T.C.
Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İktisat Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

DÖVİZ KURU İLE SANAYİ ÜRETİMİ ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA (2005-2019)

Sevgi ÇALIŞCİ
16921019

Danışman
Doç. Dr. Pelin KARATAY GÖGÜL

Diyarbakır 2019

T.C.
Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İktisat Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

DÖVİZ KURU İLE SANAYİ ÜRETİMİ ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA (2005-2019)

Sevgi ÇALIŞCİ
16921019

Danışman
Doç. Dr. Pelin KARATAY GÖGÜL

Diyarbakır 2019

TAAHHÜTNAME

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Dicle Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum "Döviz Kuru ile Sanayi Üretimi Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama (2005-2019)" adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve tez yazım kılavuzuna uygun olarak hazırladığımı taahhüt eder, tezimim kağıt ve elektronik kopyalarının Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım. Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

26/07/2019

Sevgi ÇALIŞCİ

TC

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DİYARBAKIR

Sevgi ÇALIŞCİ tarafından yapılan "DÖVİZ KURU İLE SANAYİ ÜRETİMİ ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA (2005-2019)" konulu bu çalışma, jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesinin

Ünvanı Adı Soyadı

Başkan: Prof. Dr. Selim ERDOĞAN

Üye : Doç. Dr. Pelin KARATAY GÖGÜL

Üye : Doç. Dr. Halis ÖZER

Tez Savunma Sınav Tarihi: 05/07/2019

Yukarıdaki bilgilerin doğruluğunu onaylarım.

...../07/2019

Prof. Dr. Nazım HASIRCI

ENSTİTÜ MÜDÜRÜ

ÖN SÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de 2005-2019 yıllarında döviz kuru ile sanayi üretimi arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını ekonometrik bir analizle saptayıp, literatüre bu konu hakkında katkı sağlamaktır. Bu amaçla döviz kuru ve sanayi üretim endeksi serilerine ADF birim kök testi, Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testleri, Dinamik En Küçük Kareler (DEKK) testi ve Toda-Yomamoto (1995) nedensellik testi uygulanmıştır. Değişkenlere uygulanan testler sonucunda, döviz kuru ve sanayi üretimi arasında uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisi bulunmuş, fakat herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Tez çalışmam süresince bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, gerekli yardım ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Pelin KARATAY GÖGÜL'e emek ve sabrından dolayı teşekkür eder, saygılarımı sunarım. Tezin uygulama kısmında verdiği bilgilerden ve yardımlarından dolayı Öğr. Gör. Funda UNCU DURĞUN'a teşekkür ederim. Bu tezi yazarken ve bütün hayatım boyunca bana desteklerini hissettiren sevgili babam Abdulbari ÇALIŞCİ ve annem Sevcan ÇALIŞCİ'ye teşekkür ederim.

Sevgi ÇALIŞCİ

Diyarbakır 2019

ÖZET

Uluslararası ticarette her ülke farklı para birimi kullandığından dolayı, ticari faaliyette bulunurken, ülkelerin kendi kullandıkları para biriminin yabancı ülkelerin kullandığı para birimleri cinsinden değeri olan "döviz kuru"nu bilmeleri gerekmektedir. Küreselleşmeyle beraber ekonomik belirsizliklerin artış gösterdiği bir ortamda döviz kurları, cari hesap ve diğer makro ekonomik değişkenler üzerindeki güçlü etkilerinden dolayı, açık bir ekonomideki en önemli gösterge ve fiyatlar arasında yer almaktadır. Döviz kurları, ülkelerin sanayi sektöründeki üretim miktar ve değerini olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Dış ticareti belirleyen pek çok faktör bulunmakla birlikte gerçek hayatta, dış ticareti yapılan malların fiyat (kur) esnekliği en önemli faktördür.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de 2005-2019 yıllarında döviz kuru ile sanayi üretimi arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını ekonometrik bir analizle saptamaktır. Bu amaca yönelik olarak Türkiye'de döviz kuru ile sanayi üretimi ilişkisi, TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100) ve Sanayi Üretim Endeksi, Toplam Sanayi (2010=100) değişkenlerinin 2005:Q1–2019:Q1 dönemleri arasındaki üçer aylık verilerine zaman serisi analizleri uygulanarak incelenmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testleriyle analiz edilmiş ve Toda-Yomamoto (1995) nedensellik testi yapılmıştır. Uygulanan testler sonucunda, döviz kuru ve sanayi üretimi arasında uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisi bulunmuş, ancak herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Anahtar Sözcükler

Döviz Kuru, Sanayi Üretimi, Zaman Serileri Analizi

ABSTRACT

As each country uses different currencies in international trade, when doing business, countries need to know the "exchange rate", which is the value of their own currency in terms of the currencies used by foreign countries. Exchange rates are among the most important indicators and prices in an open economy due to their strong effects on current account and other macroeconomic variables in an environment where economic uncertainties increase with globalization. Exchange rates affect the production quantity and value of countries in the industrial sector positively or negatively. Although there are many factors that determine foreign trade, price (exchange) flexibility of foreign trade is the most important factor in real life.

The purpose of this study, with exchange rate of industrial production in Turkey in the years 2005-2019 to determine whether there is any relation to an econometric analysis. For this purpose the relationship between the exchange rate of industrial production in Turkey, CPI Based Real Effective Exchange Rate (2003 = 100) and the Industrial Production Index, total industry (2010 = 100) variables 2005: Q1-2019: Q1 between the three-month period were examined by applying the time-series data analysis. Then, long-term relationship between variables was analyzed by Engle-Granger and Phillips-Ouliaris cointegration tests and Toda-Yamamoto (1995) causality test was performed on the variables. As a result of the tests, a long-term cointegration relationship was found between exchange rate and industrial production, but no causality relationship was found.

Keywords

Exchange Rate, Industrial Production, Time Series Analysis

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖN SÖZ ..... **I**

ÖZET ..... **II**

ABSTRACT ..... **III**

İÇİNDEKİLER ..... **IV**

TABLO LİSTESİ ..... **VIII**

ŞEKİL LİSTESİ ..... **IX**

KISALTMALAR ..... **X**

GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM

DÖVİZ KURU VE SANAYİ ÜRETİMİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

1.1. DÖVİZ KURU 5

1.1.1. Döviz ve Döviz Kuru Temel Kavramlar 5

1.1.1.1. Döviz Arzı ve Döviz Talebi 7

1.1.2. Döviz Kuru Türleri 8

1.1.2.1. Nominal Döviz Kuru 9

1.1.2.2. Reel Döviz Kuru 10

1.1.2.3. Efektif Döviz Kuru 11

1.1.2.4. Çapraz Döviz Kuru 12
1.1.3. Döviz Kuru Sistemleri 13
1.1.3.1. Temel Döviz Kuru Sistemleri 14
1.1.3.1.1. Sabit Döviz Kuru Sistemi 16
1.1.3.1.2. Serbest (Dalgalı) Döviz Kuru Sistemi 18
1.1.3.2. Bazı Alternatif Kur Sistemleri (Karma Döviz Kuru Sistemleri) 20
1.1.4. Döviz Kurlarının Belirlenmesine Yönelik Yaklaşımlar 23
1.1.4.1. Satınalma Gücü Paritesi Yaklaşımı 25
1.1.4.2. Dış Ticaret Akımları Yaklaşımı 27
1.1.4.3. Parasalcı Yaklaşım 28
1.1.4.4. Portföy Dengesi Yaklaşımı 30
1.1.5. Kur Değişmesi Risklerine Karşı Korunma (Hedging) 30
1.2. SANAYİ ÜRETİMİ VE SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİ 33
1.2.1. Sanayi Üretim Endeksinin Amacı 35
1.2.2. Türkiye'de Sanayi Üretim Endeksi 36
1.2.2.1. Sanayi Üretim Endeksinin Kapsamı 36
1.2.2.2. Sanayi Üretim Endeksinin Sıklığı 37
1.2.2.3. Sanayi Üretim Endeksinin Yayınlanma Şekli 37
1.2.2.4. Sanayi Üretim Endeksi Hesaplama Yöntemi 37
1.2.2.5. Sanayi Üretim Endeksi Üzerinde Takvim ve Mevsim Etkisi 38
1.2.2.6. Sanayi Üretim Endeksinin Tarihi ve Gelişimi 39
1.2.3. Sanayileşme Stratejileri 41
1.2.3.1. İthalat İkamesinden İhracata Dönük Sanayileşmeye Geçiş 42

İKİNCİ BÖLÜM

DÖVİZ KURU VE SANAYİ ÜRETİMİ İLİŞKİSİ

2.1. TÜRKİYE'DE UYGULANAN DÖVİZ KURU SİSTEMLERİ VE POLİTİKALARINDAKİ GELİŞMELER 44

2.1.1. 2001 Yılı Sonrası Döviz Kurundaki Gelişmeler 49

2.2. TÜRKİYE'DE SANAYİLEŞME ÇABALARI VE DIŞ TİCARET POLİTİKALARINDAKİ GELİŞMELER 54

2.2.1. 2001 Yılı Sonrası Sanayi Gelişimi 58

2.3. DÖVİZ KURU VE DIŞ TİCARET HACMİ İLİŞKİSİ 60

2.4. SANAYİ ÜRETİMİ VE DÖVİZ KURU İLİŞKİSİ 65

2.4.1. Sanayi Üretimi, Enerji ve Döviz Kuru İlişkisi 65

2.4.1.1. Döviz Kuru 65

2.4.1.2. Enerji 68

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK ANALİZ

3.1. LİTERATÜR TARAMASI 71

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI, VERİ SETİ, YÖNTEM VE BULGULAR 84

3.2.1. Araştırmanın Amacı 84

3.2.2. Veri Seti ve Yöntem 84

3.2.2.1. Zaman Serileri Analizi 85

3.2.2.1.1. Birim Kök Testi (Durağanlık Analizi) 85

3.2.2.1.2. Eş-bütünleşme (Koentegrasyon) Analizi 87

3.2.2.1.3. Toda-Yomamoto Nedensellik Testi 89

3.2.3. Bulgular 91

3.2.3.1. Ekonomik Veriler ve Değişkenler 91

3.2.3.2. Birim Kök Testi Sonuçları 92

3.2.3.3. Eş-Bütünleşme (Koentegrasyon) Analizi Sonuçları 94

3.2.3.4. Nedensellik Analizi Sonuçları 98

SONUÇ 101

KAYNAKÇA 106

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1: Sanayi Üretim Endeksinin Tarihçesi 40
Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları 92
Tablo 3: Eş-Bütünleşme Analizi Sonuçları 94
Tablo 4: DEKK Eş-Bütünleşme Katsayıları 96
Tablo 5: DEKK Hata Düzeltme Modeli 97
Tablo 6: VAR Modelinde Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi.....99
Tablo 7: Doğrusal Toda-Yomamoto Nedensellik Analizi Sonuçları 99

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No.

Grafik 1. Döviz Kurunun Zaman İtibariyle Değişimi 52

Grafik 2. Sanayi Üretim Endeksinin Zaman İtibariyle Değişimi 59

Grafik 3. Döviz Kuru ve Sanayi Üretim Endeksinin Zaman İtibariyle Değişiminin Birlikte Gösterimi 67

Grafik 4. Döviz Kuru, Sanayi Üretim Endeksi ve Enerji Fiyatlarındaki Zaman İtibariyle Değişimin Birlikte Gösterimi 69

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADF	Augmented Dickey-Fuller
DEKK	Dinamik En Küçük Kareler
EVDS	Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (Elektronic Data Delivery Sistem)
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IBRD	Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası
IMF	International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
IMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
ISIC	International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (Birleşmiş Milletler İktisadi Faaliyet Sınıflaması)
KİT	Kamu İktisadi Tesebbüsü (Teşekkülü)
MB	Merkez Bankası
NACE	Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (Avrupa Birliği İktisadi Faaliyet Sınıflaması)
OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü)
PRODCOM	Avrupa Birliği Ürün Sınıflaması
ROM	Rezerv Opsiyonu Mekanizması
SGP	Satınalma Gücü Paritesi
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TL	Türk Lirası
TPKKK	Türk Parasının Kıymetini Koruma Kanunu
TÜFE	Tüketici Fiyatları Endeksi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
ÜFE	Üretici Fiyatları Endeksi

GİRİŞ

Uzun bir geçmişi olan ve iktisat tarihçilerine göre yoğun bir şekilde sanayileşme dönemiyle başlayıp, Birinci Dünya Savaşı'na kadar devam eden (1970-1914) "Birinci Küreselleşme Süreci", iki Dünya Savaşı arasında (1914-1944) kesintiye uğramıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın ardından (1945) yeniden başlayan ve günümüze kadar devam eden küreselleşme sürecinde, meydana gelen çok önemli bir değişiklik 1945'ten sonraki sürecin iki ayrı döneme ayrılmasını gerektirmiş. Bunlardan ilki Brettton Woods Kongresi ile başlayan ve sadece Amerikan dolarının altına bağlandığı, "altın-döviz standardı"na (gold-exchange standard) dayanan uluslararası para sitemidir. Bu sistemde diğer ülke paraları ise "sabit fakat ayarlanabilir" (fixed but adjustable) döviz kuru ile dolara, dolar aracılığıyla da altına bağlanmıştır. Küreselleşmenin üçüncü dönemi sayılan (1945-1971 dönemi) ve Amerika'nın dolar ile altın arasındaki bağı kopardığı 1971 yılına kadar devam eden bu süreç sonunda, "sabit döviz kuru" (fixed exchange rate) sistemi sona ermiştir. Bu sistemin yerini "dalgalı döviz kuru" (floating exchange rate) sistemi almış, uluslararası kapital her türlü sınırlamadan kurtulmuş ve uluslararası para sistemini belirleyen bir unsur olan altın, bu niteliğini kaybetmiştir. 1971'den sonra başlamış olan son küreselleşme süreci ise Amerika'da 2008 yılında patlak veren ve tüm dünyayı etkisi altına alan İkinci Dünya Krizi'ne kadar sürmüştür.

Küreselleşme, internet ve teknoloji nedeniyle günümüzde dünya finansal piyasaları entegre ve birbirine bağımlı durumdadır. Bir değişkende meydana gelen tek bir değişiklik dünya çapında domino etkisi yaratır. Bu tür bir riski azaltmak için, belirli bir ülkenin para biriminin iç ve dış değerini dengelemek için para politikaları yapılır. "Ulusal paranın yabancı para cinsinden değeri" olarak tanımlanan döviz kurları geçmişte uluslararası mal ve hizmet alım-satımları cinsinden belirlenmekteydi. Teknolojinin

gelişmesiyle birlikte ise kurların ayarlanmasında para piyasaları daha etkin olmuştur. Bu açıdan küreselleşmeyle beraber ekonomik belirsizliklerin artış gösterdiği bir ortamda döviz kuru, ekonomiye yansıyan en önemli gösterge ve fiyatlardan biri olmuştur.

Uluslararası ticaret, herhangi bir ekonominin gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Uluslararası ticarette her ülke farklı para birimi kullandığından dolayı, ticari faaliyette bulunurken ülkelerin kendi kullandıkları para biriminin yabancı ülkelerin kullandığı para birimleri cinsinden değerini bilmeleri gerekmektedir. İşte bir ülkenin kullandığı para biriminin yabancı bir ülkenin kullandığı para birimi cinsinden değerine "döviz kuru" denilmektedir. Döviz kuru aynı zamanda "parite" olarak da adlandırılmaktadır. Döviz kurlarındaki değişmeler bir ülkede ticarette bulunan yabancı ülke vatandaşlarının alım gücünü olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Sık uluslararası ticaret, dünya finansal piyasasının entegrasyonu, rastgele haberlerin hızlı yayılması, bilgiye kolay erişim, dünya genelinde rekabeti ve belirsizliği artırmıştır. Döviz kuru hareketleri, bir ülkenin dünya pazarındaki rekabet edebilirliğini belirleyen bir araç olarak görülmektedir.

Uluslararası ticarette hükümet belirli amaçları gerçekleştirmek için belirli araçlar kullanarak dış ticarete müdahale etmektedir. Yurt içi endüstrileri koruma, iç fiyat istikrarını sağlama, iç denge, hazine gelirlerini arttırma, vs. amaçlarını gerçekleştirmek için kullanabileceği araçlardan biri de döviz kurlarıdır. Döviz kurlarını etkileyen, oluşumunu sağlayan bazı yaklaşımlar bulunmaktadır.

Her türlü parasal-finansal hareketlilik, döviz kurları, faiz oranları, yabancı ülkelerin ekonomik durumları ve uluslararası piyasalarda yaşanan ekonomik gelişmeler, ülkelerin sanayi sektöründeki üretim miktar ve değerini olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir.

Günlük hayatta kullandığımız mallar veya bu malların üretiminde kullandığımız ana madde ve parçaların birçoğu yurt dışında üretilmektedir. Bu mallar ve bu malların üretiminde kullanılan girdiler genelde yurt dışından ithal edilmekte ve yurt içi tesislerde

üretilen mal ve girdiler ise ihtiyacı olan ülkelere ihraç edilmektedir. Karşılıklı ithalat ve ihracat yapan ülkeler birbirlerinin ülke içindeki ekonomik kalkınma hızını etkilemektedirler. Örneğin, dış piyasa talebindeki bir artma yurt içi tesislerde üretimin genişlemesini, işsizliğin azalmasını sağlar. Dış piyasa talebindeki bir azalma ise tam tersi etki yapar. Tesislerde üretimin azalmasına, buna bağlı olarak çalıştırdığı insan gücünü azaltarak işsizliğin artmasına ve böylece ekonomik refahın azalmasına neden olur. Döviz darboğazı gibi ekonomik sebeplerle bazı temel tüketim maddeleri, ara ve yatırım malları ithal edilemezse, ekonomik kalkınma hızı diğer ülkelerin ithalatına bağlı olan ülkelerde ekonomik refahta düşüşler yaşanır ve ulusal ekonomi zarar görür.

