracat fiyat endeksinin ithalat fiyat endeksinden hızlı artması durumunda, ülkelerin pazarlama gücünü artacağından, ülkeler gelişmeleri

için gereken hammadde ve teknolojiyi daha kolay ithal ederek, ekonomik kalkınmalarını sağlayabilirler (Karluk, 2013: 252).

### 1.3. DIŞ TİCARET HADDİ KAVRAMINA YÖNELİK ELEŞTİRİLER

Dış ticaret haddi kavramının kısa ve uzun dönemli etkileri ele alındığında, gelişmekte olan ülkelere yönelik Alman iktisatçı Hans Singer ve Latin Amerikalı iktisatçı Raul Prebisch'in geliştirdiği ve literatürde Singer-Prebisch tezi olarak bilinen görüş karşımıza çıkmaktadır. Bu teze göre, hammadde, tarım ve sanayi ürünlerinin arasındaki ticaret hadlerinin uzun dönemde tarım ürünleri aleyhine değiştiği savunulmaktadır (Seyidoğlu, 2015: 611). Tezin ortaya çıkışı, dönemin en gelişmiş sanayi ülkesi olması bakımından İngiltere'nin dış ticaret hadleri üzerinde, XIX. Yüzyılın sonlarından başlayarak XX. yüzyılın başlarını da kapsayan, Milletler Cemiyeti tarafından yaptırılan 1949 yılına ait "*Relative Prices of Exports and Imports of Undeveloped Countries*" isimli çalışmaya dayanmaktadır (Seyidoğlu, 2015: 611). Bu çalışmaya göre; sanayileşmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkelerin arz, talep ve yapısal esnekliklerinin farklı olması nedeniyle, o dönemde en gelişmiş sanayi toplumu olan İngiltere'nin dış ticaret hadlerinin, uzun dönemde, ülke lehine döndüğü, hammadde ve tarım ürünleri ihraç eden gelişmekte olan ülkelerin de aleyhine değiştiği saptanmıştır (Karluk, 2013: 253).

Tezin oluşumunu nedenleriyle detaylı bir şekilde incelediğimizde (İyibozkurt, 1995: 110);

- Sanayi malları ihraç eden ülkelerde görülen verimlilik artışları, fiyatlar, iyi yapılanmış işletme ve düzenli çalışan sendikalar aracılığıyla ücretlere aksettirirler. Hâlbuki hammadde üreticileri arasında bu durum tam tersi olmakta ve fiyat düşürmektedir.
- Konjonktür dalgalanmaları sırasında hammadde fiyatları, sanayi mallarına nazaran daha büyük dalgalanmalar gösterir ve fiyat düşüşlerinde hammadde fiyatları fiyat artışında görülen fiyat artışlarını kaybederler.
- Engel kanunu gereği, sanayi malları talebi, hammaddelere oranla gelir seviyeleri yükseldikçe daha da fazlalaşacaktır. Ayrıca, sanayileşmiş

ülkelerde görülen teknik değişimler dış ticareti kısıtlar nitelikte etkisini göstermektedir. Örnek olarak; çeşitli tarım ürünlerinin sentetik maddelerden yapılmaya başlanmasını verebiliriz.

- Sanayileşmiş ülkelerdeki tekelci aktörler, sanayi malları fiyatlarının hammadde üretenler aleyhine gelişecek bir şekilde artırmaktadırlar. Ayrıca, sanayileşmiş ülkelerin hammadde üretenlere sağladığı krediler sanayi malları fiyatlarını düşürmemektedir.
- Ayrıca sanayi devriminin lideri ve en büyük mamul ihracatçısı olan İngiltere, 19. yy. ikinci yarısından 1930'lara kadar olan ticaret hadlerinin % 40 civarında kendi lehine geliştirmiştir.

Singer-Prebisch tezini savunanlar olduğu kadar, bu teze ilişkin ciddi eleştiriler de söz konusudur. İlk olarak Ricardo, tarımda azalan verimler kanunu gereğince dış ticaret hadlerinin sanayileşmiş ülkeler aleyhine değişeceğini ileri sürmüştür (Seyidoğlu, 2015: 613). Ayrıca verimlilik artışlarının nereye gittiği, işgücü ve mal piyasalarının etkinliği ve örgütlenmesi ile ilgili olduğundan, ülkenin hammadde, tarım ya da sanayi ürünleri üretmesi ile ilgili olmadığı yönünde de görüşler de bulunmaktadır (Yörük, 2008: 14). Bir diğer eleştiri, net değişim ticaret hadlerindeki bir değişimin, ihracattaki verimlilik artışı nedeniyle oluşması halinde yanıltıcı olabileceğidir. Çünkü ihracat fiyatları düşse bile ihracat hacmi genişleyeceğinden net bir kayıp oluşacağı kısmı kesin değildir (Seyidoğlu, 2015: 613). Yine bir eleştiri de, İngiltere'nin ihracat yaparken FOB teslim şekline göre ihracatı fiyatlaması ve ithalatta da CIF teslim şekline göre ithalatı fiyatlayarak, arada net bir fiyat farkı oluşturması durumudur. Ancak yapılan çalışmalarda, taşıma ücretlerindeki bu farkın İngiltere lehine mi yoksa gelişmekte olan ülkeler lehine mi olduğunu kanıtlayacak bir durum da söz konusu değildir (Yörük, 2008: 14-15). Son olarak da, sanayileşmiş ülkelerin tarım ürünleri ve hammadde ihraç edebileceği gibi, gelişmekte olan birçok ülkenin de sanayi ürünün ihraç etmesi mümkündür. Bu açıdan bakıldığında da dış ticaret hadlerindeki değişmelerin doğuracağı refah etkileri konusu da belirsizleşmektedir (Seyidoğlu, 2015: 613).

## İKİNCİ BÖLÜM

### DÖVİZ KURLARI, ÇEŞİTLERİ VE DÖVİZ KURU POLİTİKALARI

Uluslararası ticareti etkileyen unsurlardan biri olan döviz kurları, ticaretin yönünü, hacmini ve ülke ekonomileri belirleyen en önemli göstergelerin başında gelmektedir. Bu bölümde döviz kuru kavramı, çeşitleri ve politikalarından ayrıntılı olarak bahsedilecektir.

#### 2.1.DÖVİZ KURU TANIMI VE TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ

Herhangi bir ülke ulusal parasının başka ülke ulusal para birimi cinsinden değeri olarak tanımlanan döviz kuru, birçok ülkenin ekonomik faaliyetleri açısından önemli bir yere sahip olup, 19. Yüzyıldan itibaren de önemli aşamalardan geçerek tarihsel bir gelişim kaydetmiştir. Bu gelişim sürecinde farklı yöntemler belirlenmek suretiyle farklı politikalar izlenmiştir. Bu başlıkta döviz kurlarının tanımı ile tarihsel gelişim sürecinden ayrıntılı olarak bahsedilecektir.

##### 2.1.1. Döviz Kuru Tanımı

Dış ticarete sıklıkla kullanılan ve ülkelerin ekonomik göstergelerinin en önemli belirleyicilerinden biri olan döviz kurları, uluslararası ticarete önemli bir yer tutmaktadır. Dünya üzerinde bağımsız olan birçok ülke, ülke içinde kendi para birimini kullanırken, uluslararası ticari ilişkilerinde diğer ülke paralarını da kullanmak durumundadırlar. Bu durumda ticarete konu olan mallar için farklı para birimlerine göre değişik para birimleri oluşmaktadır.

Serbest piyasa koşullarının hakim olduğu, dış ticaret ve sermaye giriş-çıkışının kolaylıkla yapıldığı ekonomilerde döviz kurları, piyasadaki arz ve talep dengesine göre oluşmaktadır (Karluk, 2013: 591). Döviz denge fiyatındaki değişimlerin, irdelenmesi ve geleceğe ilişkin tahminlerin yapılabilmesi için, arz ve talepteki değişimlerin analizi ile mümkündür (Karluk, 2013: 591).

Döviz kuru, “bir ülke ulusal parasının başka ülke ulusal para birimi cinsinden değeri” veya bunun zıddı bir ifadeyle yabancı para birimlerinin yerel para birimi cinsinden değeri olarak ifade edilir (Müslümov, Hasanov ve Özyıldırım, 2002: 5). Ulusal paranın yabancı para birimleri karşısında değişim miktarının artması, döviz kurunun yükselmesi, değişim miktarının azalması da döviz kurunun düştüğü anlamına gelmektedir.

### **2.1.2. Döviz Kurlarının Tarihsel Gelişim Süreci**

Döviz kuru rejimleri, uluslararası para sisteminin temelini oluşturan unsurlardan biridir. Döviz kurlarının belirlenmesi konusunda ülkeler, 19.yüzyılın başlarından günümüze kadar farklı tercihlerde bulunarak, zamanla en doğru tercihi yapmak amacıyla yeni sistemler üzerinde de çalışmalar yapmaktadırlar. Bu çalışmalar yeni sistemler ve yöntemleri literatüre kazandırmış ve halen de kazandırmaya devam etmektedir.

Uluslararası para sisteminin tarihsel evrimi ise beş temel aşamadan oluşmaktadır (Müslümov vd. 2002: 5). Bu aşamalar;

1. Çift Metal Maden Standardı
2. Altın Standardı
3. Altın Değişim Standardı
4. Esnek Kur Sistemleri
5. Optimum Kur Alanlarıdır.

#### **2.1.2.1. Çift Metal Maden Standardı**

Çift metal maden standardı sisteminde, ülkeler kendi para birimlerinin diğer ülke paraları cinsinden fiyatlamasında, yani kur oluşumunda, altın ve gümüş cinsinden fiyatlama kullanılmakta ve gerektiğinde de altın ve gümüşle de değişimi öngörülmektedir (Müslümov vd. 2002: 6). Ülkeler kıymetli madenlere sahip olduklarında, parasal ve mali istikrarlarını sağlayarak, ayrıca dış ticarete farklı para birimleri arasındaki değişim masraflarının ortadan kaldırarak daha güçlü bir ekonomiyi yöneteceklerini düşünüyorlardı (Bordo, 2003: 4-5). Ancak sistemin olumsuz tarafları da

kuşkusuz bulunmaktadır. Zira altın ve gümüşe dayalı bir sistemde, altın ve gümüş arasındaki orantının değişmesi, sistemi benimseyen ülkelerin paritede oranlar doğrultusunda değişiklik yapmaları gerekmektedir. Dönemin sonlanmasına sebep olan olaylardan en önemlisi de altın üretimi sürecinin 1850'lerden itibaren hızlanmasıdır. 1848'te Kaliforniya'da, 1851'de Avustralya'da, 1885'de Güney Afrika'da altının bulunarak, altın üretiminin artması çift metal maden standardı sisteminin yerini yalnızca altın standardının sistemine bıraktığı görülmüştür (Müslümov vd. 2002: 6). Akabinde yıllardır çift metal maden standardını benimsemiş olan İngiltere, Fransa, Almanya ve ABD'nin altın standardını benimsemesi ile 1900lü yılların başından itibaren çift metal maden standardı sisteminde kalan gelişmiş bir ülke temsilcisi kalmamıştır (Müslümov vd. 2002: 6).

#### **2.1.2.2. Altın Standardı**

Altın standardı sisteminde, ülkeler kendi ulusal para birimlerinin fiyatını altın cinsinden tanımlamaktadırlar. Bu sistemde, otomatik bir fiyat mekanizmasına dayanmaktadır ancak esnek döviz kuru sistemleri altında çalışan fiyat mekanizmaları ile de karıştırılmamalıdır (Krugman, Obstfeld ve Melitz, 2012: 526). Ülkeler oluşan pariteyi sürdürülebilir kılmak için kendi para birimleri ve altın arasında dönüştürülebilirliği korumaya çalışmaktadırlar (Müslümov vd. 2002: 7). Böylelikle altın, hem iç piyasada kullanılan ulusal para birimi, hem de uluslararası ödemelerin yapıldığı araç niteliği kazanmıştır. Ülke ulusal paraları, değer olarak altın karşılığında tanımlandığı ve o dönem dış ticaretinde altının serbest bırakılmasından dolayı, diğer ülkelere ait paralar da, dolaylı olarak sabit kurlar üzerinden birbirine bağlanmış olacaklardır. Bu durumun sonucunda, “altın standardına dayalı kur rejimine sahip ülkelerin uluslararası ticaret ve ödemeler dengesi sağlanacaktır” (Krugman vd. 2012: 511). Bu denge, 18.yüzyılda altın akışı ile fiyatlar arasında ilişkiyi fiyat-altın para akımı teorisi ile David Hume tarafından ortaya konmuştur (Müslümov vd. 2002: 7). Fiyat-altın-para akımı teorisi, ödemeler bilançosundaki dengesizlikleri düzeltmek işlevini görmektedir (Balıkçioğlu, 2010: 14). Teorik olarak sistemin otomatik bir çalışma prensibi olmasına karşın, merkez bankalarının altın akışlarına gösterdikleri tepkiler, ödemeler dengesinin dengelenmesine yardımcı olmak için başka bir potansiyel mekanizma oluşturmaktadır. Altın rezervleri azalan merkez bankaları, kendi ülke parası



cinsinden geri ödeme yükümlülüklerini yerine getirememesi riskiyle karşı karşıya kalmışlardır. Bu nedenle ülkeler, altın rezervleri azaldığında iç varlıklarını satmak, yurtiçi faiz oranlarını yukarı doğru çekmek ve yurt dışından fon akışını çekmek amaçlarına motive olacaklardır (Krugman vd. 2012: 512). Aslında bu durum, altın biriktiren merkezi bir banka için de zamanla cazip bir hal alabilmektedir.

Uluslararası parasal ayarlama mekanizmasının simetrik oluşu, altın standardı sisteminin avantajlarından biridir (Krugman vd. 2012: 531). Ülkelerin altın rezervlerinin azalması para arzını da azaltırken, buna karşılık yabancı ülkelerin altın rezervleri artmakta ve para arzları genişlemektedir. Bu avantajının yanı sıra, altın standardı sisteminin bir diğer avantajı da, parasal genişleme üzerine sınır koyarak, genel fiyat düzeyini etkilemek zorlaşacağından, enflasyon üzerinde de olumlu bir etkisinin bulunmasıdır (Müslümov vd. 2002: 8).

Altın standardının sakıncalarına baktığımızda, istihdam artışı için para politikası kullanımının sınırlandırılması, “fiyat istikrarının altın ile ekonomideki ürün ve hizmetlerin göreceli fiyatları arasında ilişkiye bağlı” olması ve “uluslararası rezervlerin ekonomideki büyümelere paralel olarak büyümesinin tamamen yeni altın rezervlerinin bulunmasına bağlı” olmasını görebilmekteyiz (Müslümov vd. 2002: 8).

### **2.1.2.3. Altın Değişim Standardı**

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, olumsuz etkilenen dünya ekonomisine ve parasal sisteme yeni bir düzenleme getirmek amacıyla 1944 yılında ABD'nin New Hampshire eyaletinde bulunan Bretton Woods'da Birleşmiş Milletler Para ve Finans Konferansı yapılması kararlaştırılmıştır. Konferansa katılan 44 ülkenin temsilcileri ile savaştan zarar gören bölgeleri yeniden kalkındırmak, ortak bir parasal sistemin belirlenerek uluslararası ticarete bazı standartlar kazandırmak ve yeniden ekonomik istikrarı yakalamak amacıyla, yapılan Bretton Woods Anlaşması imzalanmıştır (Müslümov vd. 2002: 9). Avrupa ekonomilerinin onarımına katkıda bulunmak amacıyla Dünya Bankası'nın kurulmasına, “uluslararası parasal ve mali sistemin düzenli biçimde işlemesini” sağlamak amacıyla da Uluslararası Para Fonu'nun kurulması kararları alınmıştır (Seyidoğlu, 2015: 229). Anlaşmanın en önemli sonuçlarından biri de,

Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası kurulmasının yanı sıra, ayarlanabilir sabit kur sistemine geçilmesi olmuştur.

Sabit kur sisteminin benimsendiği Bretton Woods Sistemi'nde ülkelerin, devalüasyon veya revalüasyon oranının belirlenmesinde, Cassel'in Satılma Gücü Paritesi teorisinden yararlanabilecekleri kabul edilen bir düşünce olmuştur (Seyidoğlu, 2015: 445).

Bretton Woods sisteminde, üye ülkelerin ulusal para birimleri Amerikan dolarına, Amerikan doları ise diğer ülkelerin ulusal para birimleri yerine altına bağlı hale getirilerek, sonuç olarak tüm üye ülkelerin para birimleri altın standardına endekslenmiş, 1 Ons altın da 35 \$'a sabitlenmiştir (Krugman vd. 2012: 519). Bu durumda, Amerikan Merkez Bankası FED, üye ülkelerin arz edecekleri dolar karşılığında, sabit kur üstünden altın satmayı taahhüt etmiştir. Sabit kura dayalı dolar sistemi fazlalık sorununun da çözümüne katkı sağlamıştır (Müslümov vd. 2002: 10). Bunun yanı sıra, kur sabitlemesi ile beraber üye ülkelere kendi para birimlerini dolara karşı düzenleme yetkisi verilerek, %10'u geçmemek şartıyla devalüasyon ve revalüasyon yapma hakkı tanınmıştır. %10'u geçecek değişikliklerde de IMF onayının olması kararlaştırılmıştır (Salvatore, 2013: 692).

Bu sistem, ülkelerin uluslararası ticaretlerinin zamanla büyümesiyle beraber uluslararası rezerv ihtiyacını artıracığından, ülkelerin merkez bankaları mecburen dolar varlıklarını artıracaktır. Bu durumun, merkez bankalarının ellerinde bulunan Amerikan dolarının, Amerikan Hazinesindeki altın rezervlerini geçeceği duruma dek devam edeceği öngörülmüştür. Amerika'nın taahhüt ettiği ilk durumdaki gibi, merkez bankalarındaki bu dolarların 1 ons altın = 35 ABD \$ paritesinden dönüştürmesi zorlaşacağından, ülkelerin merkez bankalarında güven bunalımları başlayacaktır (Krugman vd. 2012: 526). Bu da Triffin'in de öngördüğü gibi altın değişim standardı sisteminin sonunu hazırlamıştır. Triffin, altın değişim standardında oluşan bu sorunun bir daha yaşanmaması adına, ülkelerin rezervlerini Amerikan doları yerine IMF'nin kendi para birimi cinsinden çıkararak, rezervlerin bu para birimi cinsinden saklanmasını önermiştir. Triffin'in bu önerisi, 1960'larda ABD'deki sermaye akışlarının hızlanması, Vietnam Savaşı sonrasındaki mali genişleme, sonrasında artan faizler sonucunda

dikkate alınarak, Merkez Bankaları arasındaki işlemlerde kullanılması amacıyla, IMF'nin kullandığı para birimi olan “Özel Çekme Haklarını” (Special Drawings Right - SDR) 1967’de çıkarmak zorunda kalmıştır (Müslümov vd. 2002: 11).

1960’ların sonlarından itibaren, altın talebinin artması ve spekülasyon altın satışları sonucunda, altının belirlenen pariteden değişiminin zorlaşmaya başlaması, ABD’de oluşan işsizlik ve cari ödeme dengesi açığı ve artan enflasyon doların devalüe edilmesi beklentisini artırarak, 1971 yılında %8 ve 1973 yılında da %10 oranlarında doların iki kez devalüe edilmesini sağlamıştır (Müslümov vd. 2002: 11-12). Akabinde artan spekülasyonlar nedeniyle 1973 yılında dolar, diğer para birimleri karşısında serbest dalgalanmaya bırakılarak, Bretton Woods döneminin de sonuna gelinmiştir (Krugman vd. 2012: 526).

#### ***2.1.2.4. Esnek Kur Sistemleri***

Esnek kur sistemleri, para biriminin değerinin uluslararası finansal piyasalarda, arz ve talep dengesinde belirlendiği sistemler olup, döviz kurları göreceli satın alma gücüne göre belirlenmektedir (Müslümov vd. 2002: 12). Esnek kur sistemlerinde, sabit kur sistemindeki gibi herhangi bir yabancı ülke parasının ve para otoritesinin döviz rezervleri kullanarak ekonomiye müdahalesi söz konusu olmamaktadır (Balıkçıoğlu, 2010: 64). Esnek kur sistemlerinin, para politikasında özerkliği sağlaması, simetrik yapıya sahip olması, döviz kurlarının otomatik istikrar aracı olup ve dış dengeyi sağlaması; Krugman’a göre, esnek döviz kurlarının sağladığı temel faydalarının başlıcalarıdır (Krugman vd. 2012: 529-530).

Esnek kur sisteminde, para politikasının özerk bir yapıya sahip olması, para otoriteleri olarak hükümet veya merkez bankalarının döviz piyasasına müdahale etmesine gerek kalmadan, para politikası vasıtasıyla iç ve dış dengenin sağlanacağı anlamına gelmektedir. Böylelikle hiçbir ülke başka ülkelerin enflasyon ya da deflasyonunu ithal etmek zorunda kalmayacaktır (Krugman vd. 2012: 529).

Sistemin simetrik yapıya sahip olması, ülkelerin tek başlarına diğer ülkelerin parasal koşullarını etkileme gücü olmadığından, her ülke kendi parasal koşullarını

düzenleyerek, altın değişimi standardı sisteminde oluşan asimetriyi ortadan kaldıracaktır (Müslümov vd. 2002: 12).

Sabit döviz kuru sistemlerinde, kur ayarlaması yapılmadığında, diğer makroekonomik değişkenler üzerinde değişikliklerin yapılması öngörülmektedir. Ancak esnek döviz kuru sisteminde, kurların arz ve talebe göre otomatik ayarlama özelliğinin olması, sabit kur sistemlerinde yapılan diğer makroekonomik değişkenlerin değiştirilmesinden kaynaklı oluşabilecek olumsuzlukları gidermektedir (Müslümov vd. 2002: 12-13). Bu sebeple, kurlarda oluşabilecek olumsuzluklarda, kurlar kendisini ayarlayarak ve oluşacak dengesizlikler giderilecektir.

Ayrıca dış dengenin sağlanmasında da, esnek kur sistemleri, piyasada belirlenen döviz kurlarının, cari hesap açıklarının ve fazlalıklarının ortaya çıkmasını önlemek için otomatik olarak hareket etmektedir (Krugman vd. 2012: 530).

Esnek kur sisteminin yararlarının yanı sıra sakıncaları da bulunmaktadır. Bu sakıncaları; disiplinsizleşme, spekülasyonlara dayalı para piyasaları hareketliliği, uluslararası yatırım ve ticarete oluşan engeller, ekonomi politikalarında koordinasyon problemleri, yapısal özerklikten kaynaklanan problemler olarak sıralayabiliriz (Müslümov vd. 2002: 13).