Dış ticareti belirleyen pek çok faktör bulunmaktadır; dış ticaret teşvikleri, dış ticaret kısıtlamaları, damping, ithal veya ihraç mallarının gelir esnekliği, fiyat esnekliği, ikame malların fiyatları, tamamlayıcı malların fiyatları gibi. Gerçek hayatta ise dış ticareti yapılan malların fiyat (kur) esnekliği en önemli faktördür. Literatürde dış ticaret haddini etkileyen çalışmaların büyük çoğunluğunda döviz kuru değişkeni üzerinde durulmaktadır.

Reel döviz kuru, yurtdışı ve yurtiçinde yerel para birimleri cinsinden ölçülen malların fiyat düzeyine ve nominal döviz kuruna bağlı olmaktadır. Reel döviz kuru hem ihracat hem de ithalat fiyatını etkilediğinden dolayı, dış ticaret haddinin de reel döviz kuru dalgalanmalarından etkilenmesi beklenir. Bu etkinin gerçekleştiği iki farklı durum söz konusudur. Bunlardan birinci durum; reel döviz kurunun yükselmesi (yerli paranın değer kaybetmesi) sonucunda, ihracatın artması (X) ve ithalatın (M) azalmasıdır. Ancak ithalatın azalması ile sırasıyla Üretici Fiyatları Endeksi (ÜFE) artar, fiyatlar yükselir ve buna bağlı olarak ihracat azalır. Reel döviz kurunun düşmesi (yerli paranın değer kaybetmesi) ile de tam tersi durumlar gerçekleşmektedir. İkinci durum ise ihracatın ithalata bağlı olduğu fonksiyondur: $X = f(M)$. Bu fonksiyona göre ithalat (M) arttıkça ihracat (X) artar ve böylece dış ticaret miktarı artar. İthalat azaldıkça ise ihracatta azalır ve bu durum dış ticaret miktarında azalmaya neden olur. Dolayısıyla ekonomide geçerli varsayımlar olan ve birbirleriyle çelişen bu iki durumun, dış ticaret haddine (net ihracat

kalemine) ve cari işlemler hesabına yansıması sonucunda, sanayi üretimi bu durumdan nasıl bir şekilde etkilenir? Döviz kuru ile sanayi üretimi arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?

Ekonomide mevcut olan bu durumdan hareketle literatüre katkı sağlamak amacıyla bu çalışmada, Türkiye'de döviz kuru ve sanayi üretimi arasındaki ilişki ekonometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Bu amaca yönelik çalışma giriş bölümünden sonra üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde döviz kuru, sanayi üretimi ve sanayi üretim endeksi ile ilgili teorik bilgilere değinilmiştir. Bu bölüm döviz kuru kavramının tanımlanmasını, döviz kuru türleri, döviz kuru sistemleri, döviz kurunun belirlenmesine yönelik yaklaşımları ve kur değişmesi risklerine karşı korunma yöntemini kapsamaktadır. Ayrıca sanayi üretimi ve sanayi üretim endeksini, sanayi üretim endeksinin tanımlanmasını, amacını, Türkiye'de sanayi üretim endeksini ve sanayileşme stratejilerini kapsamaktadır.

İkinci bölümde Türkiye'de uygulanan döviz kuru sistemlerine, sanayileşme çabalarına ve dış ticaret politikalarına değinilmiş, ayrıca döviz kuru ve sanayinin gelişimine bakılarak arasındaki ilişki açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ise döviz kuru ve sanayi üretimi ilişkisiyle ilgili yapılmış olan uygulamalı çalışmalar hakkında oluşturulan literatür taramasına yer verilmiştir. Literatür sonrasında ise çalışmada kullanılan araştırma yöntemi, veriler, uygulamada kullanılan ekonometrik yöntemlerin teorik açıklamaları ve uygulama sonucunda ulaşılan bulgular yer almıştır. Üçüncü bölümün ardından çalışmadan elde edilen sonuç ve değerlendirmelerin bulunduğu son kısım ile çalışma tamamlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DÖVİZ KURU VE SANAYİ ÜRETİMİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

1.1. DÖVİZ KURU

1.1.1. Döviz ve Döviz Kuru Temel Kavramlar

Literatürde karşılaşılan en genel tanımıyla döviz (foreign exchange), yabancı para birimi veya para birimi yerine geçebilecek her türlü ödeme aracına verilen isimdir. Siyasal egemenlik sonucu her ülkenin kendilerine özgü farklı para birimlerine sahip olması ve böylece Dünya'da birden fazla kullanılan para biriminden dolayı, yabancı paraların alınıp satılabileceği ya da ulusal paraların birbirine dönüştürülebileceği ayrı bir mekanizma olan döviz piyasası oluşturulmuştur.

Yabancı ulusal paralar, teknik açıdan yapılan bir ayrıma göre, nakit şeklinde olabildiği gibi likiditesi çok yüksek olan banka havaleleri, döviz poliçeleri, seyahat çekleri, ödeme emirleri veya mevduat sertifikaları vs. şeklinde de olabilirler. Bu iki tür ödeme aracı arasında döviz piyasalarında yapılan ayrım sonucunda, ülkemizde doğrudan nakit şeklinde olan araçlara "efektif", nakde dönüştürülebilir şeklinde olan araçlara da "döviz" denilmektedir (Pınar ve Erdal, 2012: 221-222).

Her paranın ülke içinde kullanılan bir iç değeri ve ülke dışında kullanılan bir dış değeri bulunmaktadır. Paranın iç değeri ülke içindeki kullanımına ve satın alma gücüne bağlıdır. Yurt içinde satılan mal ve hizmet fiyatlarında meydana gelen genel bir yükseliş

olarak para biriminin iç satın alma gücünün düşmesiyle para içerde değer kaybeder, bu durum "enflasyon" şeklinde ifade edilmektedir. Bir paranın ülke dışında kullanılan dış değeri ise yabancı paralar ile olan ilişkisine yani paranın dış satın alma gücüne bağlıdır. Her ülke dış ticarette bulunurken uluslararası ödemeyi gerçekleştirebilmek için, kullandığı ulusal para biriminin yabancı bir ülkenin kullandığı para birimi cinsinden değerini bilmesi gerekmektedir. Bu değer "döviz kuru"nu ifade etmektedir.

Literatürdeki en genel tanımıyla, bir ülkenin ulusal para biriminin yabancı bir ülkenin para birimi üzerinden değeri "döviz kuru" olarak ifade edilmektedir. Cari hesap ve diğer makro ekonomik değişkenler üzerindeki güçlü etkilerinden dolayı, döviz kurları açık bir ekonomideki en önemli fiyatlar arasında yer almaktadır. Döviz kuru, aynı zamanda kendine özgü bir varlık değeri olduğundan diğer varlık fiyatlarının davranışlarını düzenleyen ekonomik ilkeler, döviz kuru hareketlerini de yönetmekte ve yönlendirmektedir (Krugman vd., 2012: 320).

Döviz kuru kavramı dolaylı kotasyon (indirect quotation) ve dolaysız kotasyon (direct quotation) olmak üzere iki şekilde tanımlanmaktadır. Dolaylı Kotasyon, bir ulusal para birimine denk gelen yabancı para miktarı şeklinde ifade edilir ve bu tanıma "American yöntemi" (American terms) adı verilmektedir. Dolaysız Kotasyon yöntemi ise, dolaylı kotasyon tanımlamasının tam tersine; bir birim yabancı paraya denk gelen ulusal para miktarı biçiminde ifade edilir ve bu kur tanımına "Avrupa yöntemi" (Europen terms) de denilmektedir. Birkaç ülkede farklılık gösterip dolaylı kotasyon (American yöntemi) kullanılmakla birlikte uluslararası piyasalarda döviz kurları genel olarak dolaysız kotasyon yöntemine (Avrupa yöntemine) göre belirlenir. Fransızca konuşan ülkelerde ise, döviz kuru tanımlamalarından dolaylı kotasyona "certain", dolaysız kotasyona ise "incertain" adı verilmektedir (Seyidoğlu, 2003: 298-299).

Döviz kurları, farklı ülkelerde üretimi yapılan mal ve hizmetlerin fiyatlarını karşılaştırabilmemizi sağladığından dolayı uluslararası ticarette merkezi bir rol oynamaktadır. Hane halkları ve şirketler, yabancı fiyatları yerel para birimine

çevirebilmek için döviz kurlarını kullanmaktadır. İthal ve yerli malların fiyatları aynı para birimi ile ifade edildiğinde hane halkı ve firmalar uluslararası ticareti etkileyen göreli fiyatları hesaplayabilirler. İki ülkenin kullandıkları para birimleri arasındaki döviz kurunu biliyorsak bir ülkenin ihracatının diğer ülkenin parası cinsinden fiyatını hesaplayabiliriz. Herkesin eşit olduğu bir ekonomide döviz kurundaki dalgalanmalar değer kaybetme ya da değerlenme olarak tanımlanır. Bir ülkenin para biriminin yabancı bir ülkenin para birimi karşısında değerinin düşmesi (depreciation) döviz kurunun yükseldiğini, mallarının yabancılar için daha ucuz hale geldiğini gösterir. Ulusal para biriminin tam tersine yabancı bir para birimi karşısında değerlenmesi (appreciation) ise döviz kurunun düştüğünü, mallarının yabancılar için daha pahalı duruma geldiğini gösterir (Krugman vd., 2012: 321-322). Ulusal paranın değerinin düşmesi, yabancı paradan bir birim alabilmek için daha fazla ulusal para ödenmesi gerektiği, ulusal paranın değerinin yükselmesi ise yabancı paradan bir birim alınabilmesi için daha az ulusal para ödenmesi gerektiği anlamına gelir.

Döviz kuru oynaklığı, döviz kurundaki değişikliklerin büyüklüğüyle ilgili belirsizlik veya risk miktarını ifade eder. Eğer döviz kuru kısa bir süre içinde daha geniş bir değer aralığına yayılabilirse, yüksek volatiliteye sahip olduğu ifade edilir. Döviz kuru önemli ölçüde artmazsa ve daha istikrarlı olma eğilimindeyse, oynaklığın düşük olduğu ifade edilir (Thuy and Thuy, 2019:4).

1.1.1.1. Döviz Arzı ve Döviz Talebi

Ekonomideki diğer fiyatlar alıcı ve satıcı etkileşimi tarafından belirlendiği gibi, döviz kurları da uluslararası ödemeler yapmak için yabancı para birimi alıp satan hane halkı, firmalar ve finansal kuruluşların etkileşimi ile belirlenir. Uluslararası döviz işlemlerinin gerçekleştirildiği piyasaya "döviz piyasası" denir (Krugman vd., 2012: 324). Döviz piyasası da tıpkı mal piyasası gibidir. Yabancı bir mala olan talep, o mala talepte bulunan tüketicinin gelirine, o malı ithal eden ülkenin parası cinsinden ülkedeki fiyatına ve döviz kuruna bağlı olmaktadır. Eğer tüketici gelirlerinin ve yabancı ülkedeki

fiyatların zamanla değişmediği varsayılırsa, döviz kuru ile döviz talebi arasında ters, döviz kuru ile döviz arzı arasında doğru bir ilişki bulunmaktadır.

Döviz arzı eğrisi pozitif eğimli ve döviz kuru ile doğru orantılıdır. Döviz arzının temel belirleyicisi ihracat olup, döviz kurundaki dalgalanmalar ihracatı ve dolayısıyla döviz arzını etkilemektedir. Döviz kurunun yükselmesi halinde ulusal para değer kaybeder ve yurt içinde üretilen mal ve hizmetlerin döviz türünden fiyatları ucuzlar. Dolayısıyla ülkenin ihracatında yaşanan artış sonucunda, ülke ekonomisine giren döviz miktarı artacağından döviz arzı artacaktır. Aynı şekilde, döviz kurunun düşmesi yani ulusal paranın değer kazanması ise tam tersi sonuçlar doğuracak ve ihracat azalıp, döviz arzı düşecektir (Yaman, 2012: 4). Döviz arzının tersine, döviz talebi eğrisi negatif eğimli olup, döviz kuru ile ters yönlü bir ilişkisi vardır. Döviz kuru düştüğünde yabancı para birimi değer kaybedip, ulusal para birimi değer kazanacağından yurt dışında üretimi yapılan mal ve hizmetler görece ucuzlar. Ucuzlayan yurt dışı mallara olan talep artacağından ithalat artar ve dolayısıyla döviz talebi de artar. Döviz kurunun yükselmesi, yani ulusal para biriminin değer kaybetmesi ise tam tersi etkiler yaratarak döviz talebinin düşmesine neden olur (Aral, 2015: 5). 1973'ten bu yana denge döviz kuru, serbest piyasa koşulları altında her mal veya ekonomik varlıkta olduğu gibi, ülkenin toplam döviz talep ve arz eğrilerinin kesiştiği noktada belirlenir (Salvatore, 2013: 456). Döviz piyasasında talep fazlası ya da arz fazlası olmadığında döviz piyasası dengededir (Krugman vd., 2012: 338).

1.1.2. Döviz Kuru Türleri

Literatüre bakıldığında başlıca döviz kuru türleri dört ana başlık altında incelenmektedir; Nominal, Reel, Efektif ve Çapraz Döviz Kuru. Bu bölümde döviz kuru türleri ayrı başlıklar altında ayrıntılı olarak incelenmiştir.

1.1.2.1. Nominal Döviz Kuru

Ülke ekonomisinin resmi döviz kurlarının herhangi bir seviyede belirlendiği ve ancak uzun bir süreden sonra yeni kur ayarlamalarının yapıldığı sabit kur rejimlerinde, bu aradan geçen uzun süre içinde iç ve dış fiyatlar sabit kalmadığından karşımıza nominal ve reel döviz kuru adıyla iki döviz kuru türü çıkmaktadır. Yabancı para birimi üzerinden bir birim ulusal paranın değeri veya bir birim yabancı para karşısında ulusal paranın değeri şeklinde piyasada kullanılan kur tanımına "nominal döviz kuru (E)" denir (Seyidoğlu, 2003: 305). Nominal döviz kuru**,** ulusal para birimlerindeki fiyat artışlarının (enflasyonun) etkisinin hesaba katılmamış olmasını ifade eder. Döviz kurunun reel kura çevrilmesi, bir ulusal paranın tam olarak satın alma gücünü yansıtabilmesi için gereklidir.

İki çıktı sepetinin nispi fiyatı olan gerçek bir döviz kurunu iki para biriminin göreceli fiyatından ayırt etmek istediğimizde, ikincisini nominal döviz kuru olarak adlandırırız (Krugman vd., 2012: 404). Yurt dışı ve yurt içi fiyat düzeyindeki değişmeler nominal döviz kurunu etkilemektedir. Nominal döviz kuru ile birlikte döviz kuru dalgalanmaları, yurt dışı ve yurt içi fiyat seviyesindeki farklılıklarından etkilendiği gösterir. İç fiyatlar, yurt dışı fiyatlar karşısında daha hızlı yükseldiğinde nominal döviz kuru değerini kaybeder (Hakkio, 1986: 37). Tersine, iç fiyatların değeri yurt dışı fiyatlar karşısında düştüğünde, nominal döviz kuru değer kazanır.

Merkez Bankası, döviz değerini değiştirmek, faiz oranlarını etkilemek ve fiyat istikrarını sağlamak amacıyla parasal politikalar uygulamaktadır. Parasal politikaların uygulanması sonucunda döviz değeri, bireylerin beklentilerine bağlı olmaktadır. Hükümetler parasal politikaları, nominal döviz kurunu değiştirmek amacıyla da uygulamaktadır. Ancak, reel döviz kuru fiyatlar genel seviyesindeki artışlar göz önünde bulundurularak hesaplanmakta olup, reel ekonomik değişkenlere bağlı olmaktadır (Kızılkaya, 2012: 5).

1.1.2.2. Reel Döviz Kuru

Reel döviz kuru, kısa vadede genellikle nominal döviz kuru tarafından belirlenen anahtar nispi bir fiyattır (Vergara, 2019: 16). Kurların piyasanın işleyişine bırakıldığı, ama Merkez Bankası'nın sürekli müdahalede bulunduğu sistemlerde piyasada geçerli olan kurlar, yani nominal kurlar denge düzeylerini bazen yansıtmadığından ilgili dönemdeki enflasyon oranına göre yeniden düzeltilmesinden "reel kurlar" elde edilirler. İki ülkenin kullandıkları ulusal para birimleri arasındaki rekabet gücünü ölçmek amacıyla fiyat düzeyleri (iki ülkenin TÜFE gibi) kullanılarak elde edilen enflasyondan arındırılmış kurlara "Reel Döviz Kuru" denilmektedir. Reel döviz kurundaki değişmeler ülkelerin karşılıklı olarak mal alım gücünü etkiler. Reel döviz kurunun düşmesi Türk Lirası'nda "reel değer kaybı", yükselmesi ise Türk Lirası'nda "reel değer artışı" olarak adlandırılmaktadır.

İki ülkenin kullandıkları ulusal paraları arasındaki reel döviz kuru, bir ülkenin mallarının ve hizmetlerinin fiyatlarının diğer ülkelere göre geniş bir özetidir. Reel döviz kurları, fiyat seviyeleri ve nominal döviz kurları cinsinden tanımlanır (Krugman vd., 2012: 404). Diğer bir tanımlamayla "*Nominal kurların (nominal exchange rates) belirli bir zaman süresi içindeki dış enflasyon oranı (p_f) ile yurt içi enflasyon oranına (p) göre düzeltilmesinden elde edilen kura (R) da reel döviz kuru (real exchange rates) adı verilir. Buna göre reel döviz kurları şu formülle ifade olunabilir: $R = E \times p_f / p$"* (Seyidoğlu, 2003: 305). Dolayısıyla reel döviz kuru, yurtdışı ve yurtiçinde yerel para birimleri cinsinden ölçülen malların fiyat düzeyine ve nominal döviz kuruna bağlı olmaktadır.

Reel bir döviz kuru, iki ülkenin harcama sepetlerinin nispi fiyatlarındaki değişiklikleri takip ettiğinden, her iki ülkede de şartlar önemlidir (Krugman vd., 2012: 405). Reel döviz kuru tanımlamasına dayanılarak söylenebilir ki, geçen zaman içinde temel alınan bir döneme göre ülkede oluşan enflasyon oranının yabancı ülkelerin enflasyon oranlarından daha yüksek olması ($p>p_f$) sonucu, reel kurlar nominal kurlardan

düşük olmakta, yani yapay olarak ulusal para aşırı değerlenmektedir. Aynı zamanda bu durum ülkenin uluslararası piyasalardaki oluşan rekabet gücünü etkileyip, azalmasına ve dış ticaret bilançosunun söz konusu durumdan olumsuz bir şekilde etkilenmesine yol açmaktadır. Reel kurların düşmesi, ülkenin ithalatını özendirici, ihracatını ise caydırıcı etkiler yaratır. Yurt içi enflasyon oranının yurt dışı enflasyon oranlarından daha düşük olduğu ($p<p_f$) durumunda ise, reel kur nominal kurdan yüksek olmakta, yani ulusal para eksik değerlenmekte ve bu durum ülkenin dış rekabet gücünün artmasını sağlamaktadır (Seyidoğlu, 2003: 304-305). Reel döviz kurunun yükselmesi sonucunda, ülke içinde üretilen malların fiyatlarının ülke dışındaki mallara kıyasla düşmesine neden olur. Bu durumda ihracat artar ve ithalat azalır. Dolayısıyla net ihracat kaleminde bir artış sağlanır ve bu durum cari işlemler hesabını olumlu bir şekilde etkiler.

Reel döviz kuru, cari açık yolu ile zaman içinde oluşacak tasarruf ve tüketimin gelişimini, harcama bileşimini, dış rekabeti, yani üreticileri de tüketicileri de etkilemektedir (Kızılkaya, 2012: 7). Nominal efektif kura göre, reel kur ölçümünde kullanılan temel deflatörler; ÜFE, TÜFE, GSYH deflatörü, ithalat ya da ihracat fiyatları endeksleridir. Fakat Türkiye'de TCMB, döviz kuruna müdahale etmek amacıyla TÜFE endeksine dayalı olarak ölçülen reel efektif döviz kurunu göz önünde bulundurmaktadır (Aral, 2015: 9).

1.1.2.3. Efektif Döviz Kuru

Bir ulusal paranın satın alma gücü (dış değeri), bu parayla alınabilecek yabancı ülkenin mal, hizmet veya mali değerlerine bağlı olduğundan ulusal paranın dış değerinin hesaplanması sabit kur sistemlerinde oldukça kolay olmaktadır.

Fakat, döviz kurlarının piyasada belirlendiği serbest kur sistemlerinde, herhangi bir ülkenin ulusal parası zamanla bazı yabancı paralar karşısında değerlenirken (appreciation), bazıları karşısında da değerini kaybedebilmektedir (depreciation). Böyle bir durum karşısında ulusal paranın dış değerinin hesaplanabilmesi amacıyla efektif döviz kurunun hesaplanması gerekmektedir. Efektif döviz kuru (effective exchange

rate), bir ulusal paranın, ülkenin önde gelen ticaret ortaklarının ulusal paraları ile olan değer değişmelerini gösteren, döviz kurlarının ağırlıklı ortalamasına eşit olan bir endekstir (Salvatore, 2013: 431). Her bir yabancı ülkenin parasının ağırlığı, söz konusu ülkelerin, ana ülke ile gerçekleştirdiği toplam dış ticaret oranlarına göre belirlenmektedir (Çepni, 2012: 161).

Türkiye'nin dış ticaretinde en fazla paya sahip olan ülkelerin ticaret hacmine göre ağırlıklandırılmış olan ve para birimlerinden oluşan kur sepeti karşısında TL'nin ağırlıklı ortalama değerine "Nominal Efektif Döviz Kuru" denir. Nominal efektif kurun enflasyon oranından arındırılmış haline ise "TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru" denilmektedir. Reel efektif kur, ülkelerin para biriminin uluslararası piyasalardaki rekabet gücünü ölçen ve diğer ülkeler karşısındaki dış ticaret performansını gösteren bir endekstir. Yani, bu kurda oluşabilecek aşağı/yukarı yönlü hareketlenmeler ülkenin dış ticaretteki rekabet gücünü etkilemektedir. Reel efektif döviz kurundaki azalma ile Türkiye'de TL reel olarak değer kaybeder ve net ihracat bu durumdan olumlu, ithalat ise olumsuz etkilenir, ihracattaki rekabet gücü artış gösterir. Döviz kurundaki artma ile Türk Lirası değer kazanır. Net ihracat olumsuz etkilenir, ithalat artar ve ihracattaki rekabet gücü azalır.

1.1.2.4. Çapraz Döviz Kuru

İki ülkenin ulusal parasının birbirleri karşısındaki değerinin ortak olarak ifade ettikleri üçüncü bir ülkenin para birimi cinsinden belirlenmesine "çapraz kur" denir. (Çepni, 2012: 152). Çapraz döviz kuru, uluslararası ticarette bulunurken dünyada döviz piyasasında yer alan her ülke ulusal paralarının değerini genel olarak döviz piyasalarında bir değer standardı görevini üstlenen ABD Doları cinsinden ifade ettiğinden, ulusal paralarını bu şekilde ortak dolar paydasına göre değerlemiş olan iki ülkenin para birimlerinin birbirlerine kolayca çevrilebilmesidir. Kurların bu şekilde her birinin dolar kuruna göre hesaplanması, iki farklı ulusal para birimi arasındaki değişim oranını otomatik olarak hesaplayabilmeye imkan verdiğinden, kur hesaplamaları açısından

büyük kolaylık sağlar ve döviz piyasalarında oluşan gereksiz karışıklığı gidererek piyasada işlemlerin yapılmasında açıklık ve kolaylık sağlar.

Çapraz kur (cross rates) yöntemiyle hesaplanan döviz kurlarına "dolaylı kur (indirect rates)", piyasada iki aynı ulusal para birimi arasında fiilen uygulanan kurlara ise "dolaysız kurlar (direct exchange rates)" adı verilmektedir. Böylelikle gerçek dünyada, döviz piyasasındaki aracı kurumların bütün kullanılan yabancı para birimlerine göre ayrı bir şekilde kur belirlemelerine gerek kalmayıp, çapraz döviz kuru yöntemini (dolaylı kur) kullanmaları daha büyük bir kolaylık sağlar (Seyidoğlu, 2003: 302-303).

1.1.3. Döviz Kuru Sistemleri

Bir ülkenin ulusal parasının diğer ülkelerin para birimleri karşısındaki değerinin, yani döviz kurunun nasıl bir şekilde oluşacağı ile ilgili izlenecek yöntem veya uygulanabilecek sistemlere "kur rejimi (exchange rate regime)" adı verilir (Eğilmez, 2012, 2018). Kurun oluşumuna müdahalede bulunup bulunulmayacağı ya da ne şekilde müdahalede bulunulacağı konusu, kur sistemlerinin temelini oluşturur. Bütün sistemlerin temel amacı, ödemeler bilançosu dengesini sağlayan döviz kurlarının belirlenmesidir.

Uluslararası mali ve ekonomik ilişkilerin düzenli olarak ilerleyebilmesi için, öncelikle etkin ve aksamadan işleyen bir uluslararası para sisteminin varlığına ihtiyaç vardır. Bugünkü uygulamaların bile geçmişteki uygulamaların bir devamı niteliğinde olduğu düşünülen uluslararası para sisteminin uzun bir geçmişi vardır. Aslında mevcut uygulamalar uluslararası anlaşmalara göre tasarlanmış ve önceden planlanmış bir modele dayanmadığından, bugün bir uluslararası para sisteminden söz etmek de güçtür. Bugün her ülke, IMF'yi bilgilendirmek şartıyla katı sabit kur sistemleri ile yüksek derecede değişken kur sistemleri arasında istediği uygulamayı seçmekte ve sonradan bu konuda istediği değişikleri yapmakta serbesttir (Seyidoğlu, 2003: 524).

Dünya ekonomi tarihi, uluslararası ödeme sistemleri açısından belirli dönemlerden oluşmaktadır. Bunlar (Pınar ve Erdal, 2012: 235-236):

1. Çift Metal Standardı (19.yüzyılın başları-1973)
2. 1870 yılından 1930 yılına kadar devam eden "altın para çağı",
3. 1930-1944 yıllarını kapsayan "buhran dönemi",
4. 1944-1973 yılları arasında uygulanmış olan "Bretton Woods Sistemi",
5. Serbest Döviz Kuru Rejimi (1973-....)
6. Halen içinde bulunduğumuz dönemi kapsayan "karma uygulamalar" dır.

Döviz kuru sistemleri incelendiğinde, bir ucunda sabit kur ve diğer ucunda dalgalı kur adıyla iki temel döviz kuru rejimi ve bunlardan türeyen, belirli özelliklerinin birleştirilmesiyle oluşturulan bazı alternatif kur rejimlerinden oluşmaktadır. Gerçek hayatta karma sistemlerin uygulanmasına daha çok rastlanmaktadır.

1.1.3.1. Temel Döviz Kuru Sistemleri

Değişik kur sistemleri bulunmakla birlikte "sabit kur sistemi" ve "serbest döviz kuru sistemi" bunlar içindeki iki uç sistemdir. Bir paranın diğer para karşısındaki değeri bu sistemlerde farklı şekillerde belirlenmektedir. Devletler döviz kuruna olan müdahalenin derecesine göre bu iki uç arasında sıralanırlar. Bir ülkede kura müdahale oldukça sınırlı ve zorunlu hallerde yapılıyor ise serbest kur sistemine yakın uçta yer alır. Bunların her ikisi de gerçek hayatta zor bulunacak teorik sistemlerdir (Çepni, 2012: 152-153). Sabit kur sistemlerinde döviz kurları önceden belirlenen bir düzeyde sürdürülmektedir. Altın standardı en eski sistematik sabit kur sistemidir ve sabit kur çağdaş ekonomilerde kullanılan kağıt para sistemlerinde de uygulanmaktadır.

Altın standardı sistemi, fiyat dengesi mekanizması olan dış dengeyi sağlamak için güçlü bir otomatik mekanizma içeriyordu. Açıklara ve fazlalara eşlik eden altın miktarı, cari işlemler dengesizliklerini azaltan ve tüm ülkeleri dış dengeye geri döndürme eğiliminde olan fiyat değişikliklerine neden olmuştur. Bununla birlikte,

sistemin iç dengeyi sağlamadaki performansı karışıktı. 1914'te Birinci Dünya Savaşı'nın patlamasıyla birlikte altın standart askıya alındı (Krugman vd., 2012: 548). II. Dünya Savaşı'ndan sonra 1973'e kadar uygulanan ve bir uluslararası para sistemi olarak adlandırılan "Bretton Woods Sistemi" bir sabit kur sistemiydi. Bretton Woods Sistemi'nin yıkılmasıyla önceden hazırlanmış ve ülkelerin uygulayabilecekleri anlaşmalara dayalı bir para sistemi olmadığından, başlıca sanayileşmiş ülkeler için serbest dalgalanmaya geçmek uygulanabilecek tek seçenek durumundaydı. Her ne kadar ülkeler dalgalı kur uygulamalarının kısa süreli olacağını düşündülerse de, zamanla bu uygulamadan pek şikayetçi olmadıklarından yeni anlaşmalarla kurulmuş, bütün ülkeler tarafından paylaşılan, aynı döviz kuru sistemine bağlı bulunan herhangi bir uluslararası para sistemi bulunmamaktadır. Bunun yerine, sabit döviz kuru sistemi ile dalgalı döviz kuru sistemi arasında değişebilen, ülkeler tarafından seçilen ve büyük çoğunluğu yönetimli dalgalanma modelini uygulamakla birlikte, farklı sistem ve uygulamalar vardır. Bretton Woods Sistemi'nin yıkılmasının ardından üye ülkelerin farklı uygulamalarına yasallık kazandırmak amacıyla, uluslararası mali ilişkileri düzenleme görevini sürdürmekte olan Uluslararası Para Fonu (IMF)'nun kuruluş yasasında bir değişiklik yapılmıştır. IMF'nin bu karma sistem içindeki yeni görevi, yönetimli dalgalanmanın neden olabileceği haksız rekabet uygulamalarını engelleme ve uluslararası para sisteminin aksamadan sürdürülmesini sağlama amacına yönelik olup, bu amaçla Fon yasasında değişiklik yapılarak, IMF'ye, üye ülkelerin döviz kuru uygulamalarını gözetleme görevi verilmiştir. Belirli ilkelere uymak koşuluyla, yapılan değişiklikle dileyen üyenin, dilediği döviz kuru sistemini uygulayabileceği resmen onaylanmıştır.

Yapılan uygulamalı çalışmalara göre sabit kur sistemlerini benimseyen ülkeler ile serbest kur sistemlerini benimseyen ülkeler arasında kur sistemi seçimini etkileyen bazı sistematik farklılıklar bulunmaktadır (Seyidoğlu, 2015: 554):

1. Ülke büyüklüğü: Büyük ülkeler daha bağımsız olma eğiliminde olduklarından ve kur değişmelerine karşı daha az kaygı duyduklarından, sabit kur sistemine

bağlanmaya daha az isteklidirler. Ülke büyüklüğü, kur seçiminde etkili olan en önemli faktörlerdendir.

2. Dış ticarette açıklık: Dışa açılma derecesi arttıkça, döviz kurlarındaki bir değişmenin ulusal fiyatlar üzerindeki etkisi de o ölçüde yükseldiğinden, bu etkileri en aza indirebilmek için söz konusu ülkeler, sabit kur politikası izleme yoluna gidebilirler.

3. Enflasyon oranlarındaki göreceli farklılıklar: Yüksek enflasyon oranına sahip ülkelerin, rekabetçi güçlerini koruyabilmeleri için paralarında sık sık ayarlama yapabilecekleri ya dalgalı kur sistemini ya da sürünen pariteler gibi esnek kur uygulamalarını kullanmaları gerekmektedir.

4. Dış ticaret yapısı: Dış ticaretin büyük bir kısmını tek bir ülkeyle yürüten ülkeler, döviz kurlarını söz konusu yabancı ülke parasına bağlama eğilimindedirler. Çeşitlenmiş bir ticaret yapısına sahip olan ülkeler ise, ülkede iç fiyat istikrarını sağlamayı güçleştirdiğinden, sabit kur uygulamasını yararlı bulmazlar.

1.1.3.1.1. Sabit Döviz Kuru Sistemi

Hükümet ya da parasal bir otorite tarafından döviz kurunun belirlendiği, serbest döviz piyasasının bulunmadığı sisteme "Sabit Döviz Kuru Sistemi" denir. Dünyada bu sistem, II. Dünya Savaşı'ndan Bretton Woods Sistemi'nin yıkılmasına kadar geçen süreçte (1945 – 1971 yılları arasında) uygulanmıştır (Aral, 2015: 17).

Bu döviz kuru sisteminde önemli olan, kurun sabit bir seviyede belirlenmesi ve piyasada oluşan arz ve talebin dalgalanmaları nasıl olursa olsun döviz kurunun belirlenen seviyede sürdürülmesinin sağlanmasıdır. (Çepni, 2012: 153). Her ülke (ABD dışındaki) Bretton Woods Sistemi'nde, ulusal para biriminin değerini Amerikan dolarına göre tanımlamış ve bu şekilde oluşan kurlara dolar paritesi denmiştir. Sabit kurlara dayanan Bretton Woods Sisteminin yıkıldığı günümüzde hala sabit kur sistemlerini benimseyen bazı ülkeler, ulusal para birimlerini ya Amerikan doları gibi büyük bir ülkenin para birimine ya da para sepeti olarak da adlandırılan hesap birimlerine

bağlamışlardır. Her iki yöntemle de ülkeler sabit döviz kurundan para birimlerini bir değer standardına bağlı tutarak bir parite kuru oluştururlar ve piyasada oluşan kurun dar sınırlar içinde ve bu parite çevresinde değişmesine de imkan verirler. Hiç şüphesiz paritenin üstünde ve altında kurun dalgalanma sınırları ne kadar geniş tutulursa, sisteme de o kadar esneklik verilmiş olur.