Esnek kur sisteminde, ulusal para otoritelerinin enflasyonist politikalar izlemesi, para politikasından uzaklaşarak disiplin problemleri yaratabilecektir. Bunun yanı sıra, döviz kurlarının değişeceğine dair spekülasyonlar, ülkelerin iç ve dış dengesi üzerinde olumsuz etkiler yaratarak, döviz piyasalarında istikrarsızlığa yol açabilme riski mevcuttur. Ayrıca, döviz kurlarının esnekliğe bağlı değişmesi, uluslararası yatırımları, uluslararası ticarete fiyata bağlı belirsizlikleri içinde barındırdığından, olumsuz etkileme ihtimali de yüksektir. Esnek kur sisteminin sakıncalarından biri de, ülkelerin rekabete dayalı devalüasyon politikası belirlemesi durumunda, tüm dünya ekonomisine olumsuz etkiler sağlayacağı düşüncesidir. Son olarak, bu sistemin merkez bankalarına fazla özerklik sağladığı düşünülse de, gerçekte bu sistemde merkez bankalarının yoğun müdahaleleri de bulunmaktadır.

### ***2.1.2.5. Optimum Kur Alanları***

Dış ödemeler dengesinin sağlanmasında, esnek kur sistemleri ve sabit kur sistemlerinden hangisinin daha avantajlı olduğu üzerine yapılan tartışmalar yeni bir sistemin gerekliliğini göz önüne sermekteydi. Bu gereklilikle beraber, uluslararası para sistemlerinin tarihçesine baktığımızda, sistemlerin evriminin son aşaması olarak optimum kur alanları karşımıza çıkmaktadır (Müslümov vd. 2002: 14). Optimum kur alanları teorisi ilk olarak Robert Mundell tarafından 1961 yılında “A Theory of Optimum Currency Areas” isimli makalesinde ele alınmıştır (Mundell, 1961: 657-665). Mundell’in teorisinde; bir ülkenin, başka bir ülkenin yada bir bölgenin para birliğine katılması halinde hangi şartlar altında faydalı olacağını, sistemin avantaj ve dezavantajların neler olacağı üzerinde durulmaktadır.

Mundell, para birliğine dahil olan ülkelerde işlem maliyetlerinin düşeceği, ancak ülkenin kendi para biriminden vazgeçmesinin de, para politikaları konusunda “özerkliğini kaybetme” gibi sakıncalarının olduğunu belirtmiştir (Mundell, 1961: 661). Mundell, bir ülkenin, kendinin de dahil olduğu optimum bir kur alanı oluşturmasının veya büyük bir para birliğinin bir parçası olmasının, oluşabilecek işlem maliyetleri ve faydalarının toplamına bağlı olduğunu belirtmiştir (Mundell, 1961: 658).

Optimum kur alanı sisteminin en iyi örneklerinden biri, Avrupa Para Birliği olarak karşımıza çıkmaktadır. 1973’ten itibaren birçok ülke, kendi ülke para birimlerini Amerikan Doları karşısında dalgalanmaya bırakmış, ancak Avrupa ülkeleri, bu dalgalanmaları kendi para birimleri arasında daraltmaya gayret göstermişlerdir (Krugman vd. 2012: 559). Bu durum da, çöken Bretton Woods sistemi sonrasında Avrupa ülkelerinin para politikalarını yakınlaştırarak, yeni politika arayışı içerisinde bulunan ülkeleri koordineli hareket etmesini sağlamıştır. Avrupa ülkelerinin, Avrupa’nın dünya para sistemindeki rolünü artırmak ve Avrupa Birliğini gerçek bir birleşik pazar haline getirme çabaları, 1979 yılında Avrupa Para Birimi olarak ECU’nun (Müslümov vd. 2002: 15), ardından da 1999’da Euro’nun oluşumuyla gerçekleşmiştir (Krugman vd. 2012: 559).

Optimum kur alanı sisteminde, ticari ilişkileri yoğun olan ülkelerin sistemden kazanç sağlayacağı, ticari ilişkisi az olan diğer ülkelerin kendi para birimlerinden vazgeçmesinin daha mantıklı olduğu savunulmaktadır (Müslümov vd. 2002: 16). Ayrıca değişken veya yüksek enflasyona sahip ülkelerin de para birimlerinden vazgeçmelerinin ülkelere fayda sağlamasının yanı sıra coğrafi yerleşimin de ülkelerin, optimum kur alanlarını etkilediği ortaya çıkmaktadır.

Optimum kur alanları üzerinde yapılan çalışmalara baktığımızda; 2002 yılında, Carr ve Floyd, ABD ve Kanada üzerine bir çalışma yaparak, bu ülkelerin ortak bir kur alanı oluşturup oluşturmadığına bakmışlardır. Çalışma sonucuna göre, “döviz kuru volatilitésinin kaynağının parasal değil reel olması nedeniyle, bu ülkelerin optimum bir kur alanı oluşturmadığını” gösteren bulgular elde etmişlerdir (Carr ve Floyd, 2002: 35). Bu çalışmanın yanı sıra, yine 2002’de yapılan Dolar, Euro ve Yen üzerine yapılan çalışmada; Dolar ve Euro alanlarının optimum kur alanı özelliklerini taşımasından dolayı var olduğunu, ancak Yen alanında ise bu özellikleri tam olarak taşımasından dolayı var olmadığını kaydetmektedir (Alesina, Barro ve Tenreyro, 2002: 303).

## **2.2. DÖVİZ KURLARI ÇEŞİTLERİ**

Döviz kurları, kullanım yerleri açısından farklılıklar göstermektedir. Döviz kurları piyasada anlık ve vadeli işlemlerde kullanımları olduğu gibi, ülkelerin ekonomik göstergelerinde ve buna bağlı olarak yapılan analizlerde de kullanılmaktadır.

### **2.2.1. Nominal Döviz Kuru**

Nominal döviz kuru, “bir birim yabancı paranın ulusal para cinsinden” değeridir (Ünsal, 2003: 114). İki ülke para biriminin birbiri cinsinden değişim oranı olarak da ifade edilebilir. Örneğin,  $1\$ = 2,8196 \text{ TL}$  olması 1 Amerikan dolarının 2,8196 Türk lirası karşılığında değiştirilebileceğini ifade etmektedir.

Nominal döviz kurunun reel döviz kurundan düşük bir değere sahip olması, ulusal paranın gerçek değerinin daha üstünde bir dış değere sahip olduğu; nominal döviz kurunun, reel döviz kurundan fazla bir değer almış olması durumunda ise, ulusal

paranın gerçek değeri altında bir dış değere sahip olduğu anlamına gelmektedir (Keskin, 2009: 13).

Nominal döviz kurunun yükselmesi nominal değer kaybı, düşmesi de nominal değer kazancı olarak ifade edilmektedir. Nominal değer kaybı, ülke içerisinde üretilen malların fiyatlarının düşerken, ülke dışında üretilen malların fiyatlarının artması anlamına gelmektedir (Diler, 2006: 4). Tam tersi olarak nominal değer kazancı da, nominal döviz kurunun düşmesi ve ülke içinde üretilen malların fiyatlarının artması ve ülke dışında üretilen malların fiyatlarının da ucuzlamasını ifade etmektedir (Özkan, 2003: 6).

Ülkelerin ticaret bağlamında, dış ticaretten aldıkları payların hesaplanması ile de nominal efektif döviz kurlarını hesaplamak mümkündür. Nominal döviz kurlarındaki değişimlerin ağırlıklı ortalaması alınarak hesaplanması ile nominal efektif döviz kurları bulunmaktadır (Balıkçioğlu, 2010: 7). Aynı zamanda bir ülke parasının paranın diğer ülkelerin paraları karşısında ortalama değişimini gösteren bir endeks biçiminde de açıklanabilir (Diler, 2006: 4). Bu endeks, bir ülkenin ticaretinde temel teşkil eden ülkelerin cari yıl nominal döviz kuru ve temel yıl nominal döviz kuru ile temel olan ülkelerin dış ticaretteki payları kullanılarak hesaplanmaktadır (Ünsal, 2003: 115).

$$NEDK = \sum_{Tüm\ Ülkeler} \left[ \frac{Cari\ Yıl\ Nominal\ Döviz\ Kuru}{Temel\ Yıl\ Nominal\ Döviz\ Kuru} * Temel\ Yılda\ Ülkelerin\ Dış\ Ticaretteki\ Payı \right] * 100$$

NEDK: Nominal Efektif Döviz Kuru

### 2.2.2. Reel Döviz Kuru

Reel döviz kuru, ülkelerin kendi ülkelerinde oluşan enflasyon farklılıklarını göz önünde bulundurarak hesapladığı nominal döviz kurudur (Kıpıcı ve Kesriyeli, 1997: 1). Diğer bir ifadeyle, “nominal döviz kurlarının zaman içerisinde yurtdışı enflasyon oranı ile yurtiçi enflasyon orana göre ayarlanması sonucu” elde edilmektedir (Keskin, 2009: 14).

Reel döviz kurları dış ticarete ülkelerin ne kadar güçlü olup olmadıklarını da gösterir. Zira reel döviz kurunun nominal döviz kurundan yüksek olduğu dönemlerde

ülkenin ithalatı artarken, ihracatı düşmekte ve reel döviz kurunun nominal döviz kurundan düşük olduğu dönemlerde ise ülkenin ihracat artarken, ithalat düşmektedir (Keskin, 2009: 14). Aynı zamanda reel döviz kurunun nominal döviz kuruna eşit olduğu dönemlerde de reel döviz kurunun dış ticarete etkisinin olmadığı sonucunu ortaya çıkmaktadır.

$$r = \frac{eP^*}{P}$$

*r*: Reel Döviz Kuru

*e*: Nominal Döviz Kuru

*P\**:Yurtdışı Enflasyon Oranı

*P*: Yurtiçi Enflasyon Oranı

Formülden de anlaşılacağı üzere, yurtiçi enflasyon oranında düşüş olması durumunda reel döviz kuru değerlenirken, tam tersi durumda da yurtiçi enflasyon oranında bir artış olması durumunda ise reel döviz kurunda değer kaybı oluşacaktır. Örneğin bir ülkedeki enflasyon oranının diğer ülkelerdeki enflasyon oranlarından yüksek olması halinde nominal döviz kurları reel döviz kurlarının üstünde olacaktır (Keskin, 2009: 14). Yurtiçi piyasa fiyatlarının yükselmesi ile bir birim paranın karşılığında satın alabileceği mal ve hizmet miktarının azalmasıyla, ekonomide reel bir devalüasyon oluşmaktadır (Karluk, 2013: 631). Yani yurtdışında üretilen malların fiyatları, yurtiçinde üretilen malların fiyatlarından daha yüksek seviyede kalacaktır. Burada yurtiçi fiyatlardaki düşüş, ekonomideki fiyatlar yükseldiği için, kendiliğinden, yani enflasyon sebebiyle oluşmaktadır (Karluk, 2013: 631).

Ayrıca 19. yüzyılda David Ricardo'nun ve 20.yüzyılda başlarında da Gustav Cassel'in vurguladığı gibi; satın alma gücü paritesi de döviz kurları teorisinin merkezinde bulunmaktadır. Satın alma gücü paritesinin genel geçerliliği üzerine tartışmalar halen devam ederken, bu teori döviz kuru hareketlerinin ardındaki önemli faktörleri de ön plana çıkarmaktadır (Krugman vd. 2012: 386). Cassel'in teorisine göre, " I. Dünya Savaşı sonrasında altın standardına sistemine geçildikten sonra yeni kurların belirlenmesinde temel bir gösterge olarak kullanılabilirdi". Ayrıca bu sistem, II.



Dünya Savaşı'ndan sonra uygulanan sabit kurlu Bretton Woods Sistemi'nde de, ülkelerin devalüasyon veya revalüasyon oranlarının belirlenmesine yardım edebileceği düşünülmekteydi (Seyidoğlu, 2015: 445).

Reel döviz kurunun bir işlevi de, ticarete konu olan veya olmayan malları üreten sektörlerin, kaynaklardan hangi oranda pay aldıklarının tespitidir (Corden, 2003: 14). Reel döviz kurunda meydana gelen değişimler, ticarete konu olan malların üretiminde karlılığı ön planda tutacağından, kaynakların göreceli olarak karlı sektörlerle kaymasına neden olacaktır (Diler, 2006: 6).

### **2.2.2.1 İkili Reel Döviz Kuru**

İkili reel döviz kuru, bir ülkenin dış ticaretinin yoğunlaştığı diğer bir ikinci ülke ile kıyaslanması söz konusu olduğunda kullanılmaktadır. İkili reel döviz kuru; yerli ülke ile yabancı ülke fiyatlarını, temsili tüketim veya üretim sepetlerini, yerli veya yabancı para cinsinden ortak bir para birimine dönüştürerek yapılan karşılaştırılmasıdır (Ünsal, 2005: 465). İkili reel kur hesaplaması, para bloğu ülkelerinde ya da ticaretin büyük bir kısmının bir ülke ile yapıldığı ülkelerde önem taşımaktadır (Özkan, 2003: 6). İkili reel döviz kuru aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir.

$$Rd = \frac{Ed Pf}{Pd}$$

*Rd*: Yerli para cinsinden ifade edilen ikili reel kur

*Ed*: Yerli para cinsinden ifade edilen nominal döviz kuru

*Pf*: Yabancı ülke fiyatlar genel seviyesi

*Pd*: Yerli ülkenin fiyatlar genel seviyesi

İkili reel döviz kurunda meydana gelen bir artışın ithal mal fiyatlarının yerli mal fiyatlarına oranla pahalılaştığını ve ulusal paranın reel olarak değer kaybettiğini göstermektedir. İthal mal ve hizmetlere oranla yerli mal ve hizmetlerin fiyatlarında ve üretim maliyetlerinde meydana gelen düşüş, uluslararası rekabet gücünde artış olarak karşımıza çıkmaktadır (Keskin, 2009: 15).

### 2.2.2.2. Çoklu Yada Efektif Reel Döviz Kuru

Reel efektif döviz kuru bir ülkenin dış ticaretinde yoğun olarak yer alan birden fazla ülkenin kıyaslanması durumunda kullanılmaktadır. Bu döviz kuru endeksinin hesaplanmasında, endekste yer alan ülkelere ticaretin yoğunluğuna göre belli ağırlıklar verilmekte ve bu ağırlıklandırmalara göre hesap yapılmaktadır. Bu ağırlıklandırma da temel unsur olarak ülkenin dış ticaretteki yeri önem kazanmaktadır. Yerli para cinsinden reel efektif kur aşağıdaki şekilde formüle edilir (Özkan, 2003: 7). Reel efektif döviz kuru hesaplamalarında geometrik ortalama kullanılmaktadır (Keskin, 2009: 16).

$$RERd = \prod_{i=1}^m [Ed * Pi]^{Wit} * \left(\frac{1}{Pd}\right)$$

*RERd*: Geometrik ortalama yoluyla hesaplanan yerli para cinsinden ifade edilen reel efektif döviz kuru

*Ed*: Yerli para cinsinden ifade edilen nominal döviz kuru

*Pd*: Yerli fiyatlar genel seviyesi

*Pi*: İ ülkesindeki fiyatlar genel seviyesi

*m*: Yerli ülkenin ticari ortaklarının yada rakiplerinin sayısını

*Wit*: Her ülkenin ( $i = 1, \dots, m$ ) ağırlığı

Burada ağırlıkların toplamı 1'e eşittir.

$$\sum_{i=1}^m Wit = 1$$

Çoklu kur ya da efektif reel kur aritmetik ortalama yöntemiyle de hesaplanabilmektedir ancak tarihler arasındaki yüzdesel değişimi ifade ettiğinden, alınan baz yılına göre sonuçlarda değişiklikler gözlenmektedir. Gerçek sonucu bulmak için geometrik ortalamanın seçilme sebebi ise, geometrik ortalama hesabının kendi özelliği olan simetrik olma ve tutarlı olma özellikleridir (Özkan, 2003: 7).

Reel efektif döviz kurunu hesaplamada da iki yöntem bulunmaktadır. İlk yöntem, yerli ülkenin ticaret yaptığı ya da rakibi olduğu ülkeleri ile ikili reel kurlarının

geometrik ortalamasının alınarak hesaplandığı reel kur hesaplamalarıdır. Bu yöntemle, ikili reel kur hem ülkeler arasında enflasyona dayalı bir şekilde açıklanabilmekte, hem de üçüncü dünya ülkelerindeki enflasyon ve döviz kuru hareketleri nedeniyle reel efektif kurdaki değişimler anlam kazanabilmektedir (Özkan, 2003: 8-9).

Diğer ve ikinci yöntem ise, nominal efektif döviz kuru ile nispi fiyat endeksinden elde edilen reel efektif kur hesaplamalarıdır. Her iki yöntemle de sonuçlar matematiksel olarak aynı çıksa da istatistiksel olarak farklı bilgiler vermektedir (Özkan, 2003: 8). Bu yöntemle de nominal döviz kurlarındaki ve yabancı fiyat seviyelerindeki hareketlerin analizi kolaylaşmaktadır (Özkan, 2003: 9).

### **2.3.DÖVİZ KURU POLİTİKALARI**

Ülkelerin birçok sebepten dolayı döviz kurlarına müdahale etmesi ve döviz piyasasını düzenlemeleri sonucu döviz kuru politikaları meydana gelmektedir (Öztürk, 2005: 86). Başka bir ifadeyle döviz kuru politikaları, uluslararası ödemeleri belli bir düzen için gerçekleştirmek için dış ödemeler etkilemek amacıyla yönelik, döviz kuru ile alakalı olarak karar vericilerin aldığı tedbirlerdir. Bu kararlar genellikle uluslararası para sisteminin etkisi altında kalmaktadır (Karluk, 2003: 408).

Teoride esas olarak iki temel döviz kuru politikası vardır. Bunlar sabit kur politikası ile serbest veya esnek kur politikasıdır. Sabit kur sistemlerinde, döviz kurları belirli bir seviyede belirlenip sabitlenirken, serbest kur sistemlerinde ise döviz kurları piyasanın döviz arz ve talep dengesine göre belirlenmektedir. Bu iki kur politikası iki uç döviz kuru politikasının uygulamasını meydana getirmektedir. Bu ikisinin arasında çok sayıda ara politika bulunmaktadır (Karluk, 2013: 597). Kapsamlı bir ekonomik programın uygulanmak istenmesi sonucu karar vericilerin karşılaştıkları önemli bir sorunda hangi döviz kuru politikasının uygulanacağıdır. Genellikle uygulamaya bakıldığında döviz kuru politikasının belirlenmesi, “diğer politika tercihlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır” (Yıldırım, 2003: 21).

Uygulanan kur politikalarında avantaj ve dezavantajlarından dolayı mükemmel denebilecek bir politika olmamakla birlikte burada önemli olanın parasal otoritenin, uygulanacak kur politikasının para ve maliye politikaları ile uyumlu bir biçimde uygulanması ve kur politikasının dezavantajlarını en aza indirecek önlemlerin alınması

olmaktadır (Uzunoğlu, 2003: 12). Zira tüm döviz kuru sistemlerinde amaç, hangi sistem tercih edilirse edilsin ödemeler dengesini belirli bir süre dengede ve kontrol altında tutmak ve oluşabilecek iç ve dış şoklara karşı güvenli bir seviyede pozisyon almasını sağlamaktır (Calvo, Reinhart ve Vegh, 1995: 97-133).

Bu politika türleri içerisindeki önemli türlerden birisi de, esneklik kazandırılmış sabit döviz kuru politikasıdır. Sabit kur politikasında döviz kurları içinde sabit bırakılırken, esnek kur politikasında ise döviz kurları piyasadaki arz ve talebe göre belirlenir. Günümüzde serbest kur sistemi çok nadir ve kısa olarak uygulanmaktadır (Karluk, 2003: 375).

### **2.3.1. Esnek Kur Politikaları**

Esnek kur politikalarına serbest değişken, dalgalı veya serbest kur politikaları da denilmektedir. En uç şekilde bu politikalarda döviz piyasaları üzerinde hiçbir parasal otoritenin müdahalesinin bulunmayışıdır. Döviz kurları tamamıyla piyasadaki meydana gelen arz ve talebe göre belirlenmektedir (Seyidoğlu, 2015: 449). Döviz piyasasında kur dengesi ve ödemeler dengesi düzeltme işlemleri, doğrudan döviz kurlarındaki değişmelerle sağlanmaktadır (Karluk, 2013: 606).

Döviz kurunun serbest olarak dalgalanmaya bırakılması sonucu döviz kurunu iki önemli unsur belirlemektedir. Bunlar ülke içi enflasyon oranı ve yabancı ülkelerin enflasyon oranlarıdır. Zira ekonomi dengede iken, döviz kurlarında oluşabilecek bir yükselme, ithal malların iç fiyatlarının yükselmesine neden olmaktadır. Döviz kuru yükseldiğinde, ihracatın artması yönünde teşvikler uygulanırken, döviz kuru düştüğünde ise ithalat yapma isteği artacağından, ekonominin dış dengesi döviz kurundaki serbest dalgalanmaya bağlı olarak belirlenmektedir (Karluk, 2013: 606). Dışa açık bir ekonomide ekonomi politikalarının belirlenmesi faiz, döviz kuru ve sermaye hareketlerinin birbirleriyle olan ilişkilerine göre yapılmaktadır. Bir ekonomide sermaye hareketlerinin serbest olması durumunda, faizi ve döviz kurunu denetim altına almak mümkün olmaktadır. Fakat her ikisini birden denetlemeye almak, sermaye serbestisinden yararlanan sermayenin dışarı çıkmasına neden olabilmektedir (Eğilmez ve Kumcu, 2002: 304).

“Esnek kur sisteminde dalgalanma derecesine göre serbest dalgalanma ve gözetimli dalgalanma olarak iki temel grup” söz konusudur (Karluk, 2013: 608). Ancak literatürde bu gruplara ek olarak “aralık içinde dalgalanma” ve “kaygan aralık” gibi konuları da kapsayan çalışmalar bulunduğundan bu kısım dört başlıkta incelenecektir.