Sabit döviz kuru sistemi (fixed exchange rate), bir ülkenin ulusal para biriminin dış ülke paraları karşısında oluşan değerinin belirli bir kurla Merkez Bankası tarafından yabancı paralara karşı eşitlenmesini ifade eder. Bu kur MB tarafından değiştirilmediği sürece aynı kalır. Sabit döviz kuru rejiminin farklı uygulanma şekilleri bulunmaktadır: Sabitleme rejimi (fixation regime); ulusal paranın belirli bir kur ile yabancı paralara sabitlenip orada tutulmasıdır. Peg rejimi (pegged exchange rate regime), ulusal paranın, birden fazla para biriminin oluşturduğu bir sepete veya belirli bir rezerv paraya bağlanması durumudur. Para kurulu rejimi (currency board regime), peg rejimiyle aynı tanımlamaya, ilkeye sahip olmakla beraber bu rejimin peg rejiminden belirgin farkı, yerli paranın döviz karşılığında basılması koşuludur (Eğilmez, 2012, 2018).

Bu sistemde, merkez bankası döviz kurlarının istikrarını sağlamak amacıyla, kurun ilan edildiği seviyeden sapması durumunda döviz alım-satımı gerçekleştirerek döviz piyasasına müdahalede bulunmaktadır. Ayrıca döviz kurlarının MB'sının piyasa işlemleriyle sabit tutulduğu bu sistemde, MB ödemeler dengesinde oluşan açık ve fazlaları gidermekle yükümlüdür ve bunun için de mutlaka yeterince döviz rezervine sahip olmak zorundadır (Pınar ve Erdal, 2012: 245-246). Sabit kur sisteminin uygulandığı bir ülkede döviz dengesinin sağlanması amacıyla, resmi ve iradi bir kararla gerçekleştirilen devalüasyon işleminden sonra ülke para biriminin yabancı para karşısında değer kaybetmesi ve böylece ihraç malının ucuzlaması beklenir. Dolayısıyla ihraç malları ucuzladığında ihracat artar, ulusal paranın değerinin düşmesi sonucunda ithalat talebi azalır ve böylece döviz dengesi sağlanmış olur. Bu işlem ile sabit kurun garantilenmesi ve ihracatçının korunması gibi faktörler, sabit döviz kurunun avantajlarındandır. Döviz dengesinin sağlanması açısından devalüasyondaki bu etkiler

revalüasyonda ise tam tersi olarak gerçekleşecektir. Yani revalüasyon işleminin ardından ülke parasının yabancı para karşısında değer kazanması ile ihraç malının fiyatının artması beklenir. Dolayısıyla fiyatı artan ihraç malları nedeniyle ihracat azalacak, değer kazanan ulusal para nedeniyle ithalat talebi artacak ve sonuç olarak döviz dengesi bozulacaktır.

1.1.3.1.2. Serbest (Dalgalı) Döviz Kuru Sistemi

Sabit kur sisteminden esnek kur sistemine geçiş ile küresel açıdan tıkanan sistemin ihtiyaç duyduğu serbestliğin sağlanması ve bu değişimin ekonomik olarak birçok olumlu gelişmeye sebep olması hedeflenmiştir. Bu nedenle, Mart 1973'te döviz kurlarının gelişmesi, birçok ekonomist tarafından dünya para sisteminin gelişiminde sağlıklı bir gelişme olarak görülmüştür. Böylece serbest kur sistemine geçişin önü açılmış ve döviz kurlarını belirleme kararı MB'nın elinden alınıp, piyasalara verilmiştir (Krugman vd., 2012: 529).

Dalgalı kur sistemi yerine, esnek (flexible) kur sistemi, yüzen (floating) döviz kuru sistemi veya serbest değişken döviz kuru sistemi gibi isimlerle de nitelendirilen bu sistem, piyasa üzerinde herhangi bir hükümet müdahalesinin olmadığı, döviz kurlarının döviz arz ve talebini birbirine eşitleyecek şekilde (ödemeler bilançosu dengesi) devamlı değişmesi temeline dayanır. Piyasa arzında veya talebinde bir değişme olduğunda bu değişmeye tepki olarak döviz kurları da değişmektedir. Bu yüzden kurlar her an iniş çıkışlar gösterebilmektedir. Kurların bir sınıra tabi olmadan ve her an değişebilmesinin bir diğer nedeni ise, sınırsız olan serbest değişken döviz kuru sistemi atında hükümetin döviz piyasası üzerinde hiçbir şekilde müdahalesinin bulunmamasıdır. Bu sistemde döviz kurunun dış ticaret ile ilişkisine bakıldığında, ithalatı istenen mal ve hizmet miktarı kurlar ile ters orantılı olmaktadır. Yani kur arttıkça yabancı mallar pahalı duruma gelir, talebi azalır ve böylece dövize olan talep düşer. Döviz kurunun düşmesiyle de bu durumun tersi oluşur. Bu özellik, toplam döviz talebi eğrisinin negatif eğimli olması sonucunu doğurur. Döviz kurları ile ihraç edilecek mal ve hizmet miktarı arasında ise

tam tersine doğru orantılı bir ilişki olduğu varsayılır. Çünkü, döviz kurunun yükselmesi sonucunda, ihraç mallarımız yabancı para birimi cinsinden ucuzlayacaktır. Dolayısıyla ihracat hacmi genişleyecek ve böylece döviz arzı yükselecektir (Seyidoğlu, 2003: 365-366). Bu özellik de, toplam döviz arzı eğrisinin pozitif eğimli olması sonucunu doğuracaktır.

Yerli paranın yabancı paralar karşısındaki değerinin piyasalarda, yani arz ve talep kurallarına göre gün içinde sürekli olarak yeniden belirlenmesi şeklinde de tanımlanan dalgalı döviz kuru rejiminin (float exchange rate regime), de değişik uygulanma şekilleri bulunmaktadır: tam dalgalı kur rejimi (free float), müdahaleli dalgalı döviz kuru rejimi (dirty float) ve bant içinde dalgalanan kur sistemi (crawling bands, pegged with horizontal bands). Bunlardan tam dalgalı döviz kuru rejimi, dalgalı döviz kuru rejiminde yerli paranın piyasada belirlenen dış değerine Merkez Bankası'nın ya da bir başka kurumun müdahale edememesidir. Döviz kurunda oluşan dalgalanmalara müdahale edilmesi durumunda, dalgalı kur rejimi bozulmaz fakat tam olarak dalgalanamaz. Müdahaleli dalgalı döviz kuru rejimi, Merkez Bankası'nın döviz kuru dalgalanmalarına döviz alım satım işlemi gerçekleştirerek müdahale etmesidir. Bant içinde dalgalanan kur rejimi, MB'nın kurda oluşan dalgalanmalara müdahale edebilmesi için belirli bir bant aralığı seçilmesi ve dalgalanmanın bu bandın alt veya üst sınırını geçmesi durumunda müdahale etmesi biçiminde uygulanan rejimdir. Böylece uygulanan rejim bant aralığı sınırı içinde dalgalı ve dışında ise müdahaleli dalgalı biçiminde oluşur (Eğilmez, 2012, 2018).

Dalgalı döviz kuru sisteminde dış denge piyasa mekanizması içerisinde kendiliğinden sağlanmaktadır. Yani, döviz arzı veya talebi dengeden uzaklaştığında merkez bankasının müdahalesine gerek duyulmadan piyasa mekanizması içerisinde döviz kuru kendiliğinden yeniden dengeye gelecek şekilde dalgalanacaktır (Pınar ve Erdal, 2012: 244). Dolayısıyla, sabit kur rejiminde merkez bankasının önemli bir döviz rezervine sahip olması gerekirken, serbest döviz kuru sisteminde döviz rezervi gereksinimi minimum düzeye inecektir. Piyasada, döviz arzı sabit durumdayken döviz

talebinde bir artış olursa (dış açık), döviz kuru hemen yükselir, yani ulusal para değer kaybeder. Buna bağlı olarak mal ve hizmet ihracatının gerçekleştirilmesi sonucunda kısa süreli olan sermaye girişleri özendirilir. Yapılan mal ve hizmet ithali sonucunda ise, kısa süreli olan sermaye çıkışlarını caydırır ve böylece başlangıçta oluşan açık giderilmiş olur.

Döviz kurlarının istikrarsızlaşması ile yabancı para birimleri karşısında ulusal para biriminin değerinin sürekli değişmesi sonucunda uluslararası sermaye hareketlerindeki denge bozulur, piyasada belirsizlik ve kaynak dağılımında da olumsuzluk hakim olur. Belirsizlik ve risk ortamının oluşması ise bu sistemin eleştirilmesinin ilk nedenidir (Yaman, 2012: 9). Kurlarda dalgalanma yaratacak başlıca etmenler; reel faiz oranlarındaki değişmeler, enflasyon, büyüme ve spekülasyon olarak sıralanabilir (Çepni, 2012: 155). Finansal piyasalarda bu tür dalgalanmalardan korunmak ve kurda oluşabilecek riskleri düşürmek amacıyla; futures, opsiyon, forward ve swap sözleşmeleri diye ifade edilen araçlar geliştirilmiştir.

1.1.3.2. Bazı Alternatif Kur Sistemleri (Karma Döviz Kuru Sistemleri)

Serbest dalgalanan kur sisteminin lehinde ve aleyhinde çeşitli görüşler öne sürülmüştür. Geleneksel olarak bu sistem akademik çevrelerden destek bulsa da, hükümet yetkilileri ve uygulamacılar sınırsız kur dalgalanmalarını sakıncalı bulmaktadırlar. Gerçek uygulamalar incelendiğinde de olağan bazı durumlar dışında sınırsız bir dalgalı döviz kuru sistemine hemen hemen hiçbir ülkede başvurulmadığı görülmektedir. Bundan dolayı sabit kur ve serbest dalgalanan kur sistemini daha uygulanabilir bir hale getirebilmek amacıyla, bu sistemler arasında çeşitli uzlaştırıcı düzenlemelere gidilmiştir. Yeni düzenlemelerin bir kısmı sabit döviz kuru sisteminin esnekleşmesine, bazıları ise dalgalı döviz kuru sisteminin farklı müdahale ölçüleriyle daha istikrarlı bir model haline getirilmesine yöneliktir. Günümüzde uygulamada da rastlanan ve birbirlerine zıt olan sabit ve esnek kur sisteminin dışında oluşan, bunlar arasında bir uzlaşma niteliği taşıyan alt grup alternatif kur sistemleri "Karma Döviz

Kuru Sistemleri"ni oluşturmaktadır. Bu başlıca modeller aşağıda ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

1. Yönetimli Dalgalanma: Literatürde denetimli dalgalanma, gözetimli dalgalanma, kontrollü dalgalanma ve kirli dalgalanma şeklinde bu sistem için kullanılan farklı isimler mevcuttur. 1971'de Bretton Woods para sisteminin çöküşünden sonra, serbest döviz kuru rejiminde oluşabilecek aşırı dalgalanmaları önlemek amacıyla, "yönetimli dalgalı kur sistemi" uygulamaya konulmuştur. Bu sistemde kurlar döviz piyasasındaki arz ve talep koşullarına göre serbest dalgalanmaya bırakmış, fakat, kurlarda oluşabilecek aşırı bulunan bazı dalgalanmalara piyasada MB döviz alım-satımı yaparak müdahale etmekte ve bu şekilde istikrarsızlık giderilmektedir. Türkiye de bu sistemi uygulayan ülkeler arasında bulunmaktadır. (Aral, 2015: 20).

Bu sistem para sisteminin çöküşünden sonra serbest irade ile seçilen bir politika olmayıp, günün parasal kaos ortamında ülkeler için tek seçenek durumundaydı. Günümüzde gelişmekte ve sanayileşmiş olan birçok ülkedeki döviz kuru uygulamaları bu modele dayanır. Hem serbest dalgalanan hem de sabit kur sistemlerinin belirli özelliklerinden oluşan bu sistemde, MB müdahaleleri döviz kurlarında istenen istikrarın ölçüsüne bağlı olmaktadır. Daha çok kur istikrarını sağlamayı amaçlayan ülkelerde MB müdahaleleri yoğunlaşırken, daha çok piyasa mekanizmasının işlemesini amaçlayan ülkelerde ise MB müdahaleleri en alt düzeye inmektedir. Karma bir uygulama niteliği taşıyan bu sistem, her iki uç sistemin olumlu yönlerinden yararlanılması ve olumsuz yönlerinden kaçınılmasını öngörür.

2. Sürünen Parite: Merkezi kurun (parite) otomatik olarak, sürekli ve minimum ölçülerle değiştirilmesine dayanan bu sistemde, kurların dalgalanmasına parite çevresinde, yine belirli sınırlar içerisinde izin verilmektedir. "Göstergeye göre ayarlanan kur sistemleri" de denilen bu alternatif rejimin temel özelliği, merkezi döviz kurunun son birkaç hafta ya da ayın ortalamasına göre düzenli biçimde değiştirilmesine dayanır. Belirli aralıklarla kurlarda yapılan ufak ayarlamalarla, uzun dönemli temel eğilimler

engellenmeden kısa süreli dalgalanmalar düzeltilmeye çalışılır. Bu sistem birçok Doğu Asya ve Latin Amerika Ülkeleri tarafından uzun süreler uygulanmıştır (Seyidoğlu, 2003: 376). Bu rejimi uygulayan ülkelerde kurda yapılacak olan değişikliklerin sıklığı, miktarı ve döviz kurunun dalgalanmasına izin verilecek bandın genişliği önceden kararlaştırılır.

3. Para Kurulu: Tam sabit kur sisteminin bir versiyonu olan para kurulu rejimi, bir ülkenin ulusal para biriminin değerinin seçilen yabancı bir ülkenin parası ile değişimini öngören veya birkaç ülkenin para birimlerinin bir araya getirilmesiyle oluşturulan bir sepete bağlanması olarak ifade edilmektedir. Belirli yasal düzenlemeleri gerekli kılan bu sistemde, MB geleneksel bir takım fonksiyonlarını yitirmekle birlikte ayrıca, para basımı işlemini de sadece yabancı para girişi karşılığında gerçekleştirebilmektedir. Bu sistemin, güçlü politika disiplini, güvenilirlik ve şeffaflık sağlama gibi özelliklerinden dolayı açık ve küçük ekonomilerde istikrar sağlayıcı güçlü etkileri olabilmektedir. Aynı zamanda bu sistemi uygulayan ülkenin ekonomisi ulusal para birimini bağladığı ülkede meydana gelebilecek ekonomik şoklardan etkilenebilir. Para kurulunun, yeni gelişmekte olan finansal piyasalara sahip, yeterli derecede MB tecrübesine sahip olmayan, MB kredibilitesinin eksik olduğu ülkelerde uygulanması yararlı olmaktadır (Pınar ve Erdal, 2012: 246-247).

4. Parasal Birlik: Yakın ekonomik ilişkilerde bulunan ülkelerin sabit kurlarla ulusal para birimlerini birbirlerine bağlayıp, diğer para birimlerine karşı dalgalanmaya bırakmaları ile oluşturulan sistem "parasal birlik" ya da "para alanı" olarak adlandırılmaktadır. Bölge içerisindeki ülkelerin para birimleri arasındaki döviz kurları sabit olduğundan, denkleşme sorununun çözülmesi amacıyla birliğe girecek olan ülkelerin birtakım özellikleri bulunması gerekmektedir. 1960'lı yıllarda Ronald McKinnon ve Robert Mundell gibi yazarlar tarafından geliştirilen ve sabit kurlara dayalı bir parasal birlik olan "optimum para alanı" teorisi"ne göre, birliğe girecek ülkeler arasında ileri derecede bir faktör hareketliği bulunmalıdır. Avrupa Birliği ülkeleri 1973'ten itibaren ulusal paralarını sabit kurlardan ECU'ye bağlayıp, dolar ve diğer paralar karşısında ise dalgalanmaya bırakarak böyle bir para alanı oluşturmuşlardır. Bu

sistem 1999 başında tek para birimi olan Euro'ya geçişin de ilk aşamasını oluşturmuştur (Seyidoğlu, 2003: 377). "Ortak para alanı" olarak da adlandırılan bu sistemde, politika uygulamalarında bağımsız olabilecek, para politikasını yönetecek ve birlik içindeki herhangi bir ülkenin etkisinde olmayacak bölgesel bir para otoritesi kurulur. Günümüzde bu sistemin uygulanabildiği en geçerli örnek olarak Avro Bölgesi gösterilebilir.

5. Dolarizasyon: Para ikamesi olarak da adlandırılan dolarizasyon sistemi en basit tanımıyla, ülkede kullanılan ulusal para birimi yerine ülke sınırları içerisinde yabancı bir paranın kullanılmasıdır. Bu sistem, yabancı paranın yerli paraya ikame edilmesi açısından uygulamada "kısmi para ikamesi" ve "tam para ikamesi" diye iki şekilde görülmektedir. Fakat, para ikamesi uygulayan ülkeler açısından bu şekilde ülkede kurdaki aşırı dalgalanmalar giderilse ve parasal disiplin arttırılsa bile, bir ülkede en büyük bağımsızlık sembollerinden biri sayılan resmi paranın kullanımının bırakılması bakımından son derece tehlikeli olan bir döviz kuru sistemidir (Aral, 2015: 22-23).