### ***2.3.1.1. Serbest Dalgalanma***

Esnek kur politikalarının en uç türü olan serbest dalgalanmada ülke parasının değeri tamamıyla piyasada meydana gelen arz ve talebe göre belirlenmektedir. Kurun, döviz arz ve talebine göre oluşması ile dış ödemeler dengesinin sağlanması amaçlanmaktadır (Karluk, 2013: 608). Ancak bu sistem günümüzde teorideki haliyle uygulama alanı bulamamıştır. Ancak bu teoriye en yakın örnekler olarak, ABD, Almanya ve İsviçre’deki kur sistemlerini verebiliriz (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 7). Zira döviz kuru hiçbir müdahalede bulunulmadan belirlenmesine rağmen, burada faiz ile bir ölçüde kura müdahale edilebilmektedir (Uzunoğlu, 2003: 13). Bu kur politikasında da parasal otorite kurlara müdahale edebilmektedir. Bu müdahale daha çok kurların hedeflenen noktada oluşmasını sağlamak yerine, piyasada meydana gelebilecek dalgalanmaları engellemek ve tepkileri daha ılımlı hale getirebilmek için yapılmaktadır (Yıldırım, 2003: 24).

Bu sistemin önemli avantajlarından bir tanesi para politikasının daha etkin hale gelmesi ve ülkenin elinde tutması gereken rezerv miktarının azalmasıdır. Diğer yandan ülke dışında meydana gelen şokların nominal kurlar tarafından emilmesi sonucu ülke içindeki istikrarı korumaktadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 2). Diğer yandan dalgalı kur politikasının diğer bir avantajı ise dış ticarete kurun aşırı değerlenmesi sonucu bir rekabet kaybının olmamasıdır. Yani ülkenin dış ödemeler dengesi, döviz kurları aracılığıyla sağlanacağından dış ödemeler dengesinde eksiklik veya fazlalık oluşması beklenmemektedir. Diğer yandan merkez bankası daha etkin olarak kısa vadeli faiz oranlarında istikrarı hedefleyen para politikası yürütebilme olanağı yakalamaktadır. Çünkü merkez bankası tarafından kur istikrarını sağlamak bir hedef olmaktan çıkmış olacaktır (İnan, 2002: 38-39). Kur politikasında siyasal iktidarların devalüasyon yapma yani ulusal paranın değerini düşürme gibi karar almasına gerek yoktur. Diğer yandan bu kur politikasında işleyiş tamamen fiyat mekanizmasına bağlı olduğundan parasal

otoritenin, kurları ilgilendirecek kararlar almasına ve denetim yapmasına gerek kalmadığından, basit ve kolay uygulanabilir bir politikadır.

Dalgalı kur politikalarının dezavantajlarına baktığımızda en zayıf noktası olarak, kur belirsizliğinin meydana çıkardığı kur riski ve dış ülkelerdeki enflasyonun kur yoluyla ithalidir. Bu sebeptir ki para politikası ile döviz kurunun düzeyi, dolayısıyla enflasyon arasında sıkı bir bağ meydana gelmektedir. Buradan da nominal ve reel döviz kuru seviyelerinin durumu önemli hale gelmektedir (Uzunoğlu, 2003: 13). Döviz kurunun tamamıyla serbest piyasadaki arz ve talep sonucu belirlenmesi neticesinde, döviz arz veya talebinde meydana gelecek küçük bir artış sonucu döviz kurlarında büyük dalgalanmalara sebep olabilmektedir (Öztürk, 2005: 88). Ülkenin serbest kura geçmesiyle beraber, açık pozisyonu bulunan şirketler ve finans kurumları, kurun yükselmesi durumunda büyük ölçüde zarar görebilmektedirler. Diğer yandan serbest dalgalanan kur politikası, dış ekonomik ilişkilerde belirsizliği ve riskleri arttırdığı için kaynak dağılımını olumsuz şekilde etkilemektedir (Gök, 2006: 134). Ayrıca “para politikası için nominal kur çıpası özelliğini taşıyabilen döviz kuru bu özelliğini kaybettiğinden, serbest dalgalanan kur sistemi enflasyona elverişli bir sistem haline gelebilmektedir” (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 2).

### ***2.3.1.2. Gözetimli Dalgalanma***

Bu kur politikası uygulamasına yönetimli dalgalanma da denilmektedir (Çağlar, 2003: 33). Gözetimli dalgalanmada kurun asıl belirleyicisi piyasa olmakla birlikte parasal otoritenin döviz kuruna müdahalesi vardır. Bu müdahaleler önceden belirlenmiş kurallar çerçevesinde yapılmamakta, parasal otoritenin, kendi karar alma mekanizması içerisinde ve ekonomik göstergeler doğrultusunda o an için iyi olanı düşündüğü şekilde gerçekleşmektedir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 2-3). Yalnız bu müdahalelerin parasal otorite tarafından önceden taahhüt edilmemesi, parasal otoriteye hareket etme özgürlüğü tanımaktadır (Uzunoğlu, 2003: 13). Bu müdahaleler belirli aralıklarla ve döviz kuruna istikrar sağlamak için yapılır (Yıldırım, 2003: 25). Kurlarda meydana gelecek aşırı bir dalgalanma sonucunda merkez bankası piyasadaki alım veya satım yaparak kurlara müdahale etmektedir ve böylece istikrarsızlıkları gidermektedir. Burada müdahalelerin derecesi, ülkenin izlemiş olduğu ekonomik ve mali politikalara bağlıdır.

Gözetimli dalgalanma, döviz kurlarının her gün veya sık sık parasal otorite tarafından belirlenmesidir (Keskin, 2009: 5). Olumlu yönlerinden birisi döviz kurlarının aşırı değerlenmesine engel olan bir sistemdir. Merkez bankasının kurlara müdahalesi, piyasalarda belirsizliğe neden olsa da, “sinyal” niteliğinde algılanan bu müdahaleler istikrar sağlamaktan ziyade kısa sürede anlık müdahale amacı gütmektedir (Gök, 2006: 135)

Gözetimli dalgalanmada, amacı açısından iki türlü dalgalanma vardır. Dalgalanma türlerinden biri temiz dalgalanma, diğeri ise kirli dalgalanmadır (Karluk, 2013: 608). “Temiz dalgalanma, döviz kurlarına müdahale ve gözetim sadece kısa dönemli, düzensiz dalgalanmalarının kaldırılmasına yöneliktir” (Gök, 2006: 135). Kirli dalgalanma ise, “yapılan müdahaleler sonucu elde edilmeye çalışılan ekonomik yararlar diğerk ülkelerin bundan olumsuz etkilenmesi sonucu” oluşmasıdır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 3). Döviz kurlarına yapılan müdahale, ülkenin rekabet gücünün korunmasına yönelik yapılmaktadır (Gök, 2006: 135).

### ***2.3.1.3. Aralık İçinde Dalgalanma***

Bu döviz kuru politikasında kurların belirlenen bir aralık içinde serbest dalgalanmasına müsaade edilmektedir. Bu kur politikası, serbest dalgalanma ve sabit kur politikalarının bir bileşimi gibi görülebildiğinden, esnekliğı ve istikrarı beraberinde getirmektedir. Kur belirlenen aralık içinde kaldığı müddetçe kura müdahalede bulunma ihtiyacı duyulmamaktadır (Gök, 2006: 135). Belirlenen aralığın ortalama değeri merkez parite olarak belirlenmektedir. Bu değerk kurlara bir belirlilik kazandırmakla birlikte, kurların bu aralık içinde dalgalanması dışsal şokların etkisini azaltmaktadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 3). Fakat bu politikada en önemli problemlerden birisi aralığın belirlenmesidir. Aralığın çok dar belirlenmesi istikrarsızlığı ve spekülasyonu beraberinde getirmektedir (Keskin, 2009: 6). Diğerk yandan belirlenen aralığın sürdürülebilir olması, beklenen faydaların sağlanabilmesi ve güven için şart oluşturmaktadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 3).

Bu politikada; aralık genişliğı daraldıkça, sabit kur politikasına, genişledikçe dalgalı kur politikasına doğru yaklaşmaktadır. Diğerk yandan aralığın çok sık bir

şekilde belirlenmesi, bu politikadan beklenen faydaları ortadan kaldırmaktadır (Keskin, 2009: 6).

Merkez bankaları için aralık içinde dalgalanma politikasının uygulamasında, döviz rezervlerinin de yüksek olması gerekmektedir. Kur seviyesinin belirlenen aralık içinde tutulması, düşük rezervleri olan merkez bankaları için zor olacağından, politikanın sürdürülebilirliği açısından bu durum önemli bir hale gelmektedir (Gök, 2006: 136). Bu durumda, aralık içinde dalgalanmayı politika olarak belirleyen ülkeler için olumlu yönlerden biri de rezerv tasarrufudur (Keskin, 2009: 6). Ortalama olarak bu politikanın sürdürülebilirliği 10 yıl gibi uzun sürelerde tahmin edilmekte ve merkez bankalarının rezervleri bu sürenin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Gök, 2006: 136).

Bu politikada uygulama alanında sınırlarının genişliğine ve aralığına göre dar aralık ve genişletilmiş aralık olarak ikiye ayrılır. Dar aralıkta döviz kuru belirlenen merkez parite etrafında (+,-) %1 olarak değişmektedir (Gök, 2006: 136). Dar aralık olarak belirlenen kurda, çok dar belirlenen aralık spekülasyonlara ve istikrarsızlığı beraberinde getirebileceğinden, bu aralığın sürdürülebilir olması için sisteme duyulan güvenin de tam olması gerekmektedir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 3).

Geniş aralıkta ise ulusal para piyasası şartlarına göre kaydedebilecekleri değer kazanma ve kaybetme limitleri içinde dalgalanmaktadır (Yıldırım, 2003: 27). Sistemin amacı, döviz kurunun hükümetler tarafından belirlenen parite etrafında tutulamayacağını varsayan olası spekülasyonların, istikrarı bozmaya yönelik spekülasyon hareketlerinin önüne geçmektir (Gök, 2006: 137). Döviz kurları, aralık içinde piyasa şartlarına göre serbestçe belirlenir ve belirlenen aralıklar yeterli ise sık sık kur değişikliklerine de ihtiyaç kalmayacaktır.

Bu uygulamaya en iyi örnekler de Avrupa Para Yılı ve Tüneldeki Yılan örnekleridir (Karluk, 2013: 610). Avrupa Para Yılı, parasal birleşmeyi amaçlayan Avrupa ülkelerinin, para birimleri arasındaki dalgalanmayı azaltarak, kurları sabitleyip, sermaye hareketlerini serbestleştirmek amacıyla, 1971'de Amerikan Dolarına karşılık kendi paralarını ortak dalgalanmaya bırakmalarıdır (Gök, 2006: 137).



### **2.3.1.4. Kaygan Aralık**

Kaygan aralık sistemi, “aralık içinde dalgalanma sistemine” benzerdir. Ancak aralık içinde dalgalanma sisteminden farklı olarak, belirlenen aralığın ortalama değeri, ya da başka bir ifadeyle merkez kuru sabitlenmemiş olup, bu ortalama değer belli olmayan sürelerle ayarlamalar yapılmaktadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 3). Karluk’a göre ise kaygan aralık sisteminde, pariteler yılda toplam % 30’u geçmeyecek şekilde devamlı olarak ancak küçük çapta ayarlanmaktadır (Karluk, 2013: 610). Kurun aşırı yükselmesini engellemek amacıyla genellikle kurun ayarlanabilme özelliğinden dolayı yüksek enflasyonun görüldüğü ekonomilerde uygulanmaktadır (Gök, 2006: 137). Sistemin olumsuz yanlarından en önemlisi, kurun ne zaman veya nasıl ayarlanacağına belirli olmamasından dolayı ekonomik belirsizliklere yol açması ve faiz oranlarının hareketlenmesine neden olabilmesidir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 7). Bu durumda da aralık tayini önem kazanmaktadır.

### **2.3.2. Sabit Kur Politikaları**

Sabit kur sistemi, parasal otorite olarak merkez bankalarının ulusal paranın korunması amacıyla merkezi bir değer belirlediği döviz kuru sistemidir (Gök, 2006: 132). Sabit döviz kuru politikasında döviz kuru piyasa koşullarına göre dalgalanmaya bırakılmadan bunun yerine merkez bankasının döviz kurunu belirlediği bir düzeyde sabit tutmayı amaçlamaktadır. Bu politikanın amacı yüksek enflasyonla mücadele ederek, fiyat istikrarını sağlamaktır (Gök, 2006: 132). Bu politikanın önemli noktalarından biri de merkez bankasının kuru neye göre sabitleyeceğidir (Keskin, 2009: 7). Çünkü belirlenecek olan program çapasının fiyatlarda oluşabilecek belirsizlikleri gidermesi ve kamuoyuyla düzgün bir şekilde paylaşılması, politikanın başarısını o ölçüde etkileyecektir (Gök, 2006: 132). Parasal otorite ulusal parayı altına, ya da başka bir yabancı paraya ki genellikle Amerikan dolarına sabitlemektedir (Keskin, 2009: 7). Politikanın başarıya ulaşması için mali politikalarla da desteklenmesi gerekmektedir.

Sabit kur politikalarında merkez bankaları, sabitlediği kuru savunmak için piyasaya alıcı veya satıcı olarak müdahale eder. Parasal otorite sabitlediği döviz kurunu hiç değiştirmeyecek diye de bir kural yoktur. Bu sebeple parasal otorite ihtiyaç halinde döviz kurunu değiştirebilir ya da yeniden farklı bir değere sabitleyebilir (Ünsal, 2005:

492-493). Ancak “sabit kur sistemi uygulamada daha yüksek kredibilite ve daha az esneklik” sağladığından, politikanın yürütüldüğü bir ortamda disiplin sağlandığı ölçüde enflasyon da düşük seviyelerde tutulacaktır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 1).

Sabit kur sisteminde, döviz talebinde meydana gelebilecek değişiklikler, faiz oranları üzerinden ekonomiyi de etkileyecektir. Zira döviz kuru değerlendirildiğinde, ihracatı azaltıcı ithalatı da artırıcı bir etki yaparken, cari işlemler dengesi döviz talebini artıracaktır (Kadıoğlu, Kotan ve Şahinbeyoğlu, 2001: 12). Bu sistemde, döviz kuru sabitlendiği için merkez bankası artan döviz talebini karşılamak için piyasaya döviz satarak, karşılığında ulusal parayı piyasadan çekecektir. Bu durum da, para arzını azaltıp faiz oranlarını artırıcı etki yaparak, ekonomik faaliyetleri yavaşlatacaktır (Gök, 2006: 132).

### **2.3.2.1. Yönlendirilmiş Sabit Aralık**

Yönlendirilmiş sabit aralık sisteminde, “ülke parasının değeri önceden belirlenmiş bir sabit bir değer etrafında belirli limitler içinde dalgalanması” öngörülmektedir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 4). Bu sistemde esas alınan sabit değer, ödemeler dengesindeki gelişmelere ve ekonomik göstergelere göre belirlenmektedir (Gök, 2006: 138). Uygulama olarak sabit kur sistemine göre daha esnek bir politika olup, sabit kur sisteminden avantajlı olarak kur baskısı oluştuğunda gerekli ayarlamaların belirli periyotlarla belirli limitler içinde yapılabilmesi imkânı da vermektedir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 4). Böylelikle diğer sabit kur sistemlerinde görülen beklentilerden kaynaklanan spekülasyonlar engellenebilmektedir (Keskin, 2009: 9).

Sisteme ait en olumsuz yanlardan birisi de faiz politikalarının kurları destekleme zorunluluğu olarak karşımıza çıkmaktadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 4). Zira bu nedenle faizler, ekonominin gerekleri doğrultusunda kullanılamamaktadır (Keskin, 2009: 9). Diğer bir olumsuz yan ise, yönlendirme oranının tayinidir. Zira geçmişe dönük yaklaşımla sistemde enflasyonist süreç yaratma riski varken, geleceğe dönük yaklaşımla da yanlış enflasyon hedefleri belirlenmesi durumunda, ulusal paranın aşırı değerlendirilerek ve “spekülatif baskılara” yol açabilir (Gök, 2006: 138). Şili, İtalya ve İsrail bu uygulamayı kullanmış ülkelerdendir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 8).

### **2.3.2.2. Yönlendirilmiş Sabit Parite**

Bu politikada “ülke parası bir değerde sabitlenerek, ülkenin ekonomik göstergelerine ve ödemeler dengesindeki gelişmelere bağlı olarak tekrar ayarlanabilmektedir” (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 4-5). Genellikle döviz kuruna kısıtlı bir alanda hareket imkanı tanındığından ve oluşabilecek sapmalar önceden engellenir. Yönlendirilmiş sabit aralık sistemine benzer olmakla beraber, daha katı bir yapıya sahiptir (Gök, 2006: 138). Ayrıca bir diğer farkı da, sistemin, kur baskısı oluştuğunda anlık müdahalelerden çok gerekli ayarlamaların belirli aralıklarla ve sıklıkla yapılabilme imkânı tanınmasıdır (Keskin, 2009: 9). Politika sistematik olarak yönlendirilmiş sabit aralık sistemine birçok yönden benzese de, bu sistemde aralığın olmaması sebebiyle belirsizlikler olabildiğince en aza indirgenmiştir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 5).

Yönlendirilmiş sabit parite sistemi, enflasyonun yüksek olduğu ülkelerde reel kurun aşırı değeriyle önlemekle birlikte, piyasa beklentilerini de yönlendirerek belirli bir düzeyde kredibilitiyi düzenlemeye yardımcı olur (Gök, 2006: 138).

Küreselleşen ekonomik düzende, sermaye hareketlerinin çok ve serbest olduğu ülkelerde bu politikayı uygulamak zor bir hal almakta ve bu durum ekonomik krizlere de yol açmaktadır (Keskin, 2009: 9). Bu bağlamda döviz kuruna bağlı olarak ekonomik istikrarın sağlanması amacıyla kullanılan çapa rejimi, kronik enflasyondan kurtulmak için en uygun rejim olarak belirtilmektedir (Fischer, 2001: 2).

Bu sistem, 1960-1970 yılları arasında Şili, Kolombiya ve Brezilya’da uygulanmış olup, en uzun uygulaması Kolombiya’da görülmüştür. Sistem, önemli ölçüde enflasyonist baskı oluşturmuştur (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 8). Ayrıca ülkemizde 2000 yılı başlarında uygulamaya konan istikrar programında da, sürüklenen çapa içinde sabit kur sistemi üzerine oturtularak, uygulanmıştır (Karluk, 2013: 603).

### **2.3.2.3. Ayarlanabilir Sabit Kur Politikası**

Ayarlanabilir sabit kur sisteminde, merkez bankası tarafından belirlenen sabit kur, uygulanan ekonomik politikalarla tutarlılaşması sonucu istenilen yöne değıştırilebilmektedir. Böylelikle merkez bankası üzerindeki kuru sürdürme

zorunluluğu üstünden kalkmaktadır (Frankel, 1999: 29). Ödemeler bilançosunda meydana gelecek açıkları gidermek için merkez bankası ulusal parayı devalüe, ödemeler bilançosu meydana gelecek fazlalıkları gidermek için ulusal parayı revalüe edebilecektir (Parasız, 2005: 599).

Doğal olarak bu sistemin bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. En büyük avantajı dış ticaret üzerinde kur belirsizliğini azaltıp ekonomik istikrara katkıda bulunmaktadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 5). Belirsizliğin az olması makroekonomik disiplini sağlamaktadır. Bu politika türünde, bazı durumlarda devalüasyon sisteminin çıkış noktası olup ve sisteme esneklik kazandırmaktadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 8). Fakat yüksek devalüasyon oranlarının yol açacağı belirsizlik spekülasyonlara yol açabileceğinden ekonomide kriz oluşturmaya elverişli bir sistemdir. Bu uygulamada merkez bankası piyasa işlemleriyle döviz kurunu sabit tutmaya çalışmaktadır. Merkez bankasının döviz kurunu sabit tutabilmesi için yeteri kadar döviz rezervi elinde bulundurması gerekmektedir (Seyidoğlu, 2015: 770). Bu uygulamanın diğer bir diğer dezavantajı da ülkelerin bağımsız bir para politikası izlemesine olanak sağlamamasıdır (Ünsal, 2005: 501).

Literatürde, bu sisteme Bretton Woods sistemi de denmektedir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 5). Bretton Woods sisteminin 1973 yılında çökmesine rağmen bazı ülkeler bu sisteme benzer uygulamaları izlemeye devam etmiştir (Gök, 2006: 139).

### **2.3.3.Para Kurulu**

Para kurulu politikasında ülke parasının belirlenecek yabancı bir para ile sabit kurdan değişimi öngörülmekte ve yasal mevzuatla desteklenmesi gereken bir sistemdir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 5). Merkez bankasının piyasaya süreceği her ulusal para biriminin ülkeye belirlenen dövizin giriş miktarı kadar karşılığının bulunması gerekmektedir (Seyidoğlu, 2015: 770-771). Burada para kurulu, yalnızca yabancı para girişi olması durumunda ülke parasının basılmasına izin vermektedir (Gök, 2006: 140).

Bu uygulamanın düzenli bir şekilde uygulanması için, sabit kur ilkesinin benimsenmesi, seçilen döviz cinsinin konvertibl olması ve rezerv miktarların piyasadaki işlem gören miktarla tam karşılığının bulunması gerekmektedir (Barışık, 2001: 53). Bu uygulamada bir ülkenin ulusal parası, arzını sabit kur üzerinden döviz stoklarına

bağlandığından, rezerv para olarak tercih edilecek döviz cinsinin güvenilir ve istikrarlı olması gerekmektedir. Ayrıca parası rezerv para olarak belirlenen ülke ile olan dış ticaretin de önemi büyüktür. Bu sistemin uygulanabilmesi için ülkede güçlü bir kamu finansmanı, sağlıklı işleyen bir finansal yapının ve yeterli miktarda döviz kaynaklarının bulunması gerekmektedir (Gök, 2006: 140).

Para kurulu sisteminde, merkez bankasının parasal düzenleme yapma ve kredi karar mercii en başında bulunmak gibi bilinen fonksiyonları son bulmaktadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 5-6). Zira para kurulunun merkez bankasından en önemli farkı da tamamıyla siyasi otoriteden bağımsız ve otomatik bir şekilde çalışıyor olmasıdır (Karlık, 2003: 382). Böylece, merkez bankasının, döviz girişi olmadıkça ulusal para arzını artıramayacağını güvence altına almakta ve olası bir kriz anında ulusal paranın dövize dönüştürülebilmesine yönelik endişeleri gidermektedir (Seyidoğlu, 2015: 771). Bu uygulamada merkez bankaları istedikleri zaman para basarak likiditeyi arttıramazlar.

Para kurulu sisteminin faydaları arasında, faizleri ve enflasyonu düşürerek para politikası sistemini kolaylaştırıcı etkisini, mali disiplini sağlama etkisini, paranın konvertibilite etkisini, ödemeler dengesini sağlama etkisini, sisteme kolay geçilebilirliği ve olası krizleri azaltıcı etkisini sayabiliriz (Barışık, 2001: 55-57). Bu sistemin en önemli avantajı da, sistemin karmaşık olmamasından dolayı kolay anlaşılabilirliği, uygulamasının kolay olması ve piyasa tarafından takibinin mümkün olmasıdır (Gök, 2006: 140).

Sistemin zayıf yönlerine baktığımızda da; senyoraj azaltıcı etkisi, para politikası uygulamalarının pasifliği, kolonizm yaratıcı etkisi, ücretlerdeki esnekliklerin azaltılması etkisi, enflasyon vergisini azaltıcı etkisi, son başvuru mercii bulunmaması ve ekonomik büyüklüğün her ekonomik sisteme uygun olmamasını örnek olarak verebiliriz (Barışık, 2001: 57-60). Ayrıca sistemin uygulandığı ülkede mali sistemin güçlü olmaması durumunda büyük ve ani sermaye çıkışlarında banka sisteminde ve ekonomide daralmaya neden olabilmektedir (Gültekin, 1999: 20).

#### **2.3.4. Tam Dolarizasyon**

Tam dolarizasyon, para kurulu sistemin en uç formu olup, bir ülkenin kendi ulusal parasının bağımsızlığına son vererek başka bir ülkeye ait para birimini kullanması anlamına gelmektedir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 6). Bu uygulamada,

yurtiçi para politikasının bağımsız olan kontrolü tamamen terk edildiğinden, kur rejiminin güvenilirliği artırılarak olası devalüasyonların oluşması engellenmeye çalışılmaktadır (Müslümov vd. 2002: 6). Parasal disiplini artırdığından dolayı güvenilirliği fazla olmasının yanı sıra, istikrarsız döviz kurlarının da olumsuz etkilerini engellemektedir (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 6).

Alesina ve Barro'ya göre, ülkelerin tam dolarizasyon politikasını uygulayabilmeleri için aşağıdaki özelliklere sahip olmaları gerekmektedir (Alesina ve Barro, 2001: 384).

- ❖ Yurtiçinde var olan yüksek ve değişken enflasyon,
- ❖ Uluslararası ticaret hacminin yüksek olması,
- ❖ Konjonktürel dalgalanmaların rezerv para ülkesi ile eşzamanlı olarak etkilenmesi,
- ❖ Rezerv para ülkesine kıyasla nispeten daha istikrarlı fiyatların olması.

Kur sisteminde düşük ve istikrarlı enflasyon oranının finansal sektörde istikrar sağlaması, yatırım sürelerinin uzaması, kur riskinin ortadan kalkması sonucu faiz oranlarının düşürülmesi ve böylelikle sermaye maliyetlerinin azalması sistemin avantajları olarak karşımıza çıkmaktadır (Müslümov vd. 2002: 6).

Sistemin dezavantajlarına baktığımızda, yerli para biriminin terk edilmesiyle ulusal ve politik kaygılarla oluşabilecek olası bir egemenlik sorunu başta gelmektedir (Müslümov vd. 2002: 6). Diğer bir dezavantajı da, ülkenin senyoraj gelirlerinden vazgeçmesi sonucu gelir kaybı yaşaması ve hatta çapa para birimi ülkesinin bu gelirden dolayı olarak faydalanmasıdır (Gök, 2006: 142). Ayrıca para politikasının terk edilmesi sonucu dış şoklardan olumsuz etkilenmesi ve Merkez bankasının son kredi mercii olma özellikleri kaybetmesi de sistemin diğer dezavantajları arasındadır (Özdemir ve Şahinbeyoğlu, 2000: 6).

Tam dolarizasyon, “her ülkede farklı şekilde gerçekleşen bir süreç olarak, ulusal paranın hangi işlevlerinin, hangi sebeplerle yabancı paraya terk edildiğine bağlı olarak tanımlanmalı ve her durum için kur rejimi tercihi ayrı ayrı incelenmelidir” (İnan, 2002: 39). Bu politikanın uygulanma tarihi eskilere dayanmakla beraber, Ekvador, El Salvador, Panama, Marshall Adaları bu politikayı benimseyen ülkelerin başında gelmektedir (Müslümov vd. 2002: 8).

## 2.4. DÖVİZ KURU VE DIŞ TİCARET HADLERİ İLİŞKİSİ

Dış ticaret hadleri ile döviz kuru ilişkisi, küresel açık ekonomilerin ön planda olduğu 21.yüzyıl itibariyle önemli hale gelmiştir. Zira ülkelerin dış ticaretten kazanç ve kayıpları, ülkelerin döviz kurlarını da etkilemekte, bu da ülkelerin ulusal paralarının değerlenmesine ya da değer kaybetmesine neden olmaktadır. Doğal olarak bu hareketlenmelerin yaşandığı dönemlerde, hiç bir ülke, ulusal parasının diğer ülke para birimleri karşısında değerinin düşmesini istememektedir. Ancak bazı durumlarda devalüasyonun yapılması, ekonomik bakımından toparlayıcı bir tedavi olarak da zorunlu hale gelebilmektedir. Keza tam tersine ülke dış ticaret kazançları da revalüasyona neden olabilmektedir.

Devalüasyon veya revalüasyon kavramları, hükümetlerin sabit veya esnek döviz kurlarında yaptığı değişikliklerdir anlamına gelmektedir. Bu kavramlar geçmişte uygulanan ve sabit kurlara dayalı bir uluslararası para sistemi olan Bretton Woods sisteminin araçları olduğundan, dalgalı kur sistemlerinde piyasanın işleyişi dolayısıyla “kurun yükselmesi” veya “kurun düşmesi” için bu terimleri kullanmak, uygulanan sistemin özelliğine uygun düşmemektedir (Seyidoğlu, 2015: 476).

### 2.4.1. Devalüasyon

Devalüasyon, “bir ülkenin resmi para biriminin diğer ülke para birimleri karşısında değerinin azaltılması” anlamına gelmektedir. Devalüasyon, sözlük anlamıyla kıymetten düşme, iktisadi anlamda da yabancı paralar karşısında ulusal paranın değerinin düşürülmesi yani döviz kurunun yükselmesidir (Keskin, 2009: 29). Ulusal paranın değerinin düşürülmesi sonucunda, ülke içindeki fiyatlar yükselerek, satın alma gücü de etkilenecektir. Devalüasyon, hükümetler tarafından ulusal paraya, ani ve iradi olarak yapılan müdahalelerdir (Karluk, 2013: 631).

Ülkeler kendi ulusal paralarının değerli kalması için gereken önlemleri, uyguladıkları ekonomik politikalarla almaktadırlar. Ancak bazı durumlarda ekonomik göstergelerin kötü olduğu ve zorunlu hale gelinen durumlarda ülkeler ulusal paralarını devalüe edebilmektedirler Devalüasyonun genellikle en çok uygulama sebebi dış ticaret dengesinin açık vermesi olsa da (Keskin, 2009: 29), Karluk’a göre devalüasyonun

altında başlıca iki sebep yatmaktadır. Bu sebeplerden birincisi, ihracatı teşvik ederek ve ithalatı kısmak suretiyle dış ticaret açıklarını azaltmak; ikincisi de, iç fiyatlar ve dış fiyatlar arasındaki dengesizliği ortadan kaldırmaktır (Karluk, 2013: 631). Devalüe olan ulusal para ülkenin satın alma gücünü azaltacağından, ithal edilen ürünlerin fiyatları artarken, ihraç edilen ürünlerin fiyatları da düşmektedir. Buradaki amaç; ihracat gelirlerinin artırmak, ithalat giderlerini de azaltmaktır. Böylelikle dış ticaret açığının azalması ya da makul seviyelere inmesi amaçlanmaktadır. Devalüasyon yapıldığında, yabancı ülke paralarına göre ihraç fiyatları düştüğünden, dış talep artacak; ithal malları da eskiye göre daha pahalı hale geleceğinden ithalat talebi azalacaktır.

Devalüasyon, dış ticaret hadlerini ülke aleyhine de çevirebilmektedir. Devalüasyon uygulandıktan sonra, artan ihracat hacmi dünya fiyatlarını düşürürken, azalan ithalat hacmi aynı şekilde dünya fiyatlarını düşürücü etki yapmaz ve dış ticaret hadleri devalüasyon yapan ülkenin aleyhine döner (Karluk, 2013: 632).

Balogh ve Streeten'a göre, devalüasyonun ödemeler dengesi üzerine etkilerini görebilmek için, ülkelerin ticaret yapılarını arz veya talep yönlü incelemek gerekmektedir. Ülkelerin arz ve talep esneklikleri, o ülkenin pazar yapısı, gelir seviyesi, istihdam seviyesi, gelir dağılımı, nispi fiyatlar ve diğer ülkelerin reaksiyonlarına göre değişiklik göstermektedir (Balogh ve Streeten, 2009).

#### ***2.4.1.1. İthal ve İhraç Malları Talep Esnekliği***

Devalüasyonun faydalı veya faydasız olması durumu ithal mallarının talep esnekliğine bağlıdır. Zira ithal mallarının talep esnekliği ne kadar büyük ise, devalüasyon o oranda ülke ekonomisine fayda sağlamaktadır (Karluk, 2013: 632). Devalüasyon sonucunda, ithal malları görece daha pahalı olacağından, ithalat talebi azalarak dış ödemeler dengesi açısından olumlu bir etki gösterecektir. Ancak ithal malların talep esnekliği katı ise bu durum döviz tasarrufu sağlayamayacağından, talep esnekliğinin büyüklüğü döviz tasarruf miktarını belirler (Keskin, 2009: 30).

İhraç mallarını incelediğimizde de, fiyat esnekliği sıfırdan itibaren büyüdükçe döviz kaybındaki azalış esneklik 1'e eşit oluncaya kadar devam etmekte ve esnekliğin



1'e eşit olması durumunda da ihraç mallarına harcanan döviz miktarında değişme görülmemektedir. Devalüasyonun ihraç yoluyla döviz miktarını artırması için ihraç mallarına olan talep esnekliğinin 1'den büyük olması gerekmektedir (Karluk, 2013: 632).

#### **2.4.1.2. İthal ve İhraç Malları Arz Esneklikleri**

İthal mallarının arzının esnek olması durumunda fiyatlarda bir değişme görülmeyecek, aksi takdirde ise fiyatlarda düşme görülecektir. İthal malların talebinin azalmasına bağlı olarak fiyatlar düşüyor ise de döviz kazancından bahsetmek olanaksızdır (Karluk, 2013: 632). İhraç mallarının arz esnekliğinin sonsuzdan itibaren küçülmesi durumunda da arzın çoğaltılabilmesi, ihraç mallarının fiyatlarını arttıracak, bu da dış ticaret hadlerini olumlu yönde etkileyecektir (Keskin, 2009: 31). Devalüasyonun dış ticaret hadlerine etkisi ihraç malları arz esnekliğinin 1'e eşit olması durumunda olumsuz etki, 1'den büyük olduğu durumda ise olumlu etki gösterecektir (Karluk, 2013: 633).

Esneklikler yaklaşımında, “dış ticarete konu olan malların arz ve talep dengesi ile dış ticarete konu olan mallarla ilişkili olarak döviz arz ve talep dengesinin sağlandığı ve ekonominin toplam hacimlerinin göz ardı edildiği kısmi denge analizi” yapılmaktadır (Baldemir ve Gökalp, 1999: 21). Devalüasyonun, ödemeler dengesi üzerinde etkisinin olumlu olabilmesi, Marshall-Lerner koşulunun gerçekleşmesine bağlı olduğundan, ithalat ve ihracat değerlerinin birbirine eşite yakın olması ve devalüasyon yapan ülkenin ithalat ve ihracat esneklikleri toplamının 1'den büyük olması gerekmektedir (Karluk, 2013: 633). Bu durumda devalüasyon yapan ülkenin, ithalat talep esnekliğinin 1'den büyük olması durumunda, ihracat talep esnekliği ne olursa olsun, devalüasyon dış ödemeler dengesine olumlu etki yapacaktır (Keskin, 2009: 31). Ayrıca devalüasyon yapan ülkenin ve diğer ülkelerin de ithalat esneklikleri 1'den küçük ancak ithalat esneklikleri toplamı 1'den büyük olması durumunda da, devalüasyon yine dış ödemeler dengesini olumlu yönde etkileyecektir (Karluk, 2013: 633).

$$e_x + e_m \geq 1$$

$e_x$  :İhraç malların yurtdışı talep esnekliği

$e_m$  : İthal malların yurtiçi talep esnekliği

Devalüasyonun yapılma amacı, dış ödemeler dengesini iç fiyat seviyesinin yükselmeden sağlanması olduğu için, iç fiyatların sabit tutulması devalüasyonun başarısının en büyük göstergesidir (Karluk, 2013: 633).

#### **2.4.1.3. Devalüasyonun J Etkisi**

Devalüasyon sonucunda ülkelerin dış ticaret dengesi değişiklikler gösterir ve J harfine benzediğinden dolayı da devalüasyonun J etkisi adını almaktadır. Dış ticaret dengesi, başta bozulurken, üreticilerin duruma uyum sağlamaları ile birlikte tekrardan düzelme eğilimine girer ve bu durum J harfine benzer bir şekil almaktadır (Karluk, 2013: 633). Devalüasyon sonucunda oluşan yeni ihracat fiyatlarını, üreticiler hemen uygulamaya geçirmek isteyeceklerdir. Ancak bu yeni fiyatlarla oluşan ihracat fırsatlarını kaçırmamak için üretimi de hızlı bir şekilde arttırmak kolay olmayacağından, bu durum uygulamada zaman alacaktır. Kısa dönem esneklikleri Marshall-Lerner şartına uygun değilse, bu durumda J etkisi ortaya çıkacaktır (Karluk, 2013: 633).

Ekonomilerde kısa dönem esneklikleri, uzun dönem esnekliklerine göre daha düşük olduğundan, devalüasyondan hemen sonra ihracatın hemen artmasını ve ithalatın da hemen azalmasını beklemek yanlış bir beklenti olacaktır. Zira dış ticaret işlemleri uzun dönemli sözleşmeler üzerinden yürütülmektedir (Keskin, 2009: 35). Diğer yandan tüketici alışkanlıklarının da kısa vadede değişimi değişmesi beklenmediğinden, belli bir süre daha ithal malların kullanmaya devam edeceklerdir (Karluk, 2013: 634). Bunların yanı sıra, ithalat yapan firmalar, döviz kurunun yükselmesine bağlı olarak fiyatların yükseleceği beklentisiyle ithalat miktarlarını arttırlarken, aynı şekilde ihracat yapan firmalar da ihracatlarını ertelemektedirler (Keskin, 2009: 36).

#### **2.4.1.4. Devalüasyonun Hizmet Sektörüne Etkisi**

Devalüasyon ihraç mallarının döviz cinsinden fiyatlarını yükselttiğinden, uzun dönemde ihraç mallarının üretimi artış eğilimi göstermektedir. Uzun dönemde ihracatın

artmasıyla, yükselen yurtiçi fiyatlar, hizmet sektöründe kullanılan kaynakların da ihracata kaymasına, dolayısıyla da hizmet sektöründe düşüslere neden olacaktır (Karluk, 2013: 634). Ancak bu durum hizmet sektöründe düşen fiyatlarla birlikte talebi de artıracığından, bozulan denge, bu defa da mal ve hizmetlerin fiyatının artmasına neden olacaktır. Sonuç olarak, hizmet piyasasında fiyatlar sürekli düşmediği müddetçe, yurtiçi üretimden ihracat sektörüne devamlı kaynak aktarımı gerçekleşmemektedir (Karluk, 2013: 635).

Dış ticaret açığı ve enflasyon gibi ekonomik problemlerle uğraşan ülkelerde devalüasyonun, iç ve dış dengeyi aynı zamanda sağlaması mümkün değildir. Denge için, dış ticaret açığı veren ülkelerin toplam harcamalarını kısması ve toplam gelirene eşitlemesi gerekmektedir (Karluk, 2013: 635).

#### **2.4.2. Revalüasyon**

Revalüasyon, ulusal paranın dış değerinin parasal otorite tarafından yükseltilmesi anlamına gelmektedir. Revalüasyon, kavram olarak devalüasyonun tam tersi etki yapsa da, teoride devalüasyonun simetrik olarak tersi olarak değerlendirilmemektedir. Zira arz ve talebin fiyat artışlarında görülen duyarlılığının, fiyatların düşmesinde gösterdiği duyarlılığa eşit olmamasından kaynaklanmaktadır (Karluk, 2013: 635). Dış ödemeler dengesinde fazla veren ülkeler, revalüasyon uygulaması ile ülke parasının değerini yükseltebilirler. Revalüasyon kararı ile ihraç mallarının fiyatları döviz cinsinden pahalılaşırken, ithal mallarının fiyatları ulusal para cinsinden ucuzlamaktadır (Dumn ve Mutti, 2000: 439). Bu durum, ülke içindeki fiyatları yükselttiğinden ihracatı azaltıcı, dış piyasalardaki fiyatları düşürdüğünden de ithalatı artırıcı etki yapmaktadır. Böylelikle, dış ödemeler fazlasında bir azalma meydana geleceğinden, ihracat hacmiyle birlikte iç talep ve sermaye girişlerinde de azalma görülecektir (Karluk, 2013: 635). Revalüasyon, dış ticaret hadlerinin ülkenin lehine dönmesine ve ülkenin uluslararası piyasalardaki rekabet gücünü artırmasına neden olmaktadır (Keskin, 2009: 36).

Revalüasyon, genellikle ülkeler tarafından az değerlenmiş kur sistemlerinde yapılan bir kur ayarlama şeklindedir (Keskin, 2009: 36). Revalüasyon, sabit kur sistemini benimsemiş ülkelerde uygulanılırken, esnek kur sistemlerinde de arz ve

talebin karşılıklı etkisi sonucunda da oluşabilecektir (Karluk, 2013: 635). Esnek kur sistemlerinde ise, ülkeler dış ticaret fazlası verdiğiinde sıkılaştırıcı para politikası, dış ticaret açığı olduğunda ise gevşek para politikası uygulamaktadırlar.

Revalüasyon yapan ülkelerin ekonomik temellerinin sağlam olması ve rekabetçi ekonomiler olması gerekmektedir. Zira dış ödemeler dengesi fazla veren ülkelerde, ekonomiyi denkleştirme önlemleri hemen alınamadığından, ülkelerin uluslararası baskılarla karşılaşması kaçınılmazdır (Karluk, 2013: 636).



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE REEL DÖVİZ KURU VE DIŞ TİCARET HADLERİ İLİŞKİSİNE AİT AMPİRİK BİR UYGULAMA

Gelişmekte olan ülke ekonomileri, 1980'li yıllardan itibaren liberal ekonomi politikalarını benimsemiştir. Bu sayede ithal ikameci politikalardan ihracata dayalı ekonomik kalkınma politikaları benimsenmiştir. Bundan böyle politika yapıcıları ihracatın artmasına yönelik politikalar uygulamaya başlarken, ihracat hacmini artırmak için de makro ekonomik değişkenleri kontrol etmeye başlamışlardır. Bu değişkenlerden biri döviz kurlarıdır. Zira yerel para biriminin yabancı para birimleri karşısındaki değişimi, cari işlemler dengesi üzerinde doğrudan etkilidir.

Politika yapıcıları döviz kurlarını belirlerken temelde iki yöntem benimsemektedirler. Bunlardan ilki sabit, ikincisi ise esnek döviz kuru sistemidir. Sabit kur sisteminde, doğrudan politika yapıcısı tarafından belirlenirken; esnek kur sisteminde ise kur piyasa şartlarına göre belirlenmektedir. İlk yöntem oldukça yalın iken ikincisi ihracatın artırılması planlandığı bir ekonomi için kritik bir politika uygulamasıdır. Bu bağlamda esnek döviz kuru uygulanan bir ekonomide döviz kurlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi kritik bir öneme sahiptir.

Bu açıklamalar ışığında üçüncü bölümde reel döviz kurundaki olası bir değişimin sebeplerini, özelde ise reel döviz kuru üzerinde dış ticaret hadlerinin etkisini görmek amacı ile ekonometrik yöntemler kullanmak suretiyle istatistikî analizler yapılmaktadır. Bu amaçla öncelikle model kurulmakta ve bu model çerçevesinde son dönemde geliştirilen panel veri analiz metotları ile gelişmekte olan ülke ekonomilerine ait veriler kullanılmaktadır.

Bu bölümün ilk kısmında, oluşturulan model tanıtılmakta, kullanılan değişkenler ve bu değişkenlere ait seriler tanımlanmaktadır. Bölümün ikinci kısmında, kullanılan ekonometrik yöntemlerin ekonometrik metotlarına yer verilmektedir. Takip eden kısımda, ampirik uygulama sonuçları tablolar yardımı ile sunulmaktadır. Bölümün sonunda ise bu bulgular iktisat teorisi çerçevesinde yorumlanmaktadır.

### 3.1. EKONOMETRİK MODEL

Bu çalışmada, gelişmekte olan ülkelerde reel döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki, özellikle de dış ticaret hadleri ile olan ilişki incelenmektedir. Bu amaçla öncelikle teorik bir çerçeve çizilmiştir. Çizilen bu teori çerçevesinde, değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile bir model oluşturulması gerekmektedir. Oluşturulacak modelde yer alacak değişkenlere ait veriler, toplanmak suretiyle ekonometrik programlar yardımıyla uygulamalı bir biçimde analiz edilmektedir.

Literatür incelendiğinde, dış ticaret hadlerinin ihracat üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların, konuya iki farklı açıdan yaklaştığı görülmektedir. Konu ile ilgili ilk çalışmalarda iki sektörlü; yani ticareti yapılabilen ve yapılamayan mallar üreten sektörler üzerine modeller kurmuşlardır. Neary, 1988’de yapmış olduğu çalışmada ele aldığı ülke topluluğu için sektörler arasındaki etkileşim neticesinde kurun hareketlerini incelemiştir (Neary, 1988).