1.1.4. Döviz Kurlarının Belirlenmesine Yönelik Yaklaşımlar

Döviz kurunun yükselmesinin üç önemli nedeni olabilir. Bunlardan birincisi ülke içinde enflasyon varsa bu durum paranın ülke dışında kullanılan dış değerine de yansır. İkincisi ülkede riskler artmaya başladığında ülkeden dış ülkelere döviz çıkışı olur veya ülkeye yeteri kadar döviz girmemeye başlar. Eğer rezerv paraya sahip olan ülkelerin (İngiltere, Euro Bölgesi, ABD, Japonya, gibi) ekonomisi bizim ülkemizin ekonomisinden çok daha iyi durumdaysa bu da kurun yükselmesinin nedeni olabilir.

İster sabit kur sistemi olsun ister dalgalı kur sistemi olsun, iki ülkenin enflasyon oranı farkı, döviz kurunu etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Enflasyonu yüksek seyreden ülkenin parası diğer ülke paraları karşısında değersizleşecektir. Enflasyonu düşük olan ülkenin mal ve hizmetlerine olan talep arttıkça ülkenin parasına olan talep de artar. Ekonominin talep kanununa (ceteris paribus varsayımı) göre talebi artan bir şeyin fiyatı artacağından, döviz kuru yükselir. Bundan dolayı enflasyonu yüksek olan ülke parasını devalüe etmek zorunda kalır (Çepni, 2012: 156-157). Türk Lirası, yabancı para

birimlerine göre değersizleştikçe ithal mallarının maliyeti ve ayrıca dış finansman maliyeti artar. Türkiye'nin ithalatında en büyük ağırlık ara malları ve sermaye mallarında, enerji ve diğer hammaddelerde yani üretimde kullanılan girdilerde olduğundan dolayı ithal edilen malların maliyetinin artması aynı zamanda üretim maliyetlerinin artması anlamına gelir. Üretim maliyetlerinde meydana gelen bu artışlar ise üretim fiyatlarına yansır ve sonuç olarak manşet enflasyon yükselir (Eğilmez, 2015). Bu durum ülkenin enflasyon-devalüasyon-enflasyon-devalüasyon biçiminde ilerleyen bir sarmala girmesine neden olacaktır. Aynı zamanda bu durum, ülkenin dış borçlarının ulusal para cinsinden karşılığının artmasına da neden olacaktır.

Tarihsel nedenlerden dolayı, döviz kurunu belirlemeye yönelik çalışmalar uluslararası ekonominin nispeten yeni bir parçasını oluşturmaktadır. Modern ekonomik tarihe bakıldığında, çoğu için döviz kurları, piyasada belirlenmesinden çok devlet eylemiyle dengede tutulmaya çalışılmıştır. Birinci Dünya Savaşı'ndan önce, dünyanın anapara birimlerinin değeri altın cinsinden sabitlendi. İkinci Dünya Savaşından sonra ise çoğu para biriminin değerleri ABD doları cinsinden sabitlendi. Uluslararası para sistemlerinde döviz kurlarının analizi önemli bir konudur (Krugman vd., 2012: 6).

1973'de başlıca sanayileşmiş ülkelerin para birimlerini dalgalanmaya bırakmalarından sonra döviz kurlarının nasıl oluştuğunu açıklamak Uluslararası Parasal Ekonomi'nin en önemli ilgi alanlarından biri olmuştur. Bu ilgi aynı zamanda döviz kurlarıyla bazı değişkenler arasındaki ilişkilerin açığa kavuşmasını da amaçlamaktadır. Döviz kurlarının belirlenmesi açısından en kabul görmüş yaklaşımlar; geleneksel teoriler olan satın alma gücü paritesi ve dış ticaret akımları yaklaşımı, yeni ve modern teoriler olan parasal yaklaşım, portföy dengesi yaklaşımı olmak üzere dört başlık altında ele alınmaktadır. Bu yaklaşımlardan geleneksel teoriler akım değişkene, modern teoriler ise stok değişkene bağlıdır.

Geleneksel teoriler kur dalgalanmalarını, ticaret akımlarına dayanan ve uzun dönemde oluşacak değerleri tahmin etmeye yarayan teoriler ile açıklanmıştır. Modern

teoriler ise 1960'ların sonlarından itibaren geliştirilen, yeni ya da çağdaş teoriler olarak bilinir. Bunlar ise konuya salt bir mali olay gibi bakarak içinde bulunduğumuz dönemde döviz kurlarında görülen ani ve çoğu kez aşırı ölçülerdeki dalgalanmaları açıklamaya çalışırlar. Döviz kurlarında görülen günlük ani ve şiddetli değişmeler, dış ticaret gibi reel etkenler üzerinde durarak kur dalgalanmalarını açıklamaya çalışan geleneksel ilk iki yaklaşımın (satın alma gücü paritesi ve dış ticaret akımları) yetersizliklerini ortaya koymuş ve bunun sonucunda kur dalgalanmalarını mali akımlar üzerinde durarak açıklamaya çalışan iki yeni yaklaşım (portfolyo dengesi yaklaşımı ve parasal yaklaşım) ortaya çıkmıştır. 1980'lerde ülkeler mali piyasalar üzerinde bulunan kısıtlamaları kaldırarak uluslararası sermaye akımlarının serbestleşmesini sağladılar. İletişim teknolojisinde görülen hızlı ilerlemelerle de desteklenince bu gelişme, uluslararası sermaye akımlarının hacminde büyük oranda artışlar yaşandı. Günümüzde uluslararası sermaye akımlarının ticaret akımlarına göre daha büyük boyutlara ulaşmasından dolayı, kur dalgalanmalarını açıklamada doğal olarak asıl ilgi de ticaret akımlarından sermaye akımlarına doğru yönelmiştir (Seyidoğlu, 2003: 378-393).

1.1.4.1. Satınalma Gücü Paritesi Yaklaşımı

Serbest rekabet piyasa koşullarında, dünyanın her yerinde ulusal para türünden bir malın değerinin iç ve dış fiyatlarının aynı olduğu, yani aynı para birimi cinsinden ölçülmesi durumunda geçerli tek bir fiyatının olduğu "tek fiyat kanununa" dayanan yaklaşıma "Satınalma Gücü Paritesi (SGP)" denir (Krugman vd., 2012: 385). Diğer bir tanımlamayla, tek fiyat kanununun tek bir mal yerine, bütün mallar üzerine uygulanmasına "satın alma gücü paritesi" denir. Bu yaklaşım, mutlak ve nispi SGP olarak iki şekilde hesaplanmaktadır. Mutlak SGP yaklaşımına göre, yabancı para birimi ile ulusal para birimi arasındaki döviz kuru oranı söz konusu ülkelerin fiyat seviyeleri oranına bağlı olmaktadır. Yani ulusal fiyat düzeyi, dış ülkenin fiyat düzeyinden ne kadar yüksek ise, döviz kuru o kadar yüksek; ne derece düşük ise kur da o derece düşüktür (Pınar ve Erdal, 2012: 231).

Döviz kurundaki dalgalanmaları açıklayan bir gösterge olduğu düşünülen mutlak SGP, gerçekte bazı sakıncalarından dolayı bu amaçla kullanılmayıp, bunun yerine daha uygun bir ifade niteliğinde olan "göreceli satın alma gücü paritesi" tercih edilmektedir. Göreceli SGP'ye göre kur ve fiyatların mutlak büyüklüğüne değil, göreceli değişimlerine bakılmalı, yani kurlardaki dalgalanma iki ülke arasındaki enflasyon oranına bağlı olmaktadır. Yabancı ülke ile karşılaştırıldığında ulusal ekonomide enflasyon ne kadar yüksekse kurun da o kadar yükselmesi, ne kadar düşükse kurun da o kadar azalması gerekir (Seyidoğlu, 2003: 381-382). Mutlak SGP yöntemiyle yapılan ölçümün kuru belirlemede eksik kaldığı durumlar bulunmaktadır. Ülkelerin fiyat endeksleri kapsamına giren mallar aynı olmayabilir ve bu malların ağırlıkları ve kaliteleri de farklı olabilir. Fiyat endekslerine ticareti yapılan ve yapılmayan mallar da eklendiği ve bu paritenin sadece ticareti yapılan malları dikkate aldığından dolayı mal ve hizmet ticareti ile kurlar dengelenemeyecektir.

Bundan dolayı SAGP (purchasing power parity)'nin bazen iki ülke arasındaki fiyat seviyesinin değişim oranı ve döviz kuru değişim oranı kullanılarak hesaplanmasına "Nispi Satın Alma Gücü Paritesi" denilmektedir (Çepni, 2012: 165). Nispi SGP yaklaşımına göre, döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalar iki ülke arasında oluşan enflasyon oranlarına bağlı olmakta, yani yurtiçi enflasyon oranı yurtdışı enflasyona oranına kıyasla ne kadar yüksekse, kur o kadar artacaktır (Pınar & Erdal, 2012: 233). Dolayısıyla yurtiçi enflasyon oranı yurtdışı enflasyon oranına karşısında ne kadar düşükse, kurun da o derece düşeceği söylenebilir.

Mutlak SGP yaklaşımında olduğu gibi Nispi SGP yaklaşımında da, kurların ve fiyat endeksinin göreceli değişimlerine bakılır. SGP'nin geçerliliği konusunda yapılan çalışmalar kısa ve uzun dönem arasında farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bu çalışmalara göre döviz kurlarının SGP'den kısa dönemde yüksek votalitede sapma gösterdiği, uzun dönemde ise SGP'ye yöneldiği görülür. Nispi SGP'nin uzun dönemde geçerliliğini koruduğu hipotezine göre, dalgalı kur sisteminde uzun vadede, kurda

meydana gelen sapmaların sebep olduğu cari işlemler dengesizliği kendiliğinden giderilecektir.

1.1.4.2. Dış Ticaret Akımları Yaklaşımı

Döviz kurlarının oluşumuna yönelik bu geleneksel yaklaşıma göre, bir ülkenin ithalatı ve ihracatı (dış ticaret dengesi) o ülkenin ulusal parasının değerinin belirlenmesindeki etkendir. Dış ticaret bilançosu açık veren (ithalat>ihracat) ülkenin döviz talebi artacağından kur yükselir, yani ulusal para değer kaybeder. Ülkenin dış ticaret bilançosu fazla verdiğinde (ihracat>ithalat) ise yerli paraya olan talep artacağından kur düşer, dolayısıyla ulusal para değer kazanır (Aral, 2015: 15). Aynı zamanda ülkenin ithalatına ve ihracatına etki eden tüm faktörler, para biriminin dış değerini de etkilemektedir.

Dış ticaret dengesi üzerinde döviz kuru dalgalanmalarını açıklamaya çalışan Marshall-Lerner Koşulu ve J-Eğrisi Hipotezi bulunmaktadır.

1. Marshall-Lerner Koşulu: Dış ticaret dengesi üzerinde döviz kurundaki değişimin etkisini açıklamaya yönelik esneklikler yaklaşımına göre, kurda oluşan dalgalanma, ihraç malların fiyatları yoluyla yurt dışı talep miktarında; ithal malların fiyatları yoluyla ise yurt içi talep miktarında değişmeye yol açacaktır. Bu yaklaşım bağlamında, dış ticaret dengesi üzerinde ulusal paranın değerindeki değişimin etkisi, Marshall- Lerner koşuluna bağlı olmaktadır. Bu koşula göre arz esnekliğinin sonsuzluğu varsayımı altında; döviz kurunda oluşan yükselmenin, ihraç malların fiyatlarını azaltarak, ithal malların ise fiyatlarını arttırarak dış ticaret dengesinde olumlu etkiler yaratması için ihraç mallarının yurt dışı talep esnekliği ve ithal mallarının yurt içi talep esnekliğinin mutlak değerleri toplamının 1 ya da 1'den büyük olması zorunludur. Ancak bu sözü edilen etki, döviz kurunda artış yaşandığında hem beklentilerden hem de geçmişte yapılmış anlaşmalardan dolayı dış ticaret miktarında düşme meydana geleceğinden kısa dönemde her zaman mümkün olmamaktadır (Aksu vd., 2017: 478).

2. J-Eğrisi Hipotezi: Döviz kuru değişimlerinin ülkelerin ticaret dengeleri üzerindeki etkileri Magee (1973) tarafından geliştirilen J-eğrisi hipotezi ile test edilebilir. Döviz amortismanının ve ilgili J-eğrisi olaylarının kısa vadeli etkisi, ilk önce Magee (1973) tarafından ileri sürüldü. Bununla birlikte, J eğrisinin son istatistiksel tanımı Rose ve Yellen (1989) tarafından tanıtılmış ve bu olgu tahminini negatif kısa vadeli ve pozitif uzun vadeli katsayılarının bir kombinasyonu olarak ifade etmiştir. J-eğrisi teorisi, döviz kuru değişimlerinin ticaret dengesi üzerindeki dinamik etkisini analiz etmek için kullanılan geleneksel bir tekniktir. J eğrisinin teorik temeli, ihracat ve ithalat talebi esnekliğinin toplamının en az bir olması gerektiğini ve para birimi değer düşüklüğünün ticaret dengesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu belirten Marshall-Lerner koşulundan geliyor. J-eğrisi hipotezine göre, yerel para biriminin değer kaybettiği durumlarda, ürünlerin yurtdışındaki tüketiciler için daha ucuz ve yerli tüketiciler için daha pahalı hale geldiği anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, yerli ülkelerin daha fazla ihracat yapması ve daha az ithalat yapması beklenmektedir. Döviz kurundaki değer düşüklüğü kısa vadede bir yerli ülkenin ticaret ortağı ile olan ticaret dengesini kötüleştirmektedir (ithalat için yerel döviz fiyatlarındaki artıştan kaynaklanmaktadır), ancak uzun vadede ticaret dengesini kademeli olarak iyileştirmektedir. Ülkelerin ticaret dengesindeki bu ilk kötüleşme modeli ve nihayetinde uzun vadeli iyileşme "J" harfine benzemektedir. Bununla birlikte, bu beklenti ancak Marshall (1923) ve Lerner (1944) tarafından geliştirilen Marshall-Lerner Koşulu (ML) karşılandığında gerçekleştirilebilir. Magee, 1973'te J-eğrisi hipotezini ortaya koyduğundan beri, birçok araştırmacı farklı ülkeler için J-eğrisi hipotezinin geçerliliğini test etmeye çalışıyor (Ongan vd., 2018: 163; Šimáková, 2018: 423-424).

1.1.4.3. Parasalcı Yaklaşım

Parasalcı yaklaşım, Robert Mundell ve Harry G. Johnson tarafından 1970'li yıllarda geliştirilmiştir. Döviz kurlarının, yabancı paranın ulusal para türünden fiyatı olduğu tanımından hareket ederek, "para piyasası dengesinin" kurların oluşumunu belirleyen ilk faktör olduğunu ileri sürmüşlerdir. Ödemeler bilançosunu, bu yaklaşım

uluslararası finansal açıdan parasal bir olgu şeklinde ele almış ve onu parasal kavramlar ile açıklamaya çalışmıştır (Krueger, 1983: 56-57). Döviz kurlarının belirlenmesine yönelik "bir malın fiyatı o mala olan arz ve talep tarafından belirlenir" ilkesi parasalcı yaklaşımın temelidir. İktisat literatüründe bulunan bu arz–talep yaklaşımına göre, bir ulusal para biriminin fiyatı anlamına gelen döviz kurunu da o ulusal para birimine olan arz ve talebin belirleyeceği düşünülür.

Yani para arzı miktarı, para talebi miktarının üzerine çıkarsa, ulusal para birimi döviz piyasasında değersizleşir. Tam tersine para talebi, para arzı miktarını geçerse ulusal para değerlenir. Parasalcı yaklaşıma göre kurlardaki dalgalanma, para arzı ve para talebi arasında dengesizlik oluşturacak gelişmelerin bir sonucudur. Para talebi sabit iken para arzının azalması/artması durumunda, döviz talebi azalır/artar, döviz kuru düşer/yükselir veya ulusal para değer kazanır/kaybeder. Para arzı sabitken para talebinin yükselmesi/düşmesi, döviz kurunda ve talebinde düşüşlere/yükselişlere yol açar. Tabi bu açıklamalar kurlarının döviz talep ve arzına bağlı olarak dalgalandığı esnek kur sistemi için geçerli olup, sabit kur sistemi için geçerli değildir. Sabit kur sisteminde MB piyasadan döviz alıp satarak döviz kurunu sabit bir düzeyde sürdürmeye çalıştığından, kur dalgalanmaları yerine ülkenin resmi döviz rezervleri artma ve azalma eğilimi gösterir. Dış rezervlerdeki değişmeler ise ülkenin para arzını etkilediğinden, sabit kur sistemlerinde serbest kur sistemlerinin aksine merkez bankası para politikası üzerinde etkin bir denetime sahip olamamaktadır (Seyidoğlu, 2003: 385-387).

Parasalcı yaklaşımda döviz kuru dalgalanmaları para talep ve arzı arasında oluşacak dengesizliklere bağlanırken, karşı ülkelerdeki gelişmeler ve geleceğe yönelik bekleyişler de dikkate alınmalıdır. Spekülatörlerin dışındaki diğer ekonomik aktörlerin de bilgi, haber ve tahminleri göz önünde bulundurarak, beklenti içinde olabildikleri vurgulanmaktadır. Aynı zamanda piyasanın etkin olduğu koşulların bulunduğu bir ekonomide beklentiler, faiz oranlarını etkileyebilmektedirler (Krueger, 1983:96-98).

1.1.4.4. Portföy Dengesi Yaklaşımı

Portfolyo dengesi yaklaşımında, kısa dönemli kur dalgalanmaları, hem gelecekteki bekleyişlere hem de gerçekleşen değişmelere bağlı olarak yapılacak olan portfolyo ayarlamaları ile açıklanmaktadır. Değişkenler piyasa bekleyişlerini etkiledikleri kadar, döviz kurlarında dalgalanmaya sebep olur (Seyidoğlu, 2003: 391).

Portföy Dengesi yaklaşımına göre iç ve dış faiz oranları döviz kurları üzerinde etkilidir. Döviz kurunun dış faiz oranı ile pozitif, iç faiz oranıyla negatif yönde ilişkisi vardır. Yani dış faizin iç faiz oranları karşısında yükselmesi halinde yabancı tahvillere yönelik talep artacak ve bunun sonucunda artan döviz talebi döviz kurunu yükseltecek, yani ulusal para biriminin değeri düşecektir. Benzer olarak iç faiz oranlarının dış faiz oranları karşısında artması durumunda da yerli tahvillere yönelik talep artacak ve böylece kur düşecek, yani ulusal para birimi değer kazanacaktır.

Portföy dengesi yaklaşımı ile parasal yaklaşım arasındaki temel fark yabancı varlıklar ile ulusal varlıklar arasındaki ilişkidir. Portföy dengesi iki varlığın arasında tam olarak ikame durumunun bulunmadığını kabul ederken, parasal yaklaşım tam olarak iki aktif arasında ikame durumunun olduğunu kabul eder. Aynı zamanda döviz kurunda beklenen değişim oranı da farklıdır (Sever, 2004: 37).

1.1.5. Kur Değişmesi Risklerine Karşı Korunma (Hedging)

Döviz kurlarının 1970‟lerin başlarından dalgalanmaya başlamasıyla ortaya çıkan risk, belirsizliğin bir ürünü olarak kur riskini de artırmıştır. Döviz kurları genellikle zaman içerisinde değiştiğinden, gelecek bir tarihte yabancı para cinsinden ödeme yapmayı veya almayı bekleyenlere döviz kuru riski uygular. Bu tür bir kur riskinin kapsanmasına riskten korunma denir. Kurdaki dalgalanmadan rahatsız olmayan yatırımcıya "spekülatör" ve süpekülatörün yaptığı faaliyete de "spekülasyon" denir. Spekülasyon, korunma karşıtıdır, dengeleyici veya dengesizleştirici olabilir. Spekülatörler genellikle bankalardan ziyade varlıklı bireylerdir Gelecekte bir yabancı

para biriminde ödeme yapmak zorunda olan herhangi biri, döviz kurunun yükselmesini beklerse ödemeyi hızlandırır, döviz kurunun düşmesini beklerse ödemeyi erteleyebilir. Gelecekteki bir döviz cinsinden ödeme almak için ters taktikleri kullanarak spekülasyonlar yapılabilir. Son yıllarda, döviz kurlarının hareketleri üzerine spekülasyon yaparak çok büyük kayıplar yaşanmıştır. Döviz spekülasyonları çok riskli ve çok büyük kayıplara neden olabilir. Döviz piyasasında kurdaki dalgalanmadan hoşlanmayan yatırımcıya ise "hedger", bu yatırımcının yaptığı faaliyete de "hedging" denir. Hedge işleminin ilk amacı şimdiki ya da gelecekteki nakit pozisyonunun yaratacağı riski azaltmaktır. Bir hedger, varlığın fiyatında meydana gelebilecek risklerden kaçınmak veya bunları elemine etmek amacıyla türev piyasalardan faydalanır. Hedging finansal ya da finansal olmayan kuruluşlar tarafından sıklıkla uygulanan bir yöntemdir. Bir sanayi malı üreticisi firma, aldığı borçların gelecekte oluşabilecek maliyetini azaltmak için hedge yapmayı tercih edebilir. Bir banka, mevduatının gelecekteki olabilecek maliyetini hedge etmek isteyebilir. Aynı şekilde birden fazla ülkede üretim gerçekleştiren çokuluslu bir firma, değişik para birimleri arasında ölçülen gelecekteki döviz kurlarını hedge etmek isteyebilir (Melal, 2011: 49; Salvatore, 2013: 444-456).

Hedging (riskten korunma), döviz kuru riskinden kaçınmayı veya açık bir pozisyonu örtmeyi ifade eder. Döviz kuru riskinden kaçınmanın maliyeti; faiz alma, borçlanma ve mevduat oranları arasındaki pozitif farka eşittir. Vadeli işlemler veya opsiyon piyasalarında kur riskinden korunabilir ve açık bir pozisyondan kaçınılabilir. Döviz belirsizliği dünyasında, tüccarların ve yatırımcıların riskten korunma kabiliyeti, uluslararası ticaret ve yatırımları kolaylaştırmaktadır. Riskten korunma olmadan daha küçük uluslararası sermaye miktarları, üretimde daha az ticaret ve uzmanlaşma ve ticaretten daha küçük faydalar olacaktır. Gelecekte, aynı para biriminde aynı anda çok sayıda ödeme yapmak ve almak zorunda olan çok uluslu bir şirket gibi büyük bir şirketin yalnızca net açık pozisyona ihtiyacı vardır. Benzer şekilde, bir bankanın ancak gelecekteki her bir tarihte, her bir yabancı para birimindeki sözleşmeli ödemeler ve alacaklar üzerindeki net bakiyesi kadar açık bir pozisyonu vardır. Banka, diğer bankalarla (döviz brokerleri aracılığıyla) ilgilenerek açık pozisyonlarını mümkün olduğu

kadar kapatır ve geri kalanı spot, vadeli işlemler veya opsiyon pazarlarında kapsayabilir. (Salvatore, 2013: 441-442).

Dış ticaret işlemlerinde hem ithalatçılar hem de ihracatçılar kur değişmelerinden doğacak belirsizliklerle karşı karşıyadırlar. Verilen ithalat siparişinden sonra, ödeme yapılmadan döviz kurunda beklenmedik bir yükselme olursa ithalatın ulusal para cinsinden maliyeti artar. Benzer şekilde, ihracatta da karşı taraf ile satış işleminden sonra fakat ödeme yapılmadan önce, döviz kurunda gerçekleşecek bir düşme, ulusal para olarak satış gelirlerinin azalmasına neden olur. Ticaret hayatının normal risklerini zaten yüklenen ithalat ve ihracatçılar, buna bir de kur değişmesi riskinin eklenmesini istemeyebilirler. Kur risklerini önlemenin en dolaysız yolu "vadeli döviz piyasası işlemleri" ne başvurmaktır. Bu işlemler, istenen vadeye (çoğunlukla bir yıla kadar) ve miktara göre yapılabilen işlemlerdir. İthalat ve ihracat ile uğraşan ticari işletmeler istedikleri zaman ve yaptıkları işlemlerin niteliğine göre vadeli sözleşmeler düzenleyebilme imkanına sahiptirler. Döviz riskini önlemenin bir diğer yöntemi ise, "anında teslim piyasası" yolundan hareket etmektir. Doğrudan vadeli işlemlerle güvence sağlanması kadar pratik olmayan, daha uğraştırıcı bu yöntemin yerine getirdiği önemli bir fonksiyon vardır. İşlemciler kur riskini gidermede söz konusu iki seçeneğe sahip olduklarından, bunlardan kendileri için en hesaplı olanı tercih edeceklerdir. Gerçek uygulamada ithalatçı ve ihracatçı gibi dış ticaret işlemcilerinin kur riskine karşı ne gibi durumlarda korunma getireceği, ne gibi durumlarda getirmeyeceği büyük ölçüde beklenen kur dalgalanmalarına ve yürütülen ticari faaliyetlerin niteliğine bağlı olmaktadır. Eğer kurdaki değişmenin yönü önceden kesin olarak belirlenmişse, riskten korunmak amacıyla ayrıca bir işlem yapmaya gerek duyulmayabilir. Ancak belirsizliğin ve buna bağlı olarak riskin yüksek olduğu zamanlarda korunma sağlayıcı işlemler kullanmak zorunlu olabilir (Seyidoğlu, 2003: 343-345).

"Opsiyon Piyasası Güvencesi" korunma yöntemi uygulama yönünden sağladığı esneklikten dolayı avantajlı bir piyasadır. Bu korunma yönteminde işlemci (ithalatçı), opsiyon borsasında belli bir oranda primli olarak bir dolar alım sözleşmesi satın alır ve

bunun sonucunda doların maliyeti pirim oranında artar. Eğer kur primli fiyattan daha fazla artarsa ithalatçı kar eder ve riskten korunmuş olur. Benzer şekilde eğer daha az artarsa bu defa işlemci alım sözleşmesinden vazgeçer ve o andaki kurlar üzerinden işlemini gerçekleştirir. Bu durum ihracatçı için de geçerlidir. İhracatçı, opsiyon borsasından istediği vadeli dolar satım sözleşmesini satın alır ve kendisi için hangisi daha karlıysa onu uygular. Eğer vade sonunda oluşan kurlar, üzerinde anlaşılan kurlardan daha uygunsa, bu durumda sözleşme uygulanmaz ve karşılaşılacak kayıplar sadece sözleşme primi ile sınırlı kalır. "Gelecekte İşlem Yoluyla Korunma" yönteminde ise döviz gelecek sözleşmeleri borsaya bağlı olan, standart sözleşmelerdir. Sözleşmeler takas odasının güvencesinde ve standart nitelikte olduğundan çok çabuk el değiştirir. Bu şekilde de döviz risklerinden korunmuş olunur. Bir diğer kur riskinden korunma yöntemi olan "Firma Stratejileri ile Riskin Önlenmesi" ise daha çok uzun vadeli olan stratejilerdir. Bu yöntemle korunmanın, "döviz akımlarını eşleştirme" ve "girdileri ihracat yapılan ülkeden karşılama" diye iki çeşidi bulunmaktadır (Kızıldere, 2012: 67).

Kur dalgalanmalarının mali ve ticari faaliyetlerde ortaya çıkaracağı riski, vadeli döviz işlemleriyle karşılama (hedging) olanağı bulunmaktadır. Fakat bu döviz işlemlerinin ciddi bir maliyete sebep olduğu gerçeği de vardır. Bunun yanında, birçok ülkede (az gelişmiş ülkelerin çoğunda) vadeli döviz piyasaları ya hiç kurulmamış ya da etkinlikleri oldukça düşüktür. Bazı ticari faaliyetlerde ise vadeli döviz sözleşmesi imkanı çok sınırlı, hatta hiç bulunmamaktadır.

1.2. SANAYİ ÜRETİMİ VE SANAYİ ÜRETİM ENDEKSİ

Temel alınan (baz yıl) ve 100'e eşitlenen bir değer dikkate alınarak, baz alınan değere göre her bir değerin zaman içinde yüzde kaç arttığı veya azaldığını gösteren rakamlara "endeks rakamları" denir. Endeksler genel olarak fiyatların ya da miktarların zaman içinde ne kadar değiştiklerini ölçmek için kullanılırlar (TÜİK, 2008: 2).

2003 temel yıl alınarak hesaplanan ÜFE ve TÜFE, önceden farklı yıllar baz alınarak hesaplanan diğer endekslerde olduğu gibi, mal ve hizmet sepetine dayanan ve

belirli bir dönem için kararlaştırılan "Laspeyres formülü" ile hesaplanmaktadır (TÜİK, 2008: 51). Zincirleme Laspeyres endeksi, temel yıl değiştirilmeden kullanılarak, endeks madde kapsamının ve ağırlık yapısının düzenli zaman aralıklarıyla güncellenmesini sağlayan bir formüldür (Elitok, 2014: 17).

TÜİK tarafından, en kısa zamanda ekonomik politikaların ortaya çıkaracağı olumlu ve olumsuz etkileri ölçebilmek amacıyla "Sanayi Üretim Endeksi" hesaplanmaktadır (TÜİK, 2019). Ekonominin en önemli sektörlerinden olan sanayi sektöründeki gelişmelerin, üretim faaliyetindeki artış ve azalışların aylar, dönemler, yıllar itibariyle karşılaştırmalı olarak takip edilmesini sağlayan en önemli göstergelerden biri "sanayi üretim endeksi" dir (Koç vd., 2016: 43). Bu endeks ile bir önceki yılın aynı ayına kıyasla gerçekleşen yüzde değişimler ile aynı yılın bir önceki ayına kıyasla gerçekleşen yüzde değişimlere ilişkin değişkenler de hesaplanmaktadır.

Ekonomide oluşan gelişmeleri günü gününe izleyebilmek, dünya sanayi ve ticaretine entegre olabilmek, sanayi ve teknoloji sektöründe gelişmiş ülkeler düzeyine ulaşabilmek büyük önem taşımakta olduğundan, üç aylık, aylık, hatta haftalık ekonomik bilgilere duyulan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Ekonomik faaliyetlerin en önemli ölçümlerinden bir tanesi üretim endeksidir. Sanayinin ekonomik devrelerini tanımlayan Sanayi Üretim Endeksi'ndeki gelişmeler, Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın zaman içindeki gelişimini tahmin etmede kayda değer bir role sahiptir. Diğer göstergelerle kıyaslanan sanayi üretim endeksinin en büyük avantajı, hızlı bir şekilde karşılaştırılabilirlik bileşeni olması ve ayrıca faaliyet ayrıntısında karşılaştırmaya imkan vermesidir (Sulukan, 2010: 11-12).

Üç aylık hesaplanan GSYİH'nın öncü göstergelerinden biri olan sanayi üretim endeksi bu önemli özelliği ile ekonomik faaliyetlere göre karşılaştırma yapmaya imkan vermektedir. Teorik amacı katma değeri endeksini yansıtmaktır, fakat uygulamada endeks bir çıktı endeksidir (Kuru, 2010: 15-16). Katma değer, üretim faktörlerinin üretim değerine, mal ve hizmet üretiminin her bir aşamasında yaptıkları katkılar (ilave

değerler) toplamıdır, diğer bir ifade ile çıktı değeri ile girdi değeri arasındaki farktır (Kızılca, 2007: 51).

Endeks ölçümlerinde tüm maddelere yer verilmesi zor olduğundan, Sanayi Üretim Endeksi'nde bütün üretilen maddelerin endekse birebir dahil edilmesi imkansızdır. Bundan dolayı başlıca madde grupları oluşturulur ve her oluşturulan grubun içinden en büyük paya sahip olan maddeler seçilir. Zamanla önemlerini ve grubu temsil etme özelliklerini yitiren maddeleri ise endeksten çıkarmak ve yerlerine temsil özelliği kazanan yeni maddeleri eklemek gerekir. Zamanla teknolojide meydana gelen ilerleme nedeniyle maddeler aynı kalırken, kalitede büyük değişiklikler olur. Bu durum maliyetleri ve fiyatları etkiler, böylece fiyatlar artar (Kızılca, 2007: 28-29).

1.2.1. Sanayi Üretim Endeksinin Amacı

Belli bir dönemde faktör maliyeti ve katma değerin hacmini ölçmek amacıyla kullanılan Sanayi Üretim Endeksi, aylık olarak sanayi sektöründe oluşan çıktı ve faaliyetleri gösterir (Kuru, 2010: 15).

Sanayi üretim endeksi hesaplamaları ile düzeltilmiş sanayi çıktıları ve fiyat değişimleri izlenebilmekte ve böylece mümkün olan en kısa zamanda ekonomide meydana gelen değişimler tespit edilebilmektedir. Üretim endeksinin üretilmesinde kullanılan değerler miktar ve fiyat değişimlerinden etkilendiklerinden dolayı, bunlar enflasyondan kaynaklanan fiyat değişimlerinden arındırılmalıdır. Bu şekilde kalite değişimlerini de yansıtan salt hacim değişimleri elde edilebilir (Yüksel, 2010: 9). Bu değişimlere göre politika yapıcıların, karar alıcıların en kısa zamanda karar vermelerine ve gerekli önlemleri almalarına olanak tanınmaktadır. Ekonomi ile ilgili kısa dönemde alınan önlemlerin, verilen kararların, uygulanan politikaların ekonomi ve üreticiler üzerinde oluşan etkilerini takip edebilmek ve geleceğe yönelik daha doğru tahminler yapabilmek amacıyla sanayi üretim endeksinin hesaplanması önemlidir (WAQAR, 2016: 13).

1.2.2. Türkiye'de Sanayi Üretim Endeksi

Türkiye'de yayınlanmakta olan, ekonomide sanayi sektörünün gelişimini gösteren Sanayi Üretim Endeksi'nin kapsamı, sıklığı, hesaplama yöntemi, mevsim ve takvim etkisi, tarihsel gelişimi ve sanayi sektöründeki gelişmeler aşağıda ayrıntılı olarak incelenmiştir.