İkinci yaklaşımda, “Hollandalı Hastalığı” hipotezi benimsenmekte ve bu konudaki çalışmalar özellikle petrol ihraç eden ülke ekonomileri üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu yaklaşımda, modele üçüncü bir sektör eklenmektedir. Bu ise doğal kaynak olmayan ve ticareti yapılabilen malları üreten sektördür (Coudert, Couharde, & Mignon, 2008: 8-9). Bu iki modelde, ticareti yapılabilen sektörlerin üretmiş olduğu mallar uluslararası rekabete konudur. Bundan dolayı bu sektördeki ticaret, arz ve talep tarafından belirlenmektedir. Neary, dünya piyasalarının bir ülke ekonomisini ve dolayısıyla döviz kuru piyasasını, ticareti yapılabilen malların yurt içi ve yurt dışı fiyatları arasındaki farkın nasıl etkilediğini incelediği çalışmasındaki modeli, denklem 3.1’deki gibi kurmuştur (Neary, 1988: 210).

$$\text{RER} = \alpha \text{TOT} + \gamma(\alpha_x - \alpha_n + \alpha_N^* - \alpha_I^*) \quad (3.1)$$

Modelde, reel döviz kurunun temel belirleyicisi olarak dış ticaret hadleri belirlenirken, kontrol değişkeni olarak ilişkili diğer mal fiyatlarını model içerisine yerleştirmiştir.

Literatürde güncel çalışmalar incelendiğinde, döviz kuru üzerinde dış ticaret hadlerinin etkileri incelenirken Neary'nin 1988'de yaptığı çalışması temel alınmakta, fakat dış ticaret hadlerinin yanı sıra kontrol değişkeni olarak farklı makro ekonomik büyüklüklerin de dikkate alındığı görülmektedir. Bu değişkenler arasında milli gelir, kişi başına milli gelir, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve kamu harcamaları bulunmaktadır.

Konuya ilişkin güncel çalışmalar arasında; 2012'de Aipi'nin Papua Yeni Gine'yi, 2001'de Zengin'in ve Gürbüz ve Çekerol'un 2002'de Türkiye'yi, Güneş, Gürel ve Cambazoğlu'nun 2013'te yine Türkiye'yi, Bari ve Togba'nın da 2017 yılında Liberya'yi incelediği zaman serisi çalışmaları bulunmaktadır.

Zengin'in 2001 yılında yapmış olduğu çalışmada, Türkiye'deki reel döviz kuru ve hareketleri ve dış ticaret fiyatları incelenmiş, ihracat fiyat endeksi, ithalat fiyat endeksi ve reel döviz kuru uzun dönemli bir eşbütünleşme sağlanmış, ihracat fiyat endeksi ve ithalat fiyat endeksinden reel döviz kuruna doğru nedensellik ilişkisi bulunmuştur (Zengin, 2001).

2002'de Gürbüz ve Çekerol'un reel döviz kuru değişimleri ile dış ticaret fiyatları arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, eşbütünleşme ve VAR analizi sonucu elde edilen bulgular neticesinde, reel döviz kuru ile sektörel bazda ihracat ve ithalat fiyatları arasında bir nedensellik ilişkisi göstermediği bulunmuştur (Çekerol ve Gürbüz, 2003).

Aipi'nin 2012 yılında Papua Yeni Gine'de reel döviz kuru belirleyicileri üzerine yaptığı çalışmasında, Reel döviz kuru gelişmelerinin, faiz oranlarındaki farklılıklardan ziyade ticaret hareketlerine bağlı olduğu, ticari şokların reel döviz kuru üzerindeki etkisinin reel faiz oranlarından daha güçlü olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Aipi, 2012).

Güneş, Gürel ve Cambazoğlu 2013 yılında Türkiye'deki petrol fiyatları, döviz kuru ve dış ticaret hadleri ilişkisi üzerine bir çalışma yapmışlardır. Çalışmalarında, reel döviz kurundaki değişimlerin yaklaşık %6'sının dış ticaret haddi ile açıklandığı, dünya

petrol fiyatlarında ortaya çıkan bir şok ise reel döviz kurundaki değişimlerin yaklaşık %21'ini açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır (Güneş, Gürel ve Cambazoğlu, 2013).

Liberya'nın dış ticareti ve döviz kuru ilişkisini inceleyen Bari ve Togba, 2017 yılında yaptıkları çalışmalarında, nominal döviz kurunun ihracat üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif etkisinin olduğunu, ancak gerçek döviz kuru için zorunlu olmadığı sonucuna ulaşmışlardır (Bari ve Togba, 2017).

Güncel panel çalışmaları arasında da; 2012'de Rahutami'nin yaptığı, Drine ve Rault'un 2003 yılında yaptıkları, Coudert, Couharde ve Mignon'un 2008'te ve 2014'te yaptığı çalışmalar bulunmaktadır.

Drine ve Rault'un yaptıkları Afrika, Latin Amerika ve Asya kıtalarından 45 ülke üzerinde yaptıkları çalışmalarında, reel döviz kurlarının, yalnızca satın alma gücü paritesine bağlı olmayıp, her ülkenin ekonomik duruma bağlı olduğu ve her ülke için döviz kuru politikalarının yürütülme şekli ve ülkelerin uluslararası pazardaki konumuna bağlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Drine ve Rault, 2003).

Coudert, Couharde ve Mignon'un 2008 yılında, reel döviz kuru ile petrol ve emtia fiyatları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, reel döviz kurunun uzun vadede emtia fiyatları ile birlikte hareket ettiğini ve petrol fiyatlarının emtia fiyatlarından biraz daha azına karşılık geldiği saptanmıştır. Ayrıca, bazı para birimlerinin, dengelendikleri kilit para birimlerindeki vahşi dalgalanmalarla dengelerinden uzaklaştıkları sonucuna ulaşılmıştır (Coudert, Couharde ve Mignon, 2008).

Rahutami'nin Asya ülkelerindeki döviz kuru oynaklığını incelediği çalışmasında, döviz kuru oynaklığının, Asya ülkelerinin ihracatı ve ithalatı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, aynı zamanda ticaret vadesinin artmasının ihracat değerini tetikleyeceği sonuçlarına ulaşılmıştır. Hane halkı gelirinin ithalatta pozitif yönde, ancak reel döviz kuru negatif yönde bir etkisi olduğu saptanmıştır (Rahutami, 2012).



Coudert, Couharde ve Mignon'un, 2014 yılında yine petrol ve emtia fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, emtia para biriminin kısa vadede sadece yüksek petrol fiyatlarındaki oynaklık dönemlerinde ve ihraç edilen emtianın türüne bağlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Coudert, Couharde ve Mignon, 2014).

Bu çalışmalar içerisinde kullanılan değişkenler incelenmiş ve ele alınan ülkeler açısından en uygun model elde edilmeye çalışılmıştır. Drine ve Rault'un çalışmasında 45 ülkeye ait reel döviz kuru, yerel yatırımlar, kamu harcamaları, ticaret politikaları kişi başına düşen GSYİH, doğrudan yabancı yatırımlar ve dış ticaret haddi değişkenleri kullanılarak panel koentegrasyon testleri yapılmıştır (Drine ve Rault, 2003). Bu bağlamda; Drine ve Rault'un 2003 yılında yapmış oldukları çalışmalarında kullandıkları model temel alınmış ve gerekli uyumlaştırmalar yapılarak ekonometrik model oluşturulmuştur.

Reel döviz kuru üzerinde etkili olan faktörlerden ilki, dış ticaret hadleridir. Dış ticaret haddindeki bir değişim, yurtiçi ve yurtdışı fiyat dengesindeki muhtemel bir değişim anlamına gelmektedir. Bu ise ülke içerisine giren yabancı para miktarını ve dolayısıyla da ulusal paranın diğer ülke para birimleri karşısındaki değerini değiştirecektir.

Döviz kurları üzerinde etkili olabilecek bir diğer makro ekonomik değişken ise, kişi başına düşen GSYİH'dir. Kişi başına düşen GSYİH'nin döviz kuru üzerindeki etkilerini farklı birçok kanaldan açıklamak mümkündür. Zira kişi başına düşen GSYİH'deki muhtemel bir artış, hane halklarının ithalat talebini artırmak suretiyle reel döviz kuru üzerinde etkili olacaktır.

Ele alınan bir diğer makro ekonomik değişken de, doğrudan yabancı yatırım miktarıdır. Doğrudan yabancı yatırımlar, yurtdışında yerleşik yabancılar tarafından ülke içerisinde yaptıkları sabit sermaye yatırımları olduğundan; yapılan bu yatırımlar, ülke içerisindeki yabancı para miktarını artırmak suretiyle kur üzerinde etkili olabilecektir.

Son olarak politika yapıcıları tarafından yapılan kamu harcamaları da, ekonomide toplam talebi değiştirebilecek değişkenlerdendir. Talepteki değişme, dış ticaret hacmi üzerinde etkili olarak ulusal paranın, yabancı ülke paraları karşısında değerinin değişmesine neden olabilecektir.

Bu bilgiler ışığında; reel döviz kuru bağımlı değişken olmak kaydıyla, dış ticaret hadleri, doğrudan yabancı yatırımlar, kişi başına GSYİH ve kamu harcamaları modele bağımsız değişken olarak dâhil edilmektedir. Bu değişkenlerden; reel döviz kuru RER, dış ticaret hadleri TOT, kişi başına GSYİH GDPPC, doğrudan yabancı yatırımlar FDI ve kamu harcamaları GE şeklinde kısaltılmaktadır.

Nominal döviz kuru, ülke dış ticaretinde önemli yere sahip olan ekonomilerin para birimlerinden oluşan sepete göre, ülkenin ulusal para biriminin ağırlıklı ortalama değeridir. Reel döviz kuru ise, nominal döviz kurundan nispi fiyat etkilerinin ayrıştırılması ile elde edilmektedir.

Dış ticaret hadleri ise ihracat fiyat endeksinin ithalat fiyat endeksine oranı şeklinde tanımlanmakta, bir ülkenin sattığı mal ve hizmetlerin fiyatının satın aldığı mal ve hizmetlerin fiyatına oranı şeklinde açıklanmaktadır.

Kamu harcamalarının tanımlanmasında ise, verilerin ulusal para birimi değerinden olması ve her bir ekonominin hacminin farklı olmasından dolayı, nominal değerlerin baz alınması durumunda ölçüm hatası yapılabileceğinden dolayı değerlerin standardize edilmesi ve endekse çevrilmesi için her bir kamu harcaması değeri, o ülkenin GSYİH değerine bölünerek realize edilmiştir.

Doğrudan yabancı yatırım değerleri, Amerikan doları cinsinden her bir ülke için yayımlandığından, bu değişken nominal değerleri üzerinden modele dahil edilmiştir. Sonuç olarak oluşturulan model, denklem 3.2'deki gibi formüle edilmiştir.

$$RER_{it} = \alpha_1 TOT_{it} + \alpha_2 FDI_{it} + \alpha_3 GDPPC_{it} + \alpha_4 GE_{it} + u\varepsilon_{it} \quad (3.2)$$

Yukarıda reel döviz kuru üzerindeki muhtemel etkileri verilen ve nasıl hesaplandığına dair detayların sunulduğu değişkenlere ait veriler, Dünya Bankası'nın

sağladığı veri bankası sisteminde elde edilmiştir. Reel döviz kuru serisi ise Dünya Bankası kaynaklarından indirilmekle birlikte, her ülke için istenilen zaman aralığında elde edilememiştir. Bu nedenle Birleşmiş Milletler Kalkınma ve Ticaret konferansı (UNCTADSTAT) adlı kuruluşun veri bankasından veriler indirilmiştir. Her iki kaynağa ait serilerin baz yıllarının farklı olması nedeni ile baz yılı uyumlaştırması yapılmıştır. Verilere ait detaylı bilgi ise aşağıda sunulmaktadır.

**Tablo 3.1:** Modelde Kullanılan Değişkenlere Ait Tanımlar

Değişken	Kısaltma	Tanım	Kaynak
Reel Döviz Kuru	RER	Nominal döviz kurunun nispi fiyat etkilerinin arındırılmış hali	World Bank UNCTADSTAT
Dış Ticaret Haddi	TOT	İhraç malları fiyat endeksi / İthal malları fiyat endeksi	World Bank
Doğrudan Yabancı Yatırımlar	FDI	Yurtdışı yerleşik yabancıların ülkeye reel yatırım amaçlı getirdikleri yabancı para	World Bank
Kişi başına Düşen GSYİH	GDPPC	Toplan GSYİH'nin ülke nüfusuna bölünmesi ile edilen tutar	World Bank
Kamu harcamaları	GE	Kamu harcamalarının GSYİH'ye oranı	World Bank

Oluşturulan modele ait veriler 21 ülke için yıllık veriler halinde toplanmıştır. Bu ülkeler, S&P tarafından Mayıs 2017 itibariyle yapılan ülke gruplama sistemi dikkate alınarak yapılmıştır. Buna göre gelişmekte olan ekonomiler arasında gösterilen ekonomiler; Brezilya, Şili, Çin, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Mısır, Yunanistan, Macaristan, Hindistan, Endonezya, Malezya, Meksika, Peru, Filipinler, Polonya, Katar, Rusya, Güney Afrika Cumhuriyeti, Tayland, Türkiye ve Birleşik Arap Emirlikleri'dir. S&P'nin yapmış olduğu 22 ülkelik sınıflandırmada, sadece Tayvan değerlendirmeye

alınamamıştır. Sebebi ise ülkeye ait verilerde noksanlıklar bulunmasıdır. Bu nedenle çalışmada, 21 ülkeden oluşan bir örneklem bulunmaktadır.

Ülkelere ait değişkenlerin zaman serileri incelendiğinde genel olarak seksenli yıllara dayandığı görülmektedir. Bununla birlikte bazı ülkelerde verilerin sürekli olarak yayımlanması ise 2000’li yıllarda başlamaktadır. Bu nedenle analizin zaman serisi boyutu 2000 ile 2016 yılları arasını kapsamaktadır.

Tüm bu açıklamalar ışığında; panel veri analizinde kullanılacak modelde bir bağımlı değişken ve dört bağımsız değişkene yer verilmektedir. Bu değişkenler arasında dış ticaret hadleri, kamu harcamaları, kişi başına GSYİH ve doğrudan yabancı yatırımlar bulunmaktadır. Bu değişkenlere ait yıllık veriler elde edilerek, değişkenler arasındaki ilişki, 21 gelişmekte olan ülkenin 2000 – 2016 yılları arasında kalan dönemi için incelenmektedir.

### **3.2. METODOLOJİ**

Panel veri analizi, zaman serisi analizinin aksine, gerek yatay kesit gerekse zaman serisi olmak üzere iki boyutlu bir analiz türüdür. Yani bir değişkenin, birden fazla ülkeye ait serisi olacaktır. Bu durum zaman serisinin kısa olduğu durumlarda çoklu ülke örnekleri ile ekonometrik analiz yapabilmeyi mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte panel veri analizi yaparken dikkat edilmesi gereken bazı noktalar mevcuttur.

Bu noktalardan bir tanesi, yatay kesit bağımlılığıdır. Her bir ülkeye ait seriler arasında bağımlılık var ise, bu durum analizin kalitesini olumsuz etkileyecektir. Dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise homojenitedir. Çalışmada, varsa bu noktaları belirlemek ve bu noktaları dikkate alan analiz metodlarını kullanmak büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle, bu başlık altında ilk önce yatay kesit bağımlılığı ve homojenite testleri hakkında teorik bilgi verilmektedir. Daha sonra da, bu noksanlıkları dikkate alan birim kök testleri ve eş bütünleşme testleri hakkında bilgi verilmektedir. Bu başlığın sonunda ise son dönemde kullanılmaya başlanan panel nedensellik analizlerinin metodolojisine yer verilmektedir.

### 3.2.1. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri

Yatay kesit bağımlılığını test etmek amacıyla Breusch ve Pagan tarafından geliştirilen Lagrange Multiplier (LM) testi kullanılmaktadır (Breusch & Pagan, 1980). Yatay kesit boyutu  $i=1,2,\dots,N$  ve zaman boyutu  $t=1,2,\dots,T$  ve  $\alpha_i$  ve  $\beta_i$  parametreleri ise sabit terim eğim parametresini göstermek üzere  $x_{it}$  değişkenler vektörüne ait  $k \times 1$  boyutlu panel modeli;

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i' x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

şeklindedir.

Modele göre, sıfır hipotez varsayımı, kesitlere bağımlılığın bulunmamasıdır. Breusch ve Pagan'a göre  $H_0: Cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = 0$  şeklinde gösterilmektedir. Lagrange Multiplier (LM) test istatistiği;

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \square \chi_{N(N-1)/2}^2 \quad (3.4)$$

şeklindedir. Bu denklemde  $\hat{\rho}_{ij}^2$  her bir  $i$  için bireysel sıradan en küçük kareler (OLS) tahmininden kalan hata terimlerinin çift farklı korelasyonunun örneklem tahminidir. Bu gibi  $N$  değerinin büyük ve  $T$  değerinin de kısa olduğu, yani boyut bozulmalarının olduğu durumlarda, Pesaran'ın 2004 yılında yaptığı çalışmasında belirttiği gibi yeni bir LM test istatistiği hesaplanmaktadır (Pesaran, 2004: 6).  $T \rightarrow \infty$  ve  $N \rightarrow \infty$  sonsuza giden durumlar için modifiye edilmiş LM test istatistiği;

$$CD = \sqrt{\left( \frac{2T}{N(N-1)} \right)} \left( \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \square N(0,1) \quad (3.5)$$

şeklindedir.

Panel veri analizinde birim kök testi yapmak için ilk önce yatay kesit bağımlılığını kontrol etmek gerekmektedir. Eğer paneli oluşturan birimlerde yatay kesitlere bağımlılık yoksa 1. nesil birim kök testleri kullanılır. Eğer paneli oluşturan

birimlerde yatay kesitlere bağımlılık varsa 2. nesil birim kök testleri analizlerde kullanılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı, Pesaran (2004)  $CD_{LM}$ , Breusch-Pagan (1980)  $CD_{LM1}$ , Pesaran (2004)  $CD_{LM2}$  tarafından alternatif testlerle test edilmektedir.  $T > N$  olduğu yani zaman boyutunun yatay boyuttan büyük olduğu durumlarda,  $CD_{LM1}$  ve  $CD_{LM2}$  testleri kullanılmaktadır.  $CD_{LM}$  testi ise,  $N > T$  olduğu yani yatay boyutun zaman boyutundan büyük olduğu durumlarda kullanılmaktadır (Pesaran, 2004: 5-6).

$\tilde{\Delta}$  delta testi ise Pesaran ve Yamagata tarafından geliştirilen bir testtir. Delta testinin amacı, eğim parametresinde homojenliği test etmektir (Pesaran ve Yamagata, 2008: 55). Burada sıfır hipotezi, eğim parametresinin homojen olduğu şeklindedir. [ $H_0 : \beta_i = \beta_1$ ].

### 3.2.2. Yatay Kesit Bağımlılığını Dikkate Alan Genişletilmiş Dickey-Fuller (CADF) Birim Kök Testi

Pesaran tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılığını dikkate alan genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testinde yatay kesit bağımlılığını dikkate alarak kurulan regresyon;

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + d_0 \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^p d_{j+1} \Delta y_{t-j} + \sum_{k=1}^p c_k \Delta y_{i,t-k} + \varepsilon_{it} \quad (3.6)$$

Şeklindedir (Pesaran, 2007: 283). Bu ifadede,  $\Delta y_t$  paneli oluşturan bütün yatay kesitlere ait ortalama zamanı göstermektedir. Optimal gecikme uzunluğunun seçilmesinde Schwarz bilgi kriteri kullanılmaktadır. CIPS test istatistiği ise, paneli oluşturan her bir yatay kesite ait test istatistiğinin aritmetik ortalamasıdır. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan bu test, zaman serilerinde kullanılan Dickey-Fuller (ADF) yapısal kırılmasız doğrusal birim kök testinin panel versiyonudur. Bu nedenle CADF testinde de, sabit terimsiz ve trend değişkensiz model, sabit terimli model ve sabit terim ve trend değişkeninin dahil edildiği üç tane model kurulmaktadır. Sabit terim ve trend değişkeninin olmadığı model, ekonometri literatüründe çok fazla tercih edilmemektedir. Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF) testinin sıfır hipotezi serinin birim köke sahip olduğu, alternatif hipotezi ise değişkende birim kökün olmadığı yönündedir. Pesaran'ın 2007 yılında yaptığı çalışmasında belirtildiği gibi; eğer Cross-Sectionally

Augmented Dickey-Fuller test istatistikleri kritik değerden küçükse değişkenler durağan, Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller test istatistikleri kritik değerden büyükse değişkenler durağan değildir.

### 3.2.3. Panel Eş bütünleşme ve Nedensellik Testleri

Değişkenler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ve koentegrasyon ilişkilerini görmek amacıyla 2007’de Westerlund tarafından geliştirilen, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan eş bütünleşme testi uygulanmaktadır (Westerlund, 2007). Panel eş bütünleşme testi, panel vektör otoregresyon modeline hata düzeltme teriminin eklenmesi ile oluşturulmaktadır.  $\phi_i \hat{\varepsilon}_{it-1}$  hata düzeltme terimi olmak üzere panel vektör hata düzeltme modeli;

$$\Delta RER = \delta_{1i} + \sum_{p=1}^k \delta_{11ip} \Delta TOT_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{12ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{13ip} \Delta GE_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{14ip} \Delta FDI_{it-p} + \phi_{1i} \hat{\varepsilon}_{it-1} + v_{1it}$$

$$\Delta TOT = \delta_{2i} + \sum_{p=1}^k \delta_{21ip} \Delta RER_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{22ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{23ip} \Delta GE_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{24ip} \Delta FDI_{it-p} + \phi_{2i} \hat{\varepsilon}_{it-1} + v_{2it}$$

$$\Delta GDPPC = \delta_{3i} + \sum_{p=1}^k \delta_{31ip} \Delta TOT_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{32ip} \Delta RER_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{33ip} \Delta GE_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{34ip} \Delta FDI_{it-p} + \phi_{3i} \hat{\varepsilon}_{it-1} + v_{3it}$$

$$\Delta GE = \delta_{4i} + \sum_{p=1}^k \delta_{41ip} \Delta TOT_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{42ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{43ip} \Delta RER_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{44ip} \Delta FDI_{it-p} + \phi_{4i} \hat{\varepsilon}_{it-1} + v_{4it}$$

$$\Delta FDI = \delta_{5i} + \sum_{p=1}^k \delta_{51ip} \Delta TOT_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{52ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{53ip} \Delta GE_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{54ip} \Delta RER_{it-p} + \phi_{5i} \hat{\varepsilon}_{it-1} + v_{5it}$$

(3.7, 8, 9, 10 ve 11)

şeklindedir. Westerlund'a göre yatay kesit bağımlılığını test etmek amacıyla modelde kritik değerler hem asimptotik hem de bootstrap yöntemi ile elde edilebilmektedir (Westerlund, 2007: 711). Eş bütünleşme testinin sıfır hipotezi değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığı, alternatif hipotezi ise değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu yönündedir.