1.2.2.1. Sanayi Üretim Endeksinin Kapsamı

TÜİK tarafından aylık ve üç aylık şeklinde yayımlanan sanayi üretim endeksinin hesaplanmasında endeks içinde farklı ağırlıklara sahip olan; İmalat, Madencilik ve Taşocakçılığı, Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtımı sektörleri bulunmaktadır (Elitok, 2014: 18). Sanayi üretim endeksinin hesaplamasına eklenen sanayi sektöründeki kuruluşların sınıflandırıldığı üç alt sektör ve bu sektörlerin 2010 yılı referans endeks değerine göre, toplam üretim endeksi içindeki ağırlıkları; imalat sanayi sektörü (%81.51), madencilik ve taş ocakçılığı sektörü (%6.05), elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı alt sektörü (%12.44)'dür. Sanayi üretim endeksi aylık olarak belirtilen sektörel ağırlıklar ve belirlenen bazı iş yerlerinde uygulanan anket sonuçları göz önünde bulundurulup, hesaplanmaktadır (Koç vd., 2016: 43).

Katma değer esasına dayanan İmalat Sanayi Üretim Endeksi; imalat, madencilik, gaz-elektrik sanayinde bulunan bütün üretim aşamalarını kapsar. Sanayi sektörünün katma değeri toplam ekonominin yalnızca bir parçasını oluşturmasına rağmen, bu endeks tarihsel olarak toplam üretimdeki dalgalanmaların önemli bir kısmını kapsamıştır (Kızılca, 2007: 34).

İmalat sanayi üretiminin izlenebilmesi ve gerekli olan politika önlemlerinin alınabilmesi için Amerika Merkez Bankası, FED (Federal Reserve Bank) "Kapasite Kullanım Oranı" endeksi yayımlamaktadır (Çepni, 2012: 100). İmalat Sanayi Üretim Endeksi, Reel GSYİH ile eş-anlı değişim statüsünde yer almaktadır (Clayton ve Giesbrecht, 2001'den aktaran; Çepni, 2012: 105).

1.2.2.2. Sanayi Üretim Endeksinin Sıklığı

Günümüzde çok hızlı bir şekilde gelişmekte olan ekonomik olayları takip edebilmek için sanayi üretim endeksi aylık şeklinde hesaplanıp yayınlanmaktadır. Bu endeks, her ayın 8. günü yayınlanmakta, hafta sonuna denk geldiğinde ise takip eden pazartesi günü kamuoyuna haber bülteni aracılığı ile duyurulmaktadır. Sanayi üretim endeksi ilgili dönemin bitimiyle birlikte 38 gün sonra yayınlanmaktadır. Özellikle; karar vericiler, özel şirketler ve üniversiteler için sanayi üretim endeksinin önemi oldukça büyüktür (Kuru, 2010: 15).

1.2.2.3. Sanayi Üretim Endeksinin Yayınlanma Şekli

Haber bülteninde yayımlanan Sanayi Üretim Endeksi verilerinin yayınlanma şekli aşağıdaki gibidir (TÜİK, 2019):

1. Sanayi üretim endeksi (arındırılmamış) (2015=100),
2. Takvim etkisinden arındırılan sanayi üretim endeksi (2015=100),
3. Takvim ve mevsim etkilerinden arındırılan sanayi üretim endeksi (2015=100),
4. Takvim etkisinden arındırılmış olan yıllık değişim,
5. Takvim ve mevsim etkisinden arındırılmış olan aylık değişim,
6. Bölümlerin üst grup endeks değişimine etkisi (2015=100).

1.2.2.4. Sanayi Üretim Endeksi Hesaplama Yöntemi

TÜİK tarafından firmaların bir ayda ürettikleri malların miktarlarındaki yıllık ve aylık değişimlerin hesaplandığı bir üretim miktarı endeksi olan "Sanayi Üretim Endeksi"nin hesaplanmasında, 2010 baz yılı (2010=100 temel yıllı) olarak kabul edilip, sabit temel yıllı ve katma değer ağırlıklı "Laspeyres Miktar Endeksi" kullanılmaktadır.

Laspeyres Fiyat Endeksi, Tüketici Fiyat Endeksi'nin ağırlıklı ortalama usulü ile hesaplandığı yöntemlerden bugün en çok bilinenlerindendir. Laspeyres Fiyat Endeksi'nde temel bir yıl seçilir ve seçilen bu temel yılın "mal sepeti" hesaplamada kullanılacak sepet olur. Yani temel yılın tüketici sepetini kullanan ve sabit ağırlıklı fiyat endeksidir. Alman İktisatçı Laspeyres'in adını taşımaktadır (Çepni, 2012: 69-73). Bu endeks bir mal ve hizmet ile ilgili karşılaştırmanın yapıldığı, dönemin biri ya da her ikisine ait değerlerinin ölçümde ağırlık olarak kullanıldığı, fiyat ve miktar oranlarından oluşan ağırlıklı ortalamalarıdır (Kızılca, 2007: 38).

1.2.2.5. Sanayi Üretim Endeksi Üzerinde Takvim ve Mevsim Etkisi

Endeksin mevsim ve takvim etkilerinden giderilmesi TRAMO-SEATS (Gomez ve Maravall, 1996) yöntemi ile yapılmaktadır. Bu yöntemin gerçekleştirilmesinde Almanya Merkez Bankası ve Avrupa Birliği İstatistik Ofisi işbirliğiyle Belçika Merkez Bankası'nın Avrupa İstatistik Sistemi yönergeleri doğrultusunda geliştirmiş olduğu JDemetra+ yazılımının 2.2.0 sürümü kullanılmaktadır (TÜİK, 2019).

Her yılın sonunda bir sonraki yıl için model tahmin denklemlerinin belirlenmesiyle SÜE'in mevsimsel düzeltme sürecine başlanır. Takvim veya mevsim etkilerinden arındırma işlemini gerçekleştirmek için belirlenen bu model yapısı toplamda bir yıla kadar sabit bir şekilde tutulmaktadır. Yıl sonuna gelince bir önceki yıla benzer biçimde gelecek yılın ekonometrik parametreleri belirlenir ve bu işlem her yıl döngüsel olarak tekrarlanır (WAQAR, 2016: 17). Sanayi Üretim Endeksini (SÜE) oluşturan alt kalemlerin çok büyük bir bölümünde mevsim ve takvim etkisi bulunmaktadır (TÜİK, 2019).

Sanayi üretim endeksi üç farklı şekilde kamuoyuna ilan edilmektedir; aylık biçimde takvim etkisinden arındırılmış, takvim ve mevsim etkisinden arındırılmış ve arındırılmamış olan endeks. TÜİK, öncelikle belirlediği sanayi üretim ürünleri miktarını olduğu gibi açıklamakta ve sanayinin gerçek durumunu ifade eden bu endekse "arındırılmamış sanayi üretim endeksi" denilmektedir. Sonradan bu endeks çalışılan gün

ve saat dikkate alınıp, "takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretim endeksi" hesaplanmaktadır. Son olarak bu endeks mevsim etkisinden de arındırılarak "mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretim endeksine" ulaşılmaktadır (Koç vd., 2016: 43). Arındırılmamış olan veri hem mevsim hem de takvim ve tatil etkilerinden arındırıldığı zaman "mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış" veri belirlenmiş olur. Bir önceki döneme/aya göre yapılan kıyaslamalarda, takvim ve mevsim etkilerinden arındırılmış olan veriler kullanılmalıdır (TÜİK, 2019).

1.2.2.6. Sanayi Üretim Endeksinin Tarihi ve Gelişimi

Sanayi Üretim Endeksinin Türkiye'de -1997'den günümüze kadar uygulanma şekli, kapsamı, içeriği ve uygulanmasında kullanılan sınıflamalar aşağıda tablo halinde kronolojik olarak sunulmuştur.

Tablo 1: Sanayi Üretim Endeksinin Tarihçesi

Yıl	Adı	Kapsam	Periyod	Sınıflama
-1997	Üçer Aylık Dönemler İtibariyle İmalat Sanayi İstihdam-Üretim	Yaklaşık 70 Madde	Dönemsel	---
1977-1981	Dönemler İtibariyle İmalat Sanayi İstihdam-Üretim	373 Madde	Dönemsel	---
1981=100	Üç Aylık İmalat Sanayi Üretim Endeksi	278 Madde	Dönemsel	ISIC Rev. 2
1986=100	Dönemler İtibariyle İmalat Sanayi İstihdam-Üretim-Ödemeler-Eğilim	544 Madde	Dönemsel	ISIC Rev. 2
1986=100	Aylık Sanayi Üretim Endeksi	586 Madde	Aylık	ISIC Rev. 2
1992=100	Aylık ve Üç Aylık Sanayi Üretim Endeksleri	855 Madde	Aylık-Dönemsel	ISIC Rev. 2
1997=100	Aylık Sanayi Üretim Endeksi	1 635 Madde	Aylık-Dönemsel	ISIC Rev. 3
2005=100	Aylık Sanayi Üretim Endeksi	4 851 İşyeri 1 442 Madde (Prodtr 2006)	Aylık	NACE Rev.1.1
2010=100	Aylık ve Yıllık Sanayi Üretim Endeksleri	5 067 İşyeri 1 868 Madde (Prodtr 2010).	Aylık ve Yıllık	NACE Rev.2

Not: ISIC Rev. (International Standart Industrial Classification of All Economic Activities), Birleşmiş Milletler İstatistik Ofisi tarafından hazırlanan mal ve hizmet üretimini temel alan Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması'nı; PRODCOM (Avrupa Birliği Ürün Sınıflaması), Avrupa Birliği İstatistik Ofisi'nce hazırlanmış olan madde ürün sınıflamasını; NACE, Rev. (Statistical Classification of Economic Activities in the European Community) ise Avrupa Topluluğunda İktisadi Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması'nı ifade etmektedir.

Kaynak: (Sulukan, 2010; TÜİK, 2019).

1.2.3. Sanayileşme Stratejileri

Sanayileşme ve kalkınma stratejileri, dış ticaret ile olan ilişkilerinin niteliği bakımından yakın geçmişte, ithalat ikamesi ile ihracata yönelik sanayileşme diye ikiye ayrılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde yaygın olarak uygulanan, 1960'lı ve 70'li yılların sanayileşme stratejisi diye bilinen ithalat ikamesi, sonradan ülkeler tarafından terk edilmiş ve onun yerine alternatif olarak ihracata yönelik veya ihracatın teşvikine dayanan stratejiler uygulanmaya başlanmıştır. Bir ülkede büyümeyi sağlayan kaynaklar üçe ayrılır: ithalat ikamesi, ihracat ve iç talepteki artışlar. İlk ikisi dış ticaretten oluşan etkiler, üçüncüsü ise yurtiçi nitelikteki harcamalara bağlıdır. İthalat ikamesine dayalı olan kalkınma, toplam yurtiçi talebin ithal ürünlerden yerli ürünlere doğru kaydırılmasını amaçlar. İhracata yönelik olan sanayileşmede ise, üretimin dünya piyasaları için gerçekleştirilmesi ve ihracatın arttırılması temel hedef olup, itici güç dış talepten kaynaklanır.

Dış ticaret, herhangi bir ülkenin diğer ülkeler ile mal anlamında gerçekleştirdiği alım-satım işlemlerinden, yani temel olarak ihracat (dışsatım) ve ithalattan (dışalım) oluşmaktadır. Bir ülkenin ekonomik gücünün en önemli gelir kaynağı olan ihracatın, yapılan ithalat miktarından fazla olması durumuna "dış ticaret fazlası" denir. Tam tersi, ithalatın yapılan ihracat miktarından fazla olması durumuna ise "dış ticaret açığı" denilmektedir. Bir ülkenin ihracatı ile ithalatının farkını gösteren dış ticaret dengesinin incelenmesinde, ithalat ve ihracatın aynı para cinsinden ifade edilmesi önemlidir. Dolayısıyla farklı ülkelerle farklı para birimleri üzerinden ticaret yapılırsa, gelir ve giderler günlük döviz kurları baz alınıp, genel olarak dolar cinsine dönüştürülerek yazılmaktadır (Aral, 2015: 24).

Dış ticaret haddi uluslararası alanda ülkelerin dış ticaretten kazanmış olduğu katma değeri ölçen bir kavramdır. İhracat birim değer endeksinin ithalat birim değer endeksine bölünmesiyle "net dış ticaret haddi" hesaplanır. İthalat ve ihracat miktarları analize eklenerek faktör fiyatlarına dayalı dış ticaret haddi, gelir-dış ticaret haddi gibi

değişik yöntemlerle de hesaplanabilmektedir. Dış ticaret haddi ülkelerin uluslararası göreli olan dış ticaret fiyatını belirlemektedir. Diğer koşullar sabitken, dış ticaret haddindeki bir iyileşme ihracat karşılığı daha fazla ithalat yapma imkanı sağlamakta ve ülke refahını artırmaktadır. Ucuz işgücüne dayanan düşük fiyat rekabetiyle dış pazarlara açılmak, dış ticaret haddinde düşüşe yol açarak dış ticaretten elde edilen kazançların azalmasına sebep olur. Bundan dolayı, katma değeri yüksek ürünlerin üretilip ihraç edilmesi çok önemli bir hedef durumuna gelmiştir. İhraç edilen ürünün kalitesi, çeşitliliği, teknoloji düzeyi gibi birçok faktör katma değer seviyesini belirleyen önemli değişkenlerdir (Akın ve Güneş, 2018: 249).

1.2.3.1. İthalat İkamesinden İhracata Dönük Sanayileşmeye Geçiş

Özellikle iç piyasası geniş olan ülkeler ithal ikamesi açısından daha elverişli bir konumda olup, genel olarak az gelişmiş ülkeler ithal ikamesiyle kalkınma çabalarına başlamış ve sonradan gerekli politika değişiklikleri yaparak ekonomilerini dışa açmaya başlamışlardır. Dışa açılmanın önemli bir koşulu, esnek kur sisteminin benimsenerek, sabit kur sisteminin özelliği olan ulusal paranın dış değerindeki artışların önlenmesidir. Dolayısıyla, hem döviz kurlarına esneklik sağlanıp hem de çoklu kur uygulamaları terk edilip, tek bir kur sistemi benimsenerek tüm sektörler aynı ölçüde özendirilmiş ya da korunmuş olurlar. Ayrıca, dışa açılma çabalarının başarısı için ekonominin ihracata yönelik olarak değiştirilmesinde karşılaşılabilen bazı önemli güçlüklerin aşılması gerekir. Bu sorunlardan bazıları şunlardır: İhracatı özendirebilmek için dış ticaret sektörlerinde esnek kur politikası ile birlikte ağırlığın, verimliliği ve üretimi arttırıcı reel önlemlere verilmesi gerekir. İkinci grup politikalar, dış piyasanın yoğun rekabeti ile karşı karşıya olup, risk ve belirsizliğin daha yüksek olduğu ihracat endüstrileri ile ithalat ikamesi endüstrilerine sağlanan özendirme önlemleri arasındaki dengesizliği gidermeye yöneliktir. İhracatı özendirmenin asıl koşulu, belirli bir zamanlamaya göre ithalatta liberasyona gitmektir. Korumacı olarak tarifelere dayanan bir sistemin toplumsal sakıncaları her zaman kotalara dayanan bir sistemden daha az olduğundan, ülkeler ithalatın serbestleştirilmesine kotaların kaldırılmasıyla başlarlar. İhracata yönelik

politikalar mal, faktör ve döviz piyasalarında serbest piyasa mekanizmasının geçerli olmasını gerektirirken, başarılı olan bir ihracat politikası ise hükümetin desteğini gerektirir. Dışa açılma olayı, sadece ihracatın arttırılmasından ibaret olmayıp, tüm mal ve hizmet akımlarını serbestleştirmek ve dış pazarlarla bütünleşmektir. Tam bir dışa açılma ise, dış ticarette olduğu kadar, uluslararası sermayenin ulusal sınırları aşarak ülkeye girmesini/çıkmasını kolaylaştıracak kambiyo rejimi ve uluslararası sermaye akımlarında da serbestleşmeyi gerektirir (Seyidoğlu, 2003: 595-597).

İKİNCİ BÖLÜM

DÖVİZ KURU VE SANAYİ ÜRETİMİ İLİŞKİSİ

2.1. TÜRKİYE'DE UYGULANAN DÖVİZ KURU SİSTEMLERİ VE POLİTİKALARINDAKİ GELİŞMELER

Dünya ekonomisinin küreselleşmesiyle uluslararası alanda yaşanan gelişmelere paralel olarak, diğer ülke ekonomilerinde olduğu gibi Türkiye'de de, uygulanan döviz kuru sistem ve politikalarında zaman içinde farklılıklar görülmüştür. Türkiye'de 1980 sonrası yıllarda gerçekleşen olaylar, 1980 sonrası uygulanan döviz kuru sistemleri ve politikaları üzerinde belirleyici olmuştur.

1980'lerde değeri piyasada belirlenen fakat MB'nin devamlı müdahalelerde bulunduğu müdahaleli dalgalı kur sistemine geçilmiş ve uygulanan bu sistem 2000'lere kadar sürmüştür. 2000'lere gelince bant içinde dalgalanma rejimine geçilerek kur rejiminde üçüncü değişiklik yapılmıştır. Fakat uygulanan bu rejim, 2001 krizi ile birlikte çökerek kısa süreli olmuştur. Krizden sonra ise Türkiye dalgalı döviz kuru sistemine geçmiş ancak, uygulamada müdahaleli dalgalı döviz kuru sistemini uygulamaya başlamıştır. Kurlarda meydana gelen aşırı oynaklık hallerinde Merkez Bankası kurları istediği sınırlara çekebilmek için önceden ilan edilmemiş olan alım-satım uygulamalarıyla veya ihale yoluyla kura müdahale etmektedir (Eğilmez, 2012).