Kısa ve uzun dönem nedensellik konusu panel modeline göre değişmektedir. Panel vektör otoregresyon modelinden optimal gecikme uzunluğunu göre elde edilen katsayılara, F testi uygulanarak değişkenleri bir bütün halinde sıfıra eşit olması nedenselliğin olmadığını göstermektedir. Panel vektör hata düzeltme modelinde hata düzeltme katsayısının sıfırdan farklı olması ise uzun dönem nedenselliği işaret etmektedir. Eğer hata düzeltme katsayısı istatistiksel olarak sıfıra eşitse bağımsız değişkenlerden bir bütün halinde bağımlı değişkene uzun dönem nedensellik bulunmamaktadır. Tam tersi durumda hata düzeltme katsayısı istatistiksel olarak sıfıra eşit değilse, bağımsız değişkenlerden bir bütün halinde bağımlı değişkene uzun dönem nedensellik bulunmaktadır (Westerlund, 2007: 732).

Reel döviz kurunun bağımlı değişken olduğu 7no'luregresyonda sıfır hipotezi

$\sum_{p=1}^k \delta_{11ip} \Delta TOT_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde dış ticaret haddi değişkeninden reel döviz kuru

değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklinde olup; alternatif hipotezi ise

$\sum_{p=1}^k \delta_{11ip} \Delta TOT_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup, “kısa dönemde dış ticaret haddi değişkeninden reel

döviz kuru değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. 7 no'lu denklemde sıfır

hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{12ip} \Delta GDPPC_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan

reel döviz kuru değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklinde olup; alternatif

hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{12ip} \Delta GDPPC_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde kişi başı gayrisafi

yurtiçi hasıladan reel döviz kuru değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir.



Aynı denklemde sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{13ip} \Delta GE_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde kamu harcamalarından reel döviz kuru değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklinde olup, alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{13ip} \Delta GE_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde kamu harcamalarından reel döviz kuru değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Son olarak aynı denklemde sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{14ip} \Delta FDI_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından reel döviz kuru değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklinde olup, alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{14ip} \Delta FDI_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından reel döviz kuru değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Uzun dönem nedensellik testi ise hata düzeltme terimine bağlıdır. Uzun dönem nedensellik testinde sıfır hipotezi  $\phi_i \hat{\epsilon}_{it-1} = 0$  şeklinde olup dış ticaret haddi, kişi başı gayri safi yurtiçi hasıla, kamu harcamaları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından bir bütün halinde reel döviz kuruna nedenselliğin olmadığını göstermektedir. Alternatif hipotez ise  $\phi_i \hat{\epsilon}_{it-1} \neq 0$  şeklinde olup dış ticaret haddi, kişi başı gayri safi yurtiçi hasıla, kamu harcamaları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından bir bütün halinde reel döviz kuruna nedenselliğin olduğunu göstermektedir.

Dış ticaret haddinin bağımlı değişken olduğu 8no’lu denklemde, sıfır hipotezi

$\sum_{p=1}^k \delta_{21ip} \Delta RER_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde reel döviz kurundan dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklinde olup; alternatif hipotezi ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{21ip} \Delta RER_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde reel döviz kurundan dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. 8nolu denklemde sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{22ip} \Delta GDPPC_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan dış ticaret haddine değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif

hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{22ip} \Delta GDPPC_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde kişi başı gayrisafi

yurtiçi hasıladan dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir.

Aynı regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{23ip} \Delta GE_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde kamu

harcamalarından dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmamaktadır”

şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{23ip} \Delta GE_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde kamu

harcamalarından dış ticaret değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Son

olarak aynı denklemden sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{24ip} \Delta FDI_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde doğrudan

yabancı sermaye yatırımlarından dış ticaret haddi değişkenine nedensellik

bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{24ip} \Delta FDI_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup

“kısa dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Uzun dönem nedensellik testinde sıfır hipotezi

$\phi_{2i} \hat{\epsilon}_{it-1} = 0$  şeklinde olup reel döviz kuru, kişi başı gayri safi yurtiçi hasıla, kamu

harcamaları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından bir bütün halinde dış ticaret

haddine nedenselliğin olmadığını göstermektedir. Alternatif hipotez ise  $\phi_{2i} \hat{\epsilon}_{it-1} \neq 0$

şeklinde olup reel döviz kuru, kişi başı gayri safi yurtiçi hasıla, kamu harcamaları ve

doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından bir bütün halinde dış ticaret haddine

nedenselliğin olduğunu göstermektedir.

Kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılanın bağımlı değişken olduğu 9 no’lu

regresyonda, sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{31ip} \Delta TOT_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde dış ticaret haddinden

kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklinde

olup; alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{31ip} \Delta TOT_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde dış ticaret

haddinden kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmaktadır”

şeklindedir. 9 no’lu regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{32ip} \Delta RER_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde reel döviz kurundan kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılaya nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{32ip} \Delta RER_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde reel döviz kurundan kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Aynı regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{33ip} \Delta GE_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde kamu harcamalarından kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{33ip} \Delta GE_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde kamu harcamalarından kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Son olarak aynı regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{34ip} \Delta FDI_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{34ip} \Delta FDI_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Uzun dönem nedensellik testinde sıfır hipotezi  $\phi_{3i} \hat{\epsilon}_{it-1} = 0$  şeklinde olup reel döviz kuru, dış ticaret haddi, kamu harcamaları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından bir bütün halinde gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedenselliğin olmadığını göstermektedir. Alternatif hipotez ise  $\phi_{3i} \hat{\epsilon}_{it-1} \neq 0$  şeklinde olup reel döviz kuru, dış ticaret haddi, kamu harcamaları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından bir bütün halinde gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedenselliğin olduğunu göstermektedir.

Kamu harcamalarının bağımlı değişken olduğu 10no’lu regresyonda sıfır hipotezi

$\sum_{p=1}^k \delta_{41ip} \Delta TOT_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde dış ticaret haddinden kamu harcamalarına

nedensellik bulunmamaktadır” şeklinde olup; alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{41ip} \Delta TOT_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde dış ticaret haddinden kamu harcamaları değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. 10no'luregresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{42ip} \Delta GDPPC_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan kamu harcamalarına nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{42ip} \Delta GDPPC_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Aynı regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{43ip} \Delta RER_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde reel döviz kurundan kamu harcamaları değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{43ip} \Delta RER_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde reel döviz kurundan kamu harcamaları değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Son olarak aynı regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{44ip} \Delta FDI_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından kamu harcamaları değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{44ip} \Delta FDI_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından kamu harcamaları değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Uzun dönem nedensellik testinde sıfır hipotezi  $\phi_{4i} \hat{\epsilon}_{it-1} = 0$  şeklinde olup reel döviz kuru, dış ticaret haddi, gayrisafi yurtiçi hasıla ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından bir bütün halinde kamu harcamaları değişkenine nedenselliğin olmadığını göstermektedir. Alternatif hipotez ise  $\phi_{4i} \hat{\epsilon}_{it-1} \neq 0$  şeklinde olup reel döviz kuru, dış ticaret haddi, gayrisafi yurtiçi hasıla ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından bir bütün halinde kamu harcamaları değişkenine nedenselliğin olduğunu göstermektedir.

Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının bağımlı değişken olduğu 11 no'lu regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{51ip} \Delta TOT_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde dış ticaret haddinden doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{51ip} \Delta TOT_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde dış ticaret haddinden doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. 11 no'lu regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{52ip} \Delta GDPPC_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{52ip} \Delta GDPPC_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Aynı regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{53ip} \Delta GE_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde kamu harcamalarından doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{53ip} \Delta GE_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde kamu harcamalarından doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Son olarak aynı regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^k \delta_{54ip} \Delta RER_{it-p} = 0$  ise “kısa dönemde reel döviz kurundan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^k \delta_{54ip} \Delta RER_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kısa dönemde reel döviz kurundan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Uzun dönem nedensellik testinde sıfır hipotezi  $\phi_{5i} \hat{\epsilon}_{it-1} = 0$  şeklinde olup reel döviz kuru, dış ticaret haddi, gayrisafi yurtiçi hasıla ve kamu harcamalarından bir bütün halinde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına nedenselliğin olmadığını göstermektedir. Alternatif

hipotez ise  $\phi_{5i}\hat{\varepsilon}_{it-1} \neq 0$  şeklinde olup reel döviz kuru, dış ticaret haddi, gayrisafi yurtiçi hasıla ve kamu harcamalarından bir bütün halinde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına nedenselliğin olduğunu göstermektedir.

### 3.2.4. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Toda-Yamamoto Tabanlı Panel Nedensellik Testi

Emirmahmutoğlu ve Köse tarafından geliştirilen nedensellik testi, seriler farklı düzeyden durağan oldukları (değişkenlerin bir bölümü I (0) düzeyde durağan, bir bölümü de I (1) fark durağan) ve seriler arasında uzun dönemli ilişkisi tespit edilemediği durumlarda kullanılan, panel vektör otoregresyon temeline dayanan bir testtir (Emirmahmutoglu ve Köse, 2011: 875).

$$\Delta RER = \delta_{1i} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{11ip} \Delta TOT_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{12ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{13ip} \Delta GE_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{14ip} \Delta FDI_{it-p} + V_{1it}$$

$$\Delta TOT = \delta_{2i} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{21ip} \Delta RER_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{22ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{23ip} \Delta GE_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{24ip} \Delta FDI_{it-p} + V_{2it}$$

$$\Delta GDPPC = \delta_{3i} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{31ip} \Delta TOT_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{32ip} \Delta RER_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{33ip} \Delta GE_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{34ip} \Delta FDI_{it-p} + V_{3it}$$

$$\Delta GE = \delta_{4i} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{41ip} \Delta TOT_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{42ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{43ip} \Delta RER_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{44ip} \Delta FDI_{it-p} + V_{4it}$$

$$\Delta FDI = \delta_{5i} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{51ip} \Delta TOT_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{52ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{53ip} \Delta GE_{it-p} + \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{54ip} \Delta RER_{it-p} + v_{5it}$$

(3.12, 13, 14, 15 ve 16)

Yukarıda yer alan regresyonlarda;  $k_i$  panel vektör otoregresyon modelinden elde edilen otokorelasyon sorununun olmadığı optimal gecikme uzunluğunu,  $d_{\max}$  ise değişkenlerin maksimum durağanlık derecelerini göstermektedir.

Reel döviz kurunun bağımlı değişken olduğu 12 no'lu regresyonda sıfır hipotezi

$$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{11ip} \Delta TOT_{it-p} = 0 \text{ ise "dış ticaret haddi değişkeninden reel döviz kuru değişkenine}$$

nedensellik bulunmamaktadır" şeklinde olup, alternatif hipotezi ise

$$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{11ip} \Delta TOT_{it-p} \neq 0 \text{ şeklinde olup "dış ticaret haddi değişkeninden reel döviz kuru}$$

değişkenine nedensellik bulunmaktadır" şeklindedir. 12 no'lu denklemde sıfır hipotezi

$$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{12ip} \Delta GDPPC_{it-p} = 0 \text{ ise "kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan reel döviz kuru}$$

değişkenine nedensellik bulunmamaktadır" şeklinde olup, alternatif hipotez ise

$$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{12ip} \Delta GDPPC_{it-p} \neq 0 \text{ şeklinde olup "kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan reel döviz}$$

kuru değişkenine nedensellik bulunmaktadır" şeklindedir. Aynı regresyonda sıfır

$$\text{hipotezi } \sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{13ip} \Delta GE_{it-p} = 0 \text{ ise "kamu harcamalarından reel döviz kuru değişkenine}$$

nedensellik bulunmamaktadır" şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{13ip} \Delta GE_{it-p} \neq 0$

şeklinde olup "kamu harcamalarından reel döviz kuru değişkenine nedensellik

bulunmaktadır" şeklindedir. Son olarak aynı denklemde sıfır hipotezi

$$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{14ip} \Delta FDI_{it-p} = 0 \text{ ise "doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından reel döviz kuru}$$

değişkenine nedensellik bulunmamaktadır" şeklindedir. Alternatif hipotez ise

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{14ip} \Delta FDI_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından reel döviz kuru değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir.

Dış ticaret haddinin bağımlı değişken olduğu 13 no’lu regresyonda sıfır hipotezi

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{21ip} \Delta RER_{it-p} = 0$  ise “reel döviz kuru değişkeninden dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklinde olup, alternatif hipotez ise

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{21ip} \Delta RER_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “reel döviz kuru değişkeninden dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. 13 no’lu regresyonda sıfır hipotezi

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{22ip} \Delta GDPPC_{it-p} = 0$  ise “kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{12ip} \Delta GDPPC_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Aynı regresyonda sıfır

hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{23ip} \Delta GE_{it-p} = 0$  ise “kamu harcamalarından dış ticaret haddi değişkenine

nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{23ip} \Delta GE_{it-p} \neq 0$

şeklinde olup “kamu harcamalarından dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Son olarak aynı denklemde sıfır hipotezi

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{24ip} \Delta FDI_{it-p} = 0$  ise “doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{24ip} \Delta FDI_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından dış ticaret haddi değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir.



Kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılanın bağımlı değişken olduğu 14 no’lu regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{31ip} \Delta TOT_{it-p} = 0$  ise “dış ticaret haddi değişkeninden kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{31ip} \Delta TOT_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “dış ticaret haddi değişkeninden kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. 14 no’lu denklemde sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{32ip} \Delta RER_{it-p} = 0$  ise “reel döviz kuru değişkeninden kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{32ip} \Delta RER_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “reel döviz kuru değişkeninden kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Aynı regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{33ip} \Delta GE_{it-p} = 0$  ise “kamu harcamalarından kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{33ip} \Delta GE_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kamu harcamalarından kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir. Son olarak aynı denklemde sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{34ip} \Delta FDI_{it-p} = 0$  ise “doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{34ip} \Delta FDI_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkenine nedensellik bulunmaktadır” şeklindedir.

Kamu harcamalarının bağımlı değişken olduğu 15 no'lu regresyonda sıfır

hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{41ip} \Delta TOT_{it-p} = 0$  ise “dış ticaret haddi değişkeninden kamu harcamalarına

değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{41ip} \Delta TOT_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “dış ticaret haddi değişkeninden kamu

harcamalarına değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. 15 no'lu denklemde

sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{42ip} \Delta GDPPC_{it-p} = 0$  ise “kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan kamu

harcamalarına değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif

hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{42ip} \Delta GDPPC_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan

kamu harcamalarına değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Aynı

regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{43ip} \Delta RER_{it-p} = 0$  ise “reel döviz kurundan kamu

harcamalarına değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif

hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{43ip} \Delta RER_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “reel döviz kurundan kamu

harcamalarına değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Son olarak aynı

denklemde sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{44ip} \Delta FDI_{it-p} = 0$  ise “doğrudan yabancı sermaye

yatırımlarından kamu harcamalarına değişkenine nedensellik bulunmamaktadır”

şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{44ip} \Delta FDI_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “doğrudan

yabancı sermaye yatırımlarından kamu harcamaları değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir.

Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının bağımlı değişken olduğu 16 no'lu

regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{51ip} \Delta TOT_{it-p} = 0$  ise “dış ticaret haddi değişkeninden

doğrudan yabancı sermaye yatırımları değişkenine nedensellik bulunmamaktadır”

şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{51ip} \Delta TOT_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “dış ticaret haddi

değişkeninden doğrudan yabancı sermaye yatırımları değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. 16 no’lu regresyonda sıfır hipotezi

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{52ip} \Delta GDPPC_{it-p} = 0$  ise “kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan doğrudan yabancı

sermaye yatırımları değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif

hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{52ip} \Delta GDPPC_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan

doğrudan yabancı sermaye yatırımları değişkenine nedensellik bulunmamaktadır”

şeklindedir. Aynı regresyonda sıfır hipotezi  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{53ip} \Delta GE_{it-p} = 0$  ise “kamu

harcamalarından reel doğrudan yabancı sermaye yatırımları değişkenine nedensellik

bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise  $\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{53ip} \Delta GE_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup

“kamu harcamalarından doğrudan yabancı sermaye yatırımları değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Son olarak aynı denklemde sıfır hipotezi

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{54ip} \Delta RER_{it-p} = 0$  ise “reel döviz kurundan doğrudan yabancı sermaye

yatırımlarına nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise

$\sum_{p=1}^{k_i+d_{\max_i}} \delta_{54ip} \Delta RER_{it-p} \neq 0$  şeklinde olup “reel döviz kurundan doğrudan yabancı sermaye

yatırımlarına değişkenine nedensellik bulunmamaktadır” şeklindedir.

### 3.3. UYGULAMA SONUÇLARI

Araştırmada, değişkenler arasındaki uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisini analiz etmeden önce panelde yatay kesitleri oluşturan ülke grupları arasında sosyo-ekonomik etkileşimin olup olmadığı test edilmektedir. Bunun tespiti için 1980 yılında Breusch ve Pagan tarafından geliştirilen Lagrange Multiplier (LM) testi ve 2008 yılında

Pesaran, Ullah ve Yamagata tarafından geliştirilen sapması düzeltilmiş (Adjusted Crossectionally Dependence) Lagrange Multiplier ( $LM_{adj}$ ) testi uygulanmaktadır. Değişkenlerin iktisadi şokların etkisinde kalıp kalmadığını tespit etmek amacıyla da birim kök testi uygulanmaktadır. Birim kök testi için yatay kesit bağımlılığını ve değişkenlerdeki yapısal kırılmaları göz önünde bulunduran ikinci nesil birim kök testi uygulanmaktadır. Bu durumda, Pesaran tarafından geliştirilen CADF (Cross-Sectionally Augmented Dickey Fuller) testi uygulanmaktadır (Pesaran, 2007).

Eş bütünleşme katsayılarının homojen olup olmadığı, aslında açıklayıcı değişkenlerine ait katsayıların yatay kesitte yer alan ülkeler bağlamında değişip değişmediği incelenmektedir. Bu amaçla, Pesaran ve Yamagata tarafından geliştirilen eğitimde homojenlik özelliği kullanılmaktadır (Pesaran ve Yamagata, 2008). Daha sonra paneli oluşturan bütün ülkeler için panel vektör otoregresyon ve panel vektör hata düzeltme modeline dayalı, kısa ve uzun dönem nedenselliklere yer verilmektedir. Son olarak Emirmahmutoğlu ve Köse tarafından geliştirilen nedensellik testi ile paneli oluşturan her bir ülke için nedensellik testi sonuçları ortaya konulmaktadır (Emirmahmutoglu ve Köse, 2011).

**Tablo 3.2 : Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar**

	<b>RER</b>	<b>TOT</b>	<b>GDPPC</b>	<b>GE</b>	<b>FDI</b>
<b>RER</b>	1				
<b>TOT</b>	0.213	1			
<b>GDPPC</b>	0.175	0.687	1		
<b>GE</b>	-0.223	-0.044	0.133	1	
<b>FDI</b>	0.108	0.113	0.045	-0.110	1

Korelasyon katsayısı 0 ile 1 arasında değişmektedir. Eğer katsayı 1'e yaklaşıyorsa değişkenler arasındaki ilişki güçlenmekte, sıfıra yaklaşıyorsa da değişkenler arasındaki ilişki zayıflamaktadır. Ayrıca katsayının önünde işarete bağlı olarak ilişkinin yönü değişmektedir. Eğer katsayının önündeki işaret (+) ise pozitif

yönlü ilişki, (-) ise negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Korelasyon analiz sonuçlarına göre dış ticaret haddi, kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile reel döviz kuru arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunmaktadır. Kamu harcamaları ile reel döviz kuru arasında ise negatif yönlü ilişki bulunmaktadır.

Yukarıda yer alan korelasyon matrisinden alternatif sonuçlarda elde edilmektedir. Buna göre kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile dış ticaret haddi arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. Kamu harcamaları ile dış ticaret haddi arasında negatif ve zayıf yönlü bir korelasyon bulunmaktadır.

Kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeni, kamu harcamaları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında pozitif ilişki bulunmaktadır. Son olarak kamu harcamaları ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki bulunmaktadır.

Paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı olarak adlandırılan bazı sosyal ve ekonomik etkileşimler olabilmektedir. Yatay kesit bağımlılığı şeklinde adlandırılan bu problem, test sonuçlarını etkileyebilir. Bu nedenle birim kök testleri, eş bütünleşme (uzun dönemli ilişki) ve nedensellik testlerini yapmadan önce yatay kesit probleminin varlığının tespit edilmesi gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığı testinde sıfır hipotezi yatay kesit bağımlılığı yoktur şeklinde alternatif hipotez ise yatay kesit bağımlılığı vardır şeklindedir.

**Tablo 3.3 : Yatay kesit bağımlılığı Test Sonuçları**

Sabitli Model	RER	TOT	GDPPC	GE	FDI
$CD_{lm}$ (BP,1980)	435.66 (0.00)***	383.76 (0.00)***	451.84 (0.00)***	285.227 (0.00)***	325.36 (0.00)***
$CD_{lm}$ (Pesaran, 2004)	11.011 (0.00)***	8.479 (0.00)***	11.801 (0.00)***	3.671 (0.00)***	5.629 (0.00)***
$CD$ (Pesaran, 2004)	-0.994 (0.160)	0.604 (0.273)	-2.271 (0.012)**	-1.983 (0.024)**	-0.533 (0.297)
$LM_{adj}$ (PUY, 2008)	-0.685 (0.753)	1.881 (0.030)**	5.290 (0.00)***	7.589 (0.00)***	5.336 (0.00)***

**Not:**  $\Delta y_{i,t} = d_i + \delta_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \lambda_{i,j} \Delta y_{i,t-j} + u_{i,t}$  modelinde gecikme sayısı ( $p_i$ ) 1 olarak alınmıştır. \*\*\*,

\*\* ve \* rakamları sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerini göstermektedir.

Karar aşamasında en kolay yöntem olasılık değerlerini kullanmaktır. Eğer parantez içinde verilen olasılık değerleri, %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinden küçük ise sıfır hipotezi reddedilir ve alternatif hipotez kabul edilir. Eğer tam tersi bir şekilde parantez içinde verilen olasılık değerleri, %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinden büyük ise sıfır hipotezi kabul edilir ve alternatif hipotez reddedilir.

Bu bilgiler ışığında, olasılık oranlarına bakıldığında alternatif hipotez kabul edilmekte ve böylece değişkenler için yatay kesit bağımlılığı bulunduğu görülmektedir. Yatay kesit bağımlılığının olup olmasına göre birim kök testleri değişmektedir. Bu aşamada, yatay kesit bağımlılığı bulunduğu için 2. nesil birim kök testlerini uygulamak gerekmektedir. Bu test ise Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF) testidir. Testin sıfır hipotezine göre serilerin “birim kök vardır” şeklindedir. Alternatif hipotez ise “birim kök yoktur” şeklindedir. Eğer CADF test istatistikleri kritik değerden küçükse seriler durağan olarak kabul edilir. Tam tersi durumda, boş hipotez kabul edilir ve böyle bir durumda seriler durağan değildir.

**Tablo 3.4 : CADF Birim Kök Test Sonuçları**

	RER				TOT				GDPPC				GE				FDI			
	Constant		Constantand Trend		Constant		Constantand Trend		Constant		Constantand Trend		Constant		Constantand Trend		Constant		Constantand Trend	
	Lag s	CADF stat	Lags	CADF stat	Lag s	CADF stat	Lags	CADF stat	Lag s	CADF stat	Lags	CADF stat	Lag s	CADF stat	Lags	CADF stat	Lag s	CADF stat	Lags	CADF stat
<b>Brezilya</b>	2	-0.922	2	-1.620	1	-2.639	1	-1.660	1	-4.367***	1	-4.866***	1	-2.403	1	-2.321	1	-1.910	1	-1.695
<b>Şili</b>	1	-3.421**	1	-2.942	1	-1.139	1	-1.527	1	-2.314	1	-2.372	2	-2.385	2	-0.292	1	-2.070	1	0.048
<b>Çin</b>	1	-0.739	2	-2.102	1	-2.514	1	-4.796***	2	-2.501	2	-1.971	1	-2.683	1	-1.376	2	-0.942	2	-0.122
<b>Kolombiya</b>	1	-1.540	1	-1.444	1	-1.595	1	0.632	1	-3.133*	1	-3.863*	2	-1.372	1	-1.877	1	-1.729	2	-2.869
<b>Çek Cum.</b>	1	-2.472	1	-2.443	1	-2.944	1	-2.745	1	-2.116	1	-1.915	1	-0.741	2	-0.823	1	-2.030	1	-2.637
<b>Mısır</b>	1	-3.339*	2	-3.259	1	-1.276	1	-1.599	2	-0.869	2	-0.857	2	-1.353	2	-1.489	1	-1.631	1	-1.387
<b>Yunanistan</b>	1	-1.582	1	-0.563	1	-1.127	1	-1.476	1	-4.133***	1	-3.858**	2	-1.772	2	-0.973	1	-1.628	1	-1.434
<b>Macaristan</b>	1	-2.284	1	-2.340	2	-2.018	2	-2.365	2	-0.963	1	-0.637	1	-0.365	2	-2.142	1	-1.994	1	-0.112
<b>Endonezya</b>	1	-2.249	1	-3.384	2	-1.870	1	-1.921	1	-6.685***	2	-7.804***	2	-2.051	2	-2.498	1	-1.381	1	-1.273
<b>Hindistan</b>	2	-5.747***	2	-3.935*	2	-1.214	2	-1.144	2	-1.681	1	-1.732	2	-2.763	2	0.208	1	-2.227	1	-0.231
<b>Meksika</b>	1	0.681	2	0.243	2	-1.985	2	-1.471	1	-1.799	1	-1.691	2	-0.828	1	-1.976	2	-2.284	2	-3.895**
<b>Malezya</b>	1	-0.937	1	-1.849	2	-0.743	1	-1.811	2	-2.497	2	-2.813	2	0.508	2	0.155	1	-0.912	2	-1.351
<b>Peru</b>	1	-2.688	1	-1.401	1	-2.070	2	-1.282	1	-3.829**	2	-4.076**	1	-1.653	1	-1.397	2	-0.663	2	-0.169
<b>Filipinler</b>	1	-0.246	1	-0.798	1	-1.273	1	-1.204	2	-3.015*	1	-2.523	1	-2.942	1	-2.318	2	-0.939	1	0.222
<b>Polonya</b>	1	-2.562	1	-1.848	1	-2.515	1	-1.507	1	-8.326***	1	-3.355*	1	-1.411	2	-4.222**	2	-1.39	1	-1.666

<b>Katar</b>	1	-3.020*	1	-3.509*	1	-1.214	1	-1.660	1	-1.252	2	-0.962	1	-1.162	1	-2.212	2	-1.184	1	-1.192
<b>Rusya</b>	1	-3.124*	1	-2.056	2	-1.816	2	-1.663	1	-2.510	1	-2.389	2	-1.987	2	-1.876	1	-1.996	1	-3.887**
<b>Tayland</b>	1	-1.948	2	-2.191	1	-1.924	1	-3.199	1	-2.184	1	-1.085	2	-1.396	2	-2.639	1	-2.314	1	-4.166**
<b>Türkiye</b>	1	-3.146*	1	-3.193	1	-0.057	1	-2.684	2	-3.200*	1	-2.698	2	0.405	2	-0.711	1	-2.539	1	-1.455
<b>Güney Afrika</b>	2	-0.911	1	-1.338	1	-1.032	1	-0.814	1	-2.384	1	-2.556	2	-1.390	2	-1.859	2	-1.454	1	-2.864
<b>BAE</b>	1	-1.706	1	-2.955	1	-2.631	1	-1.983	1	-2.201	2	-2.121	2	-1.162	2	0.113	1	-1.247	1	-1.611
<b>Panel CIPS</b>		-2.091		-2.139		-1.695		-1.804		-2.951***		-2.673		-1.472		-1.549		-1.581		-1.607

**Not:** Maksimum gecikme süresi 4 olarak kabul edilir ve Schwarz Bilgi Kriterlerine göre belirlenir. Sabit model için CADF test istatistikleri değerleri aşağıdaki gibidir; -4.11 (% 1), -3.36 (% 5) ve -2.97 (% 10) (Pesaran 2007, tablo I (b), s: 275); sabit ve trend için -4.67 (% 1), -3.87 (% 5) ve -3.49 (% 10) (Pesaran 2007, tablo I (c), s: 276). Sabit model için panel istatistikleri kritik değerler; -2.57 (% 1), -2.33 (% 5) ve -2.21 (% 10) (Pesaran 2007, tablo II (b), s: 280); sabit ve eğilim modeli için -3.10 (% 1), -2.86 (% 5) ve -2.73 (% 10) (Pesaran 2007, tablo II (c), s: 281). Panel istatistikleri, CADF istatistiklerinin ortalamasıdır. \*\*\*, \*\* ve \* rakamları sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerini göstermektedir.



Test istatistikleri, Peseran'ın 2007 çalışmasındaki kritik değerleri ile karşılaştırıldığında, bazı ülkelerin bazı değişkenlerinde seviye değerlerinde birim kök olduğu, bazılarında ise olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. İktisadi şokların etkileri, ulusal ekonomiler üzerinde yarattığı etkiler göz önüne alındığında, bazı değişkenler uzun bir hafızaya sahip olabilmektedirler. Bu nedenle ampirik analizlerde; özellikle Emirmahmutoglu ve Köse'nin çalışmalarında panel nedensellik testinde optimal gecikme uzunluğunu bulmak amacıyla kurulan panel vektö rotoresyon modelindeki gibi, değişkenlerin ilk farkları göz önüne alınacaktır (Emirmahmutoglu ve Köse, 2011).

**Tablo 3.5:** Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri

	Statistic	p-value
<u>Cross-section dependency tests:</u>		
$LM$ (BP, 1980)	540.725	0.00***
$CD_{lm}$ (Pesaran, 2004)	10.243	0.00***
$CD$ (Pesaran, 2004)	9.676	0.00***
$LM_{adj}$ (PUY, 2008)	6.642	0.00***
<u>Homogeneity tests:</u>		
$\tilde{\Delta}$	10.437	0.00***
$\tilde{\Delta}_{adj}$	12.049	0.00***

**Not:** Regresyon modeli  $RER_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}TOT_{it} + \beta_{2i}GDPPC_{it} + \beta_{3i}GE_{it} + \beta_{4i}FDI_{it} + \varepsilon_{it}$   
\*\*\*, \*\* ve \* rakamları sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerini göstermektedir.

Paneli oluşturan ülkeler arasında sosyal, ekonomik ve politik birliktelikler olabilmektedir. Panel regresyonu kurarken bu gibi karşılıklı bağımlılıkların dikkate alınması gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığı ve homojenite test sonuçları uygulanacak olan uzun dönemli eş bütünleşme testinin niteliğini değiştirmektedir. Testlerin sıfır hipotezleri “yatay kesit bağımlılığı yoktur” şeklinde, alternatif hipotez ise “yatay kesit bağımlılığı vardır” şeklindedir. Karar aşamasında olasılık değerleri kullanılabilir. Daha önce ifade edildiği gibi eğer parantez içinde verilen olasılık değerleri, %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinden küçük ise sıfır

hipotezi reddedilir ve alternatif hipotez kabul edilir. Eğer tam tersi bir şekilde parantez içinde verilen olasılık değerleri, %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinden büyük ise sıfır hipotezi kabul edilir ve alternatif hipotez reddedilir.

Eş bütünleşme katsayıları heterojen olup, açıklayıcı değişkenlerine ait katsayılar da ülkeden ülkeye değişmektedir. Bu durum, kesitlerde bağımlılığı düşünen ve heterojen yapıya dayanan eş bütünleştirme yöntemlerini kullanmaya yönelmektedir. Bir sonraki aşamada ise değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmediklerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu amaçla hata düzeltme ve LM bootstrap eş bütünleşme testleri uygulanmasının yerinde olacağı görülmektedir.

Hem hata düzeltme modeli hem de LM bootstrap eş bütünleşme testlerinin sıfır hipotezi değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmamaktadır (eş bütünleşme yoktur) şeklindedir. Alternatif hipotezler ise değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır (eş bütünleşme) vardır şeklindedir. Karar aşamasında yine olasılık değerleri kullanılabilir.

**Tablo 3.6:** Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırılmaları Dikkate Almayan Panel Eş bütünleşme Test Sonuçları

Testler	Sabit			Sabit ve Trend		
	Test İstatistiği	Asimptotik Bootstrap		Test İstatistiği	Asimptotik Bootstrap	
		p-değeri	p-değeri		p-değeri	p-değeri
<b>ErrorCorrection</b>						
Group_tau	-3.265	0.07***	0.112	-5.642	0.00***	0.004***
Group_alpha	-2.642	0.064*	0.184	-3.683	0.00***	0.107
Panel_tau	-2.529	0.092*	0.251	-7.016	0.00***	0.002***
Panel_alfa	-2.682	0.029**	0.249	-8.358	0.00***	0.009***
<b>LM bootstrap</b>						
$LM_N^+$	45.108	0.00***	0.891	72.294	0.00***	0.736

**Not:** Her iki sınama boşluk hipotezi, birlikte bütünleşmenin olmadığını göstermektedir. Hata Düzeltme Testinde gecikme bir olarak kabul edilir. Önyükleme olasılık oranı, 1000 kez tekrarlanan bir dağılıma sahiptir. Asimptotik olasılık oranları, standart normal dağılımdan elde edilir. \*\*\*, \*\* ve \* rakamları sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerini göstermektedir.

Hata Düzeltme ve Lagrange Çarpanı test istatistiklerine Tablo 3.5'te yer almaktadır. Tabloda yer alan sonuçlara göre, hata düzeltme modelinde sabit terimin dahil edildiği modelde asimptotik test istatistiklerinin olasılık değerleri, % 1'in (0.01), % 5'in (0.05) ve % 10'un (0.1) güven aralığı altındadır. Bu sonuca göre değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Sabit terimin dahil edildiği modelde bootstrap kritik değerlerine ait olasılık değerleri dikkate alındığında ise sıfır hipotezinin kabul edildiği ve dolayısıyla uzun dönemli ilişkinin olmadığı görülmektedir.

Hata düzeltme modelinin sabit terimin ve trend değişkeninin dahil edildiği modelde hem asimptotik test istatistiklerinin olasılık değerleri hem de bootstrap test istatistiklerinin olasılık değerleri, % 1'in (0.01), % 5'in (0.05) ve % 10'un (0.1) güven aralığı altındadır. Bu modelde de, hem asimptotik olarak hem de bootstrap olarak alternatif hipotez kabul edilmektedir. Buna göre değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır.

Öte yandan, LM bootstrap testine göre, hem sabit terimin dahil edildiği modelde hem de sabit terim ve trend değişkeninin dahil edildiği modelde asimptotik test istatistiklerine göre, değişkenler arasında eş bütünleşme vardır. Ancak her iki modelde de bootstrap test istatistiklerinin olasılık değerleri, % 1'in (0.01), % 5'in (0.05) ve % 10'un (0.1) güven aralığı üstünde olduğu için eş bütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır. Tablo 3.6'da yer alan sonuçlar bir bütün halinde düşünüldüğünde değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu düşünülmektedir. Bir sonraki aşamada değişkenlere ait nedensellik testine geçilecektir.

**Tablo 3.7 : Panel Vektör Otoregresyon ve Vektör Hata Düzeltme Modeli**  
Nedensellik Sonuçları

	Kısa Dönem Nedensellik					Uzun Dönem Nedensellik
	$\Delta$ (RER)	$\Delta$ (TOT)	$\Delta$ (GDPPC)	$\Delta$ (GE)	$\Delta$ (FDI)	ECT(-1)
$\Delta$ (RER)	-	5.648 (0.059)*	10.647 (0.00)***	3.075 (0.214)	0.012 (0.993)	-1.101 [-12.932]***
$\Delta$ (TOT)	1.643 (0.439)	-	14.548 (0.00)***	6.919 (0.031)**	0.400 (0.818)	1.09E-09 [0.896]
$\Delta$ (GDPPC)	10.727 (0.00)***	4.831 (0.089)*	-	2.587 (0.274)	0.255 (0.880)	4.22E-08 [0.623]

$\Delta$ (GE)	0.746 (0.688)	9.516 (0.00)***	19.181 (0.00)***	-	0.010 (0.994)	-5.34E-12 [-0.126]
$\Delta$ (FDI)	0.045 (0.977)	2.174 (0.337)	2.715 (0.257)	2.169 (0.338)	-	-0.189 [-0.253]

**Not:** \*\*\*, \*\* ve \* rakamları sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerini göstermektedir. () ve [] sırasıyla olasılık değerleri ve t istatistiklerini göstermektedir.

3.7. no'lu tabloda iki tane nedensellik testi bulunmaktadır. Panel vektör otoregresyon modelinden elde edilen gecikme uzunluklarına yapılan F testi ile tasarlanan Granger nedensellik testi kısa dönem nedenselliği ifade etmektedir. Hata düzeltme modelinden elde edilen hata düzeltme katsayılarının istatistiksel olarak sıfırdan farklı olması bağımsız değişkenlerden bir bütün halinde bağımlı değişkene doğru uzun dönem nedenselliğin olduğunu göstermektedir. Hem kısa hem de uzun dönem nedensellik testinin sıfır hipotezi değişkenler arasında nedenselliğin olmadığı yönündedir. Alternatif hipotez ise değişkenler arasında nedenselliğin olduğu yönündedir.

Karar aşaması için eğer parantez içinde verilen olasılık değerleri, %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinden küçük ise sıfır hipotezi reddedilmekte ve alternatif hipotez kabul edilmektedir. Eğer tam tersi bir şekilde parantez içinde verilen olasılık değerleri, %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinden büyük ise sıfır hipotezi kabul edilmekte ve alternatif hipotez reddedilmektedir.

Bu bilgiler ışığında yalnızca dış ticaret haddinden reel döviz kuruna doğru %1 anlamlılık seviyesinde kısa dönem nedensellik bulunmaktadır. Ancak uzun dönemde dış ticaret haddi, kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla, kamu harcamaları, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından reel döviz kuruna doğru %10 anlam seviyesinde uzun dönem nedensellik bulunmaktadır.

Tablo 3.7' den alternatif sonuçlar da elde edilmektedir. Buna göre;

- ❖ Reel döviz kuru (%10 anlam seviyesinde), kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla (%10 anlam seviyesinde), kamu harcamalarından (%1 anlam seviyesinde) dış ticaret haddine doğru kısa dönem nedensellik,

- ❖ Reel döviz kuru (%1 anlam seviyesinde), kamu harcamaları (%1 anlam seviyesinde) ve dış ticaret haddinden (%1 anlam seviyesinde) kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılaya doğru kısa dönem nedensellik,
- ❖ Dış ticaret haddinden kamu harcamalarına doğru (%5 anlam seviyesinde) kısa dönem nedensellik,

bulunmaktadır. Söz konusu alternatif sonuçlar içerisinde değişkenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilememiştir.

Tablo 3.7’de yer alan nedensellik test sonuçları, paneli oluşturan bütün ülkeler için geçerlidir. Ancak her bir ülke için nedensellik ilişkisinin yönü değişebilmektedir. Bu amaçla, Emirmahmutoğlu ve Köse tarafından geliştirilen ve her bir ülke için nedenselliğin yönünün oluşturan panel vektör otoregresyon yöntemine dayalı nedensellik yapılması planlanmakta ve geliştirilen nedensellik testine ait hipotezler daha önce verilen nedensellik test hipotezleri ile aynı olmaktadır (Emirmahmutoglu ve Köse, 2011). Nedensellik testinin sıfır hipotezi değişkenler arasında nedenselliğin olmadığı yönündedir. Alternatif hipotez ise değişkenler arasında nedenselliğin olduğu yönündedir (Emirmahmutoglu ve Köse, 2011: 871).

Karar aşaması için eğer parantez içinde verilen olasılık değerleri, %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinden küçük ise nedenselliğin olmadığı yönündeki sıfır hipotezi reddedilir ve nedenselliğin olduğu yönündeki alternatif hipotez kabul edilir. Eğer parantez içinde verilen olasılık değerleri, %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinden büyük ise nedenselliğin olmadığı yönündeki sıfır hipotezi kabul edilir ve nedenselliğin olduğu yönündeki alternatif hipotez reddedilir.

**Tablo 3.8 :** Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Panel Nedensellik Test Sonuçları

Ülkeler	RER≠>TOT	RER≠>GDPP	RER≠>GE	RER≠>FDI
<b>Brezilya</b>	1.293 (0.523)	2.184 (0.139)	0.979 (0.612)	1.960 (0.375)
<b>Şili</b>	19.673	0.136 (0.712)	63.892	0.016 (0.897)
<b>Çin</b>	0.229 (0.631)	5.243 (0.154)	1.280 (0.733)	1.095 (0.295)
<b>Kolombiya</b>	0.149 (0.698)	0.919 (0.337)	3.241 (0.197)	0.564 (0.754)

<b>Çek Cum.</b>	0.000 (0.993)	15.658	3.989 (0.136)	8.922
<b>Mısır</b>	0.256 (0.612)	2.041 (0.563)	9.281	0.253 (0.968)
<b>Yunanistan</b>	0.422 (0.809)	2.621 (0.453)	2.627 (0.452)	0.378 (0.944)
<b>Macaristan</b>	1.241 (0.537)	12.133	6.150	3.254 (0.353)
<b>Endonezya</b>	58.002	8.534	1.201 (0.273)	1.488 (0.475)
<b>Hindistan</b>	7.576	1.414 (0.493)	4.240 (0.120)	0.241 (0.623)
<b>Meksika</b>	6.538	0.357 (0.836)	1.845 (0.397)	0.703 (0.872)
<b>Malezya</b>	3.203 (0.201)	2.409 (0.120)	0.047 (0.976)	0.075 (0.783)
<b>Peru</b>	0.103 (0.747)	0.901 (0.342)	0.820 (0.365)	19.585
<b>Filipinler</b>	17.508	2.855 (0.414)	0.160 (0.688)	0.460 (0.497)
<b>Polonya</b>	0.271 (0.602)	67.292	0.062 (0.802)	4.117 (0.249)
<b>Katar</b>	0.650 (0.722)	0.222 (0.894)	2.735	3.099 (0.212)
<b>Rusya</b>	7.565	0.023 (0.877)	0.825 (0.363)	0.244 (0.884)
<b>Tayland</b>	8.537	3.608 (0.306)	2.283 (0.515)	3.390 (0.335)
<b>Türkiye</b>	0.211 (0.645)	0.887 (0.346)	26.189	2.609 (0.455)
<b>Güney Afrika</b>	5.421 (0.143)	8.559	3.674 (0.298)	4.243 (0.236)
<b>BAE</b>	0.013 (0.907)	12.5363	0.166 (0.920)	0.282 (0.595)
<b>Panel Fisher</b>	133.579	140.872	132.73	63.446

**Not:** \*\*\*, \*\* ve \* rakamları sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerini göstermektedir.

Tablo 3.8'de yer alan sonuçlara göre;

- ❖ Şili ( %1 anlam seviyesinde ), Endonezya ( %1 anlam seviyesinde ), Filipinler ( %1 anlam seviyesinde ), Rusya ( %1 anlam seviyesinde ), Tayland ( %5 anlam seviyesinde) ekonomilerinde reel döviz kurundan dış ticaret haddine doğru nedensellik,
- ❖ Çek Cumhuriyeti ( %1 anlam seviyesinde ), Macaristan ( %1 anlam seviyesinde ), Endonezya ( %5 anlam seviyesinde ), Polonya ( %1 anlam seviyesinde ), Güney Afrika ( %5 anlam seviyesinde ), Birleşik Arap Emirlikleri ( %1 anlam

seviyesinde ) ülkelerinde reel döviz kurundan kişi başı gayri safi yurtiçi hasılaya doğru nedensellik,

- ❖ Şili ( %1 anlam seviyesinde ), Mısır ( %5 anlam seviyesinde ), Macaristan ( %5 anlam seviyesinde ), Katar ( %10 anlam seviyesinde ), Türkiye’de ( %1 anlam seviyesinde ) reel döviz kurundan kamu harcamalarına doğru nedensellik,
- ❖ Çek Cumhuriyeti ( %5 anlam seviyesinde ) ve Peru ( %1 anlam seviyesinde ) ülkelerinde reel döviz kurundan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına doğru nedensellik bulunmaktadır.

**Tablo 3.9 : Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Panel Nedensellik Test Sonuçları**

Ülke	TOT $\neq$ >RER	GDPPC $\neq$ >RER	GE $\neq$ >RER	FDI $\neq$ >RER
<b>Brezilya</b>	4.936 (0.084)*	0.407 (0.523)	0.549 (0.759)	13.750
<b>Şili</b>	7.440 (0.059)*	0.007 (0.932)	11.136	2.522 (0.471)
<b>Çin</b>	3.684 (0.054)*	9.589 (0.022)**	3.489 (0.322)	59.459
<b>Kolombiya</b>	4.843 (0.027)**	0.470 (0.492)	2.617 (0.270)	7.676 (0.078)*
<b>Çek Cum.</b>	0.00 (0.995)	3.160 (0.205)	4.114 (0.127)	0.684 (0.876)
<b>Mısır</b>	0.421 (0.516)	4.627 (0.201)	11.43	4.833 (0.184)
<b>Yunanistan</b>	0.767 (0.681)	3.818 (0.282)	3.252 (0.354)	0.207 (0.976)
<b>Macaristan</b>	11.291	0.205 (0.976)	4.603 (0.100)	0.005 (0.939)
<b>Endonezya</b>	0.216 (0.897)	6.313 (0.097)*	1.631 (0.201)	1.158 (0.762)
<b>Hindistan</b>	12.525	0.411 (0.814)	0.342 (0.842)	2.718 (0.437)
<b>Meksika</b>	0.570 (0.903)	3.333 (0.188)	18.42	0.763 (0.858)
<b>Malezya</b>	4.971 (0.083)*	2.157 (0.141)	0.890 (0.640)	20.384
<b>Peru</b>	0.134 (0.713)	0.427 (0.513)	0.159 (0.689)	9.901
<b>Filipinler</b>	0.548 (0.908)	2.032 (0.565)	0.000 (0.980)	0.539 (0.763)
<b>Polonya</b>	0.112 (0.737)	1.532 (0.674)	0.794 (0.372)	0.863 (0.834)
<b>Katar</b>	1.474 (0.478)	2.275 (0.320)	0.173 (0.677)	3.032 (0.386)
<b>Rusya</b>	2.407 (0.120)	0.229 (0.632)	0.988 (0.320)	0.785 (0.675)

<b>Tayland</b>	7.308 (0.062)*	4.188 (0.241)	9.26	0.995 (0.802)
<b>Türkiye</b>	2.062 (0.150)	0.086 (0.768)	4.650	6.303 (0.097)*
<b>Güney Afrika</b>	0.156 (0.984)	1.896 (0.594)	3.579 (0.310)	8.284 (0.04)**
<b>BAE</b>	0.300 (0.583)	1.132 (0.769)	1.528 (0.465)	1.011 (0.798)
<b>Panel Fisher</b>	70.307	43.089 (0.424)	79.03	152.68

**Not:** \*\*\*, \*\* ve \* rakamları sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerini göstermektedir.

Tablo 3.9'da yer alan sonuçlara göre;

- ❖ Brezilya ( %10 anlam seviyesinde ), Şili ( %10 anlam seviyesinde ), Çin ( %10 anlam seviyesinde ), Kolombiya ( %5 anlam seviyesinde ), Macaristan ( %1 anlam seviyesinde ), Hindistan ( %1 anlam seviyesinde ), Malezya ( %10 anlam seviyesinde ), Tayland ( %10 anlam seviyesinde ) dış ticaret haddinden reel döviz kuruna doğru nedensellik,
- ❖ Çin ( %5 anlam seviyesinde ) ve Endonezya'da ( %10 anlam seviyesinde ) kişi başı gayrisafı yurtiçi hasıladan reel döviz kuruna doğru nedensellik,
- ❖ Şili ( %5 anlam seviyesinde ), Mısır ( %1 anlam seviyesinde ), Meksika ( %1 anlam seviyesinde ), Tayland ( %5 anlam seviyesinde ) ve Türkiye'de ( %10 anlam seviyesinde ) kamu harcamalarından reel döviz kuruna doğru nedensellik,
- ❖ Brezilya ( %1 anlam seviyesinde ), Çin ( %1 anlam seviyesinde ), Malezya ( %1 anlam seviyesinde ), Peru ( %5 anlam seviyesinde ), Türkiye ( %10 anlam seviyesinde ) ve Güney Afrika'da ( %5 anlam seviyesinde ) doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından reel döviz kuruna doğru nedensellik bulunmaktadır.



## SONUÇ

Gelişmekte olan ülke ekonomilerinde reel döviz kuru belirleyicilerinin üzerine yapılan çalışmada, başta dış ticaret hadleri olmak üzere dört makro ekonomik değişkenle uygulamalı analiz yapılarak incelenmiştir. Dış ticaret hadleri dışında, kişi başına GSYİH, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamaları da kontrol değişkenleri olarak uygulamanın modeline eklenmiştir.

Oluşturulan modelde Mayıs 2017’de Standard & Poor’s tarafından belirlenen ülke gruplama sistemi dikkate alınarak, buradaki gelişmekte olan 22 ülke ekonomisine ait veriler toplanmak istenmiştir. Bu ülkeler, itibariyle yapılan ülke gruplama sistemi dikkate alınarak yapılmıştır. Buna göre gelişmekte olan ekonomiler arasında gösterilen ekonomiler; Brezilya, Şili, Çin, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Mısır, Yunanistan, Macaristan, Hindistan, Endonezya, Malezya, Meksika, Peru, Filipinler, Polonya, Katar, Rusya, Güney Afrika Cumhuriyeti, Tayland, Türkiye ve Birleşik Arap Emirlikleri’dir. Ancak 22 ülkelik bu sınıflandırmada yer alan Tayvan’a ait verilerdeki noksanlıklardan dolayı Tayvan değerlendirme dışında bırakılmış, kalan 21 ülkeden oluşan bir örneklem üzerinde uygulama yapılmıştır.

Ülkelere ait değişkenlerin zaman serileri incelendiğinde çoğunlukla 1980’li yıllara dayandığı görülse de, uygulamaya dahil edilen bazı ülkelere ait verilerin sürekli olarak 2000’li yıllardan itibaren yayımlandığı görülmektedir. Bu nedenle analizin zaman serisi boyutu 2000 ile 2016 yılları arasını kapsamaktadır.

Tüm bu bilgiler ışığında; panel veri analizi kullanılarak kurulan modelde bir bağımlı değişken ve dört bağımsız değişkene yer verilmiştir. Bu değişkenler arasında dış ticaret hadleri, kamu harcamaları, kişi başına GSYİH ve doğrudan yabancı yatırımlar bulunmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki, gelişmekte olan 21 ülkenin 2000 – 2016 yılları arasında kalan dönemi için incelenmiştir.

Uygulamalı analizde ülkelere ait veriler korelasyon, yatay kesit bağımlılığı, homojenite ve birim kök testlerine tabi tutulduktan sonra eş bütünleşme ve nedensellik testleri sınanmıştır. Korelasyon sonuçları göstermektedir ki; dış ticaret haddi, kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile reel döviz kuru

arasında pozitif yönlü ancak zayıf bir ilişki bulunmaktadır. Kamu harcamaları ile reel döviz kuru arasında ise negatif yönlü ilişki bulunmaktadır.

İkinci aşamada eş bütünleşme testi yapılmıştır. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan eş bütünleşme testi sonuçları göstermektedir ki, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Yani ilgili değişkenler uzun dönemde reel döviz kurunu etkilemektedir.

Son aşamada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiş, yine kısa ve uzun dönemde nedensellik analizleri yapılmıştır. Ülkelere bir bütün olarak bakıldığında dış ticaret hadlerinin reel döviz kuru üzerinde kısa dönemli bir etkisinin olduğu, yani dış ticaret hadlerinden reel döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu orta çıkmıştır. Uzun dönemde ise sadece dış ticaret hadlerinden değil, aynı zamanda kişi başına GSYİH, doğrudan yabancı yatırımlar sermaye yatırımları ve kamu harcamalarından reel döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.

2011 yılında Emirmahmutoğlu ve Köse tarafından geliştirilen ve ülke bazında nedenselliğin test edilmesini sağlayan nedensellik testi sonuçları ise şu şekilde özetlenebilir. Brezilya, Şili, Çin, Kolombiya, Macaristan, Hindistan ve Kolombiya’da farklı anlamlılık seviyelerinde dış ticaret hadlerinin reel döviz kurunun belirlenmesinde önemli bir gücünün olduğu ortaya çıkmıştır. İlgili ülkelerin çoğunluğunda reel döviz kurunu belirleyen yegâne makroekonomik değişkendir. İncelenen diğer ülke ekonomilerinde ise dış ticaret hadlerinin kur üzerinde etkisine rastlanmamıştır.

Bu sonuçlara ek olarak kişi başına GSYİH, Çin ve Endonezya’da; kamu harcamaları, Şili, Mısır, Meksika, Tayland ve Türkiye’de; doğrudan yabancı sermaye yatırımları ise Brezilya, Çin, Kolombiya, Peru, Malezya, Türkiye ve Güney Afrika Cumhuriyeti’nde reel döviz kuru üzerinde etkili olmaktadır. Bu durum reel döviz kurunun ülkelerin özel şartları çerçevesinde belirlendiğini, ülkenin ekonomik koşullarının reel döviz kuru üzerinde etkili olan makroekonomik değişkenleri de farklılaştırdığını göstermektedir.

Çalışmamızda, Zengin’in (2002) Türkiye üzerine yaptığı çalışmasındakine benzer bir şekilde, çalışmamızda Brezilya, Şili, Çin, Kolombiya, Macaristan, Hindistan,

Malezya, Tayland’da dış ticaret hadlerinden reel döviz kuruna doğru nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Aipi’nin (2012) Papua Yeni Gine üzerine yaptığı çalışmasında, reel döviz kurundaki değişimlerin ticaret hareketlerine bağlı olduğu sonucuna ulaştığı gibi, çalışmamızda da dış ticaret hadlerinden reel döviz kuruna kısa ve uzun dönemli nedensellik bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gürbüz ve Çekerol’un (2002) Türkiye’deki yaptıkları çalışmalarında, reel döviz kuru ile ithalat ve ihracat fiyatları arasında bir nedensellik göstermediği sonucuna ulaşılmış, çalışmamızda da reel döviz kuru üzerinde dış ticaret hadlerinin Türkiye özelinde nedensellik göstermeyip, Şili, Endonezya, Filipinler, Rusya ve Tayland’da nedensellik gösterdiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Gelişmekte olan ekonomiler üzerine yapılmış araştırmalarla karşılaştırıldığında, çalışmanın güncel bir çalışma olması, farklı coğrafyalardan da olsa ekonomik açıdan benzer ülkelere ait iktisadi verilerin kullanılmış olması, reel döviz kuru ve diğer dört değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin çift yönlü olarak incelenmiş olması çalışmanın farklılığını oluşturmaktadır.

Çalışmada, gelişmekte olan ülke ekonomileri üzerine veriler incelenmiş olup, bu çalışma gelişmiş ülke ekonomileri üzerine de yapılabilir. Böylelikle gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasındaki farklar tespit edilerek, gelişmekte olan ülkelere yol gösterici çıkarımlar elde edilebilir.

## KAYNAKÇA

- Aipi, B. (2012). Determinants of Real Exchange Rate in Papua New Guinea. *Bank of Papua New Guinea Working Paper*, 1-28.
- Alesina, A., ve Barro, R. (2001). Dollarization. *American Economic Review, Papers and Proceedings*(91), 381-385.
- Alesina, A., Barro, R. J. ve Tenreyro, S. (2002). Optimal Currency Areas. *NBER Macroeconomics Annual 17*, 301-345.
- Aslan, N. ve Yörük, D. (2008). Teoride ve Uygulamada Dış Ticaret Hadleri ve Kalkınma İlişkisi. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 25(2), 33-69.
- Baldemir, E. ve Gökalp, F. (1999). Türkiye'de Döviz Kuru ve Dış Ticaret Hadleri İlişkisinin Ekonometrik Analizi. *IV. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Bildirileri* (s. 17-40). Antalya: Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü.
- Balıkçioğlu, N. (2010). Kura Dayalı İstikrar Programının Ödemeler Bilançosuna Etkisi: Türkiye Örneği. *Doktora Tezi*. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Balogh, T. ve Streeten, P. P. (2009, Kasım 19). *The Inappropriateness of Simple "Elasticity" Concepts In The Analysis of International Trade*. Nisan 14, 2017 tarihinde PSL Quarterly Review: <http://www.rspi.uniroma1.it/index.php/PSLQuarterlyReview/article/view/12687> adresinden alındı
- Bari, B. ve Togba, E. D. (2017). The Effect of Foreign Exchange and Real Exchange Rate on Foreign Trade in Liberia: An Application of Autoregressive Distributed Lag Approach. *Econworld Paris Proceedings*, 1-23.
- Barişık, S. (2001). Para Kurulu Sistemi, Üstünlükleri ve Zayıf Yönleri. *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 51-68.
- Bordo, M. D. (2003). Exchange Rate Regime Choice in Historical Perspective. *IMF Working Paper*. New Jersey, ABD: IMF Institute.
- Breusch, T. S. ve 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.

- Calvo, G. A., Reinhart, C. M. ve Vegh, C. A. (1995). Targeting The Real Exchange Rate: Theory and Evidence. *Journal of Development Economics*, 47(1), 97-133.
- Carr, J. L. ve Floyd, J. E. (2002). Real and monetary shocks to the Canadian dollar: Do Canada and the United States form an optimal currency area? *North American Journal of Economics and Finance*, 21-39.
- Corden, W. M. (2003). *Economic Policy, Exchange Rates, and the International System*. Oxford: Oxford University Press.
- Coudert, V., Couharde, C. ve Mignon, V. (2008). Do Terms of Trade Drive Real Exchange Rates? Comparing Oil and Commodity Currencies. *Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII)(32)*, 4-64.
- Coudert, V., Couharde, C. ve Mignon, V. (2014). On the Impact of Oil Price Volatility on The Real Exchange Rate – Terms of Trade Nexus: Revisiting Commodity Currencies. *Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII), Paris*, 1-23.
- Çağlar, Ü. (2003). *Döviz Kurları Uluslararası Para Sistemi ve Ekonomik İstikrar*. Bursa: Alfa-Aktüel Kitabevi.
- Çekerol, K. ve Gürbüz, H. (2003). Reel Döviz Kuru Değişimleri ile Sektörel Dış Ticaret Fiyatları Arasındaki Uzun Dönem İlişki. *ODTÜ Ekonomi Kongresi*, (s. 6-9). Ankara.
- Çepni, E. (2005). *Ekonomik Göstergeler ve İstatistikler Rehberi* (2. Baskı b.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Diler, H. G. (2006). Reel Döviz Kurları - Dış Ticaret Hadleri ilişkisi Türkiye Üzerine Bir Uygulama. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Doğan, Ü. (1987). Verimlilik Analizleri ve Verimlilik-Ergonomi İlişkileri. *İzmir Ticaret Borsası Yayınları*, s. 82-83.
- Dornbusch, R. ve Fischer, S. (1998). *Makroekonomi*. (S. Ak, M. Füsunoğlu, E. Yıldırım, & R. Yıldırım, Çev.) İstanbul: McGraw Hill-Akademi .
- Drine, I. ve Rault, C. (2003). On the Long-run Determinants of Real Exchange Rates for Developing Countries: Evidence from Africa, Latin America and Asia. *William Davidson Institute Working Paper*, 1-29.

- Dumn, R. M. ve Mutti, J. H. (2000). *International Economics*. New York: Routledge.
- Eğilmez, M. ve Kumcu, E. (2002). *Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması*. İstanbul: Om Yayınevi.
- Emirmahmutoglu, F. ve Köse, N. (2011). Testing for Granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling* 28.3, 870-876.
- Fischer, S. (2001). Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct? *American Economic Association* (s. 1-39). New Orleans: IMF.
- Frankel, J. A. (1999). No Single Currency Regime Is Right For All Countries Or At All Times. Princeton, USA/New Jersey: Princeton University Printing Services.
- Gök, A. (2006). Alternatif Döviz Kuru Sistemleri. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 131-145.
- Gültekin, B. (1999). Türkiye Ekonomisinde Sorunlar ve Yapısal Reformlar: Para Kurulu Tartışmaları . *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 9-25.
- Güneş, S., Gürel, S. P. ve Cambazoğlu, B. (2013). Dış Ticaret Hadleri, Dünya Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru İlişkisi Yapısal VAR Analizi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(20), 1-17.
- Haberler, G. (1961). *A Survey of International Trade Theory*. New Jersey: Princeton University Press.
- Hepaktan, C. E. (2006). 1980'den Günümüze, Türkiye'nin Dış Ticaretindeki Yapısal Değişimin Dış Ticaret Hadlerine Etkisi. *Doktora Tezi*. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.
- İnan, E. A. (2002, Şubat). Kur Rejimi Tercihi ve Türkiye. *Bankacılık Dergisi*, 36-49.
- International Monetary Fund. (2015). *World Economic Outlook: Uneven Growth - Short and Long Term Factors*. Washington: IMF.
- İyibozkurt, E. (1995). *Uluslararası İktisat: Teori ve Politika*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Kadioğlu, F., Kotan, Z. ve Şahinbeyoğlu, G. (2001). Kura Dayalı İstikrar Programı Uygulamassı ve Ödemeler Dengesi Gelişmeleri: Türkiye 2000. Ankara: TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü .

- Karluk, R. (2003). *Uluslararası Ekonomi, Teori ve Politika* (7. Baskı b.). Kırklareli: Beta Yayınları.
- Karluk, R. (2013). *Uluslararası Ekonomi Teori-Politika*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Keskin, Ş. (2009). Döviz Kuru Politikaları - Dış Ticaret Hadleri İlişkisi Türkiye Uygulaması (1984-2007). *Dumlupınar Üniversitesi SBE İktisat ABD Yüksek Lisans Tezi*. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi SBE.
- Kip, E. (2004). Türkiye Dış Ticaret Hadleri. *Dış Ticaret Dergisi*(30).
- Kıpıcı, A. N. ve Kesriyeli, M. (1997). Reel Döviz Kuru Tanımları ve Hesaplama Yöntemleri. *İktisat İşletme Finans Dergisi*, 16-22.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M. ve Melitz, M. J. (2012). *International Economics Theory & Policy* (9. Baskı b.). Boston, Amerika Birleşik Devletleri: Pearson Education Inc.
- Mundell, R. A. (1961). A Theory of Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, 51(4), 657-665.
- Müslümov, A., Hasanov, M. ve Özyıldırım, C. (2002). *Döviz Kuru Sistemleri ve Türkiye'de Uygulanan Döviz Kuru Sistemlerinin Ekonomiye Etkileri*. TÜGİAD.
- Neary, P. (1988). Determinants of the Equilibrium Real Exchange Rate. *The American Economic Review*, 78(1), 210-215.
- Özdemir, K. A. ve Şahinbeyoğlu, G. (2000). Alternatif Döviz Kuru Sistemleri. *Tartışma Tebliği*. Ankara: TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü.
- Özkan, F. (2003). Denge Reel Kur Hesaplama Yöntemleri ve Reel Kur Dengesizliğinin Ölçülmesi: Türk Lirası Üzerine Bir Çalışma. *TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü Uzmanlık Yeterlilik Tezi*. Ankara: TCMB.
- Öztürk, N. (2005). *Dış Ticaret, Kuram, Politika, Uygulama*. Ankara: Roma Yayınları.
- Parasız, İ. (1998). *İktisada Giriş: Prensipler ve Politika*. Bursa: Ezgi.
- Parasız, İ. (2005). *Para, Banka ve Finansal Piyasalar* (8. Baskı b.). Bursa: Ezgi Kitabevi.

- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *CESifo Working Paper*(1229), 1-40.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Rahutami, A. I. (2012). Real Exchange Rate Volatility and International Trade:ASEAN Experience towards ASEAN Economic Community Seminar and Discussion Paper. 1-15. Nijmegen, Hollanda: Nijmegen School of Management Radboud University.
- Salvatore, D. (2013). *International Economics* (11.Baskı b.). New Jersey: John Wiley and Sons Inc.
- Seyidoğlu, H. (2003). *Uluslararası Finans* (4. Baskı b.). İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Seyidoğlu, H. (2015). *Uluslararası İktisat*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Taussig, F. W. (1927). *International Trade*. Augustus M. Kelley Pubs.
- Tunay, B. (2007). *Makro Ekonomi Teori ve Politika*. İstanbul: Arıkan Basım Yayım Dağıtım.
- Uzunoğlu, S. (2003). *Para ve Döviz Piyasaları* (2.Basım b.). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Ünsal, E. M. (2003). *Makro İktisat*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Ünsal, E. M. (2005). *Uluslararası İktisat:Teori,Politika ve Açık Ekonomi Makro İktisadi*. Ankara: İmay Yayıncılık.
- Walter, T. (2002). *Dünya Ekonomisi*. (Ü. Çağlar, Çev.) Bursa: Alfa-Aktüel Kitabevi.
- Westerlund, J. (2007). Testing for Error Correction in Panel Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 69(6), 709-748.



Yıldırım, O. (2003). *Kura Dayalı İstikrar Politikası (Teori ve Ülke Uygulamaları)* (Cilt Hazine Müsteşarlığı Araştırma ve İnceleme Dizisi). Ankara: Hazine Müsteşarlığı, Ekonomik Araştırmalar Genel Müdürlüğü.

Yılmaz, Ş. E. (2014). *Dış Ticaret Kuramlarının Evrimi*. Ankara: Efil Yayınevi.

Yörük, D. (2008). Teoride ve Uygulamada Dış Ticaret Hadleri ve Kalkınma İlişkisi. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul, İstanbul, Türkiye: Marmara Üniversitesi SBE İktisat ABD Uluslararası İktisat Bilim Dalı.

Zengin, A. (2001). Reel Döviz Kuru Hareketleri ve Dış Ticaret Fiyatları (Türkiye Ekonomisi Üzerine Ampirik Bulgular). *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2), s. 27-41.

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Engin DURSUN

Doğum Yeri ve Tarihi : Sivas – 27.03.1982

### Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Uludağ Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Uluslararası İlişkiler (2000 - 2004)

Yüksek Lisans Öğrenimi : Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
İktisat (2014 - 2018)

Yabancı Dili : İngilizce

İş Deneyimi : Solvay Pharmaceuticals  
Satış Temsilcisi (2006 - 2008)

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı  
İskenderun Gümrük Müdürlüğü  
Gümrük Muhafaza Memuru (2009 - 2013)

Gümrük ve Ticaret Bakanlığı  
Sivas Gümrük Müdürlüğü  
Gümrük Muhafaza Memuru (2013 - 2014)

Cumhuriyet Üniversitesi  
Hafik Kamer Örnek Meslek Yüksek Okulu  
Öğretim Görevlisi (2014 - ...)

### İletişim

E-Posta Adresi : edursun@cumhuriyet.edu.tr