Dolayısıyla 1980 ve sonrası yıllar, bu olaylar dikkate alınarak; 1980-1988 dönemi TL'nin kısmi konvertibilitesinin gerçekleştiği yıllar, 1989- 2000 dönemi TL'nin tam olarak konvertibl olduğu, finansal serbestleşmenin gerçekleştiği ve krizlerin yoğun bir biçimde yaşandığı yıllar ve ayrıca, 2001 yılı ve sonrasından günümüze kadar devam

eden "2001 Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı"nın belirleyici olduğu ve son finansal krizin patlak verdiği yıllar olmak üzere, üç dönem altında ele alınmaktadır. Bu çalışmada 1980 yılından 2001 yılına kadar döviz kurunda görülen gelişmeler ana hatlarıyla açıklanıp, 2001 yılı sonrası döviz kurundaki gelişmeler ayrı bir başlık altında ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Türkiye'de tarihi bir dönüm noktası olarak kabul edilebilen, ekonomik istikrar ve finansal serbestleşme sürecini gerçekleştirme amacını taşıyan "24 Ocak 1980 İstikrar Programı" ile en belirgin değişimin döviz kuru politikalarında yaşandığı söylenebilmektedir (Dündar, 2010: 92). Döviz kuru politikalarına yönelik olarak 24 Ocak Kararları ile döviz piyasasının oluşturulması, sabit kur sistemi yerine esnek kur sisteminin uygulanması ve Türk Parasını Koruma Kanunu'nunda değişiklik hedeflenmiştir (Kızılkaya, 2012: 81). 1980 sonrası dönemde alınan bu kararlar ile daha gerçekçi kur politikaları uygulanmaya çalışılarak, 1980 öncesinde kambiyo kontrolünde bulunan sabit kur sistemine esneklik kazandırılmıştır (Dündar, 2010: 56).

Bu karar doğrultusunda Türkiye'de liberal bir dış ticaret rejimine geçilmiş ve bu rejim değişikliği kambiyo rejiminde de serbestleşmeyi gerektirmiştir. Buna yönelik olarak 1 Mayıs 1981 yılından itibaren ise, Türk Lirası'nın gerçek değerini bulabilmesi amacıyla, günlük olarak da gerçekleştirilen ayarlamalarla Türk Lirası'na 1989 yılına kadar reel olarak sürekli değer kaybettirilmiştir. Yani kontrollü esnek kur sistemi uygulanmıştır. Ayrıca bu dönemde ihracatın arttırılması amacıyla, döviz kurlarında % 5'i geçmeyecek şekilde TL'nin dış değeri sistemli bir biçimde düşürülerek aktif döviz kuru politikası uygulanmıştır. Bu dönemde gerçekleşen diğer gelişmelere baktığımızda 1983 yılında finansal liberalizasyon politikası kapsamında "Sermaye Piyasası Kurulu" kurulmuş ve bir kanun hükmünde kararname aracılığıyla ikincil piyasa işlemleri için düzenlemelere gidilmiştir. Ayrıca 1986 yılında "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası" açılmış ve yine bu yılda "İnterbank Para Piyasası" oluşturulmuştur. 1987 yılında ise Merkez Bankası açık piyasa işlemleri uygulamaya başlamıştır (Yaman, 2012: 30-32; Yıldız, 2014: 77).

Türkiye'de 1989 yılından itibaren gerçekleştirilen köklü değişikler ile kambiyo rejimindeki serbestleşme hızlı bir biçimde devam etmiştir. Böylece Türkiye'nin mali sisteminin uluslararası finansal sistem ile bütünleşmesini sağlanmak amacıyla, TPKKK "Türk Parasının Kıymetini Koruma Kanunu" 1989 tarih ve 32 Sayılı Karar ile yürürlüğe girmiştir. Bu karar doğrultusunda finansal piyasalarda liberalizasyon sağlanmış, Türk parasının tam konvertibiliteye geçmesi kararlaştırılmış ve sermaye hareketleri serbestleştirilmiştir. Kısaca, Türkiye'de; döviz alma, satma, bulundurma ve kullanma kısıtlamaları bu kararın alındığı tarihten sonra kaldırılmıştır (Yaman, 2012: 31). Sağlanan bu gelişmeler üzerine, Türk Hükümeti 1990 yılında TL'nin konvertibil para birimi olarak tescil ettirilmesi için IMF'ye başvurmuştur. Türk Lirası'nın konvertibil para birimi olarak IMF'ye tescil ettirilmesinden sonra uygulanan kur politikaları temelde kurların arz ve talebe göre serbestçe değişebildiği dalgalı kur sistemine dayalıydı. Ancak Merkez Bankası kurlardaki aşırı değişmeleri önlemek için zaman zaman piyasaya müdahale ettiğinden, gerçekte uygulanan sistem bir yönetimli dalgalanma modeliydi (Seyidoğlu, 2003: 559). Sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesinin ardından 1989-1990 yılları arasında kısa vadeli olan sermaye girişi hızlanmış ve böylece Türk Lirası reel olarak değerlenmiştir. Ancak 1991'de Körfez Krizi'nin de Türkiye ekonomisine etkisiyle TL reel olarak değersizleşmiştir. Döviz kurunda oluşan dalgalanma 1992'de büyük oranda önlenmiş, fakat 1993'ün sonlarından itibaren piyasada fazla bulunan TL likiditesi ve ayrıca açık pozisyon kapamak amacıyla oluşan döviz talebi, kurlara yönelik baskı yaratmıştır (Yıldız, 2014: 78).

1989-1990 yıllarında döviz rezervlerini TL'nin değerli olması amacıyla kullanan Merkez Bankası, 1991 yılında uyguladığı bu politikadan zaman içinde uzaklaşmıştır. 1987 yılından 1994 finans krizine kadar TL reel olarak değer kazanmıştır. Yüksek oranda kamu açıkları ve onu finanse edebilmek için alınan önlemler nedeniyle yaşanan krizin sebep olduğu ülkedeki sermaye kaçışı ve kurların da yükselmesi nedeniyle TCMB'nın döviz rezervleri hızla erimiştir. Yaşanan bütün bu olumsuz gelişmeler sonrasında 1980'lerde görülen ihracat artışlarını yeniden sağlamak ve ihracatı teşvik etmek amacıyla 1994'te "5 Nisan 1994 Ekonomik İstikrar Önlemleri" paketini

uygulamaya konulmuştur. Amacı kurları yüksek tutarak TL'ni değerini düşürüp, ihracatı arttırmak olan bu uygulamada "çok dar bir bantta hareket eden sabit kur rejimi" uygulamaya konulmuştur (Aral, 2015: 41-43).

1995'te IMF ile imzalanan stand-by anlaşması ile döviz kuru politikası önceki yıllarda olduğu gibi enflasyonla mücadele kapsamında nominal çıpa olarak kullanılmıştır. Enflasyon oranında veya ondan daha az bir döviz kuru artışı öngörülmüştür. 1997 yılında, 1996 yılındaki uygulama devam ettirilerek, finansal piyasaların istikrarı sağlanmaya çalışılmış ve enflasyonla mücadelede döviz kurları ara hedef olarak kullanılmaya devam etmiştir. 4 Nisan Kararları uygulanmasına rağmen özellikle enflasyonu düşürme ve kamu finansman açıklarını giderme konularında ciddi bir ilerleme sağlanamadığından, yüksek enflasyonu kontrol altına almak amacıyla Hükümet 1999 yılının Aralık ayında, yeniden IMF ile bir stand-by (destekleme) anlaşması imzalamıştır. 2000 yılı başından itibaren, Türkiye'nin 1999 yılı sonunda IMF ile imzaladığı "stand-by anlaşması" hedefleri doğrultusunda "Enflasyonu Düşürme Programı" uygulanmıştır. Kur politikası açısından sabit kur uygulamasına ve bir tür para kurulu düzenlemesine dayanan, ayrıca öncelikle enflasyonun düşürülmesi ve böylece ekonomide büyüme ortamının yeniden sağlanması amacıyla, üç yıllık bir uygulama dönemini içine alan bu program ile kapsamlı bir ekonomik program uygulamaya konulmuştur (Pınar ve Erdal, 2012: 75; Yaman, 2012: 33). 1995-1998 yılları arasında döviz kuru politikasında büyük değişiklikler yapılmamıştır. Belirli bir döviz kuru sepetini baz alan Merkez Bankası, Türk Lirası'nın temel değerini sabit tutmaya çalışmıştır.

Merkez Bankasının 1998 yılı döviz kuru politikası, kur artışlarının yakından takip edilerek, bu artışların enflasyon oranı öngörüsü ile paralel olmasına ve reel kurlarda istikrara dayanmaktadır. Reel efektif döviz kuru endeksi bu dönemde 96-106 aralığında dalgalanmaktadır. İzlenen kur politikasıyla istikrar gösteren kurlar, dış ticaret sektöründe rekabeti korurken, aynı zamanda bu sektörün ileriye dönük uzun vadeli olan bağlantılar kurabilmesine imkan tanımıştır. Güneydoğu Asya ülkelerinde son aylarda

yaşanan kriz göz önünde bulundurulduğunda, ülkemizin ekonomisini darboğaza sürüklemeden dünyada yaşanan bu krizi geçiriyor olmasında en önemli nedenin izlenen kur politikasını olduğu söylenmektedir. Ayrıca bu dönemde dış dünyada yaşanan siyasi-ekonomik konjonktürden kaynaklanan bütün olumsuzluklara rağmen MB'nın uluslararası döviz rezervlerindeki artışı koruyabilmesinde döviz kurlarında sağlanan istikrarın olumlu etkisi görülmektedir (Erçel, 1998a, 1998b).

1989 yılında dış ticarette tam serbestinin sağlanmasıyla birlikte 1999'a kadar kontrollü serbest döviz kuru rejimi uygulanmıştır. 1988-2000 döneminde ise TL ortalama %22 değerlenmiştir. 2000'li yıllara kadar geçen birkaç yılda, MB'nin döviz kuru politikası, temel olarak ödemeler dengesi, kamu dengesi, kısa vadeli olan enflasyonist bekleyişler gibi değişkenlerle şekillenmiştir. 2000'li yıllara gelindiğinde döviz kuru, bu yeni programın hedeflerine yönelik ülke parasının düşük enflasyona sahip başka bir ülkenin parasına endekslendiği "çapa" olarak benimsenmiştir.

Bu çerçevede Merkez Bankası tarafından enflasyonla uyumlu olan bir döviz kuru artışı belirlenerek, kur sepetinin bu dönemde 1 ABD Doları + 0,77 EURO şeklinde sürdürülmesini ve kur sepetinin bir yıllık süreyi içine alarak günlük biçimde açıklanmasını benimsemiş ve 2000 yılının başında kamuoyuna açıklanmıştır. Döviz kuru politikası, yeni program uygulandığı sürece iki farklı kur sistemi ve iki farklı dönem altında şekillendirilmek istenmiştir. 2000 Ocak-2001 Haziran arası ilk 18 aylık dönemde, döviz kuru politikasının, "Enflasyon Hedefine Yönelik Kur Rejimi" ve bu tarihten sonraki 2001 Temmuz-2002 Aralık dönemini kapsayan 18 aylık süreçte ise "Kademeli Olarak Genişleyen Band Rejimi" çerçevesinde yürütüleceği duyurulmuştur. Band içinde belirlenen kurda oluşabilecek dalgalanmalara Merkez Bankası'nın müdahalede bulunmayacağı taahhüt edilmiş ve bu şekilde daha esnek bir kur uygulaması yönünde hareket edilmiştir. Böyle bir programın uygulanmasının ve özellikle ayrıntılı olarak dönemlere göre kurların alacağı seyrin günlük olarak önceden bilinmesinin, ekonomideki bireylerin geleceği daha net bir şekilde görebilmelerini kolaylaştıracağı, ileriye yönelik olan anlaşma ve planlarını daha güvenli yapabilmelerini sağlayacağı

düşünülmüştür. Bu tarihten sonra, TCMB, kur politikasını yalnızca enflasyon hedefini göz önüne alarak uygulayacağını açıklamıştır (Erçel, 1999).

Merkez Bankası 2000 yılı ve sonrası için planladığı bu politikaları uygulamaya çalışırken, Türk mali piyasalarında likiditeye duyulan ihtiyacın sebep olduğu döviz talebinde meydana gelen hızlı artış, MB döviz rezervlerinin hızla azalmasına neden olmuştur. İçeride oluşan olumsuz etkilerden dolayı 2000 yılı Kasım ayında bir bankacılık krizi yaşanmıştır. MB'nin kur sepetine dayanan hedefleri kontrol edebilmesinden dolayı, 2000 yılı Kasım tarihiyle beraber söz konusu kriz döneminde kur sepeti uygulamasına ve Türk Lirası'nın kur sepeti karşısında önceden ilan edilen değerlerini uygulamaya devam etmiştir. Kriz sonrasında piyasalarda tedirginlik artmış, kur artış hızı hedefleri ve faiz oranları arasında meydana gelen uyumsuzluk artmaya devam etmiştir. Ekonomiyi etkileyen bu krizi, yabancı yatırımcıların ve bankacılık sisteminin hızlı bir şekilde döviz alımına yönelmesi takip etmiştir (Dündar, 2010: 95; Yıldız, 2014: 81).

2.1.1. 2001 Yılı Sonrası Döviz Kurundaki Gelişmeler

Kasım 2000'de yaşanan kriz sonucunda, dövize karşı gerçekleşen spekülatif akımların durmaması ve ülkeden dışarıya fon çıkışının karşı koyulamaz boyutlara ulaşması, Şubat 2001'de tekrar bir finansal kriz yaşanmasına yol açmıştır. Kriz sonrasında döviz kuru dalgalanmaya bırakılmıştır ve TL'nin yabancı para birimleri karşısında dalgalanmaya bırakılması sonucunda, serbest piyasa kuru oranları beklenildiği gibi hızlı bir şekilde artmıştır. 14 Nisan 2001'de ise, kamuoyuna "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" açıklanmıştır. 2001 yılı sonrasında önceden uygulanan sabit kur uygulaması terk edilerek, kurlar Merkez Bankası müdahalelerinin düşük tutulduğu ve yalnızca aşırı dalgalanmalara müdahale etmesine izin verildiği serbest dalgalanmaya bırakıldı. Uygulanan bu politikalar sonucunda ise piyasalarda yavaş yavaş istikrar sağlanmaya başlamış ve geçmiş dönemlerde mutlak olarak daralan Türkiye ekonomisi pozitif bir büyüme sürecine içine girmiştir (Dündar, 2010: 95-96; Seyidoğlu,

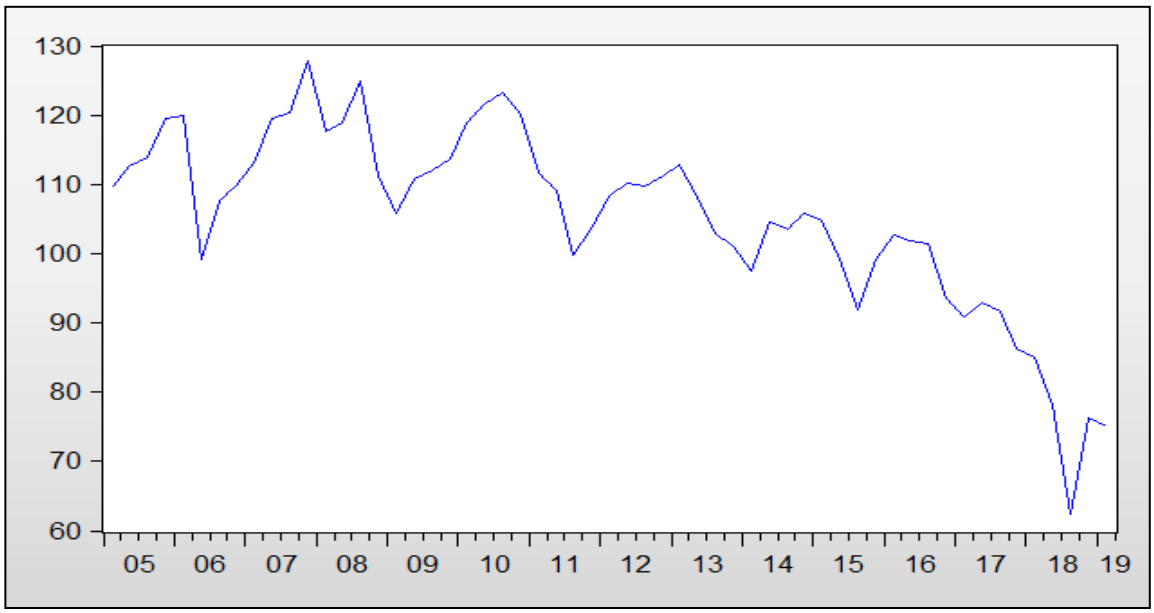
2003: 560). Mayıs 2001'de yasanın değiştirilmesi ile TCMB araç bağımsızlığını kazanmış ve temel amacı fiyat istikrarını sağlamak olmuştur. TCMB'nin kurlara müdahalesi, Ağustos 2001'den itibaren en alt seviyelerde tutulmuştur. 2001 Ağustos ayı içinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB), "vadeli döviz piyasası" açılmıştır. Başarılı bir dalgalı kur rejimi uygulamasının gerekli unsurlarından biri olan bu piyasalar ile geleceğe yönelik ilgili belirsizlik azaltılabilir (Aygören, 2014: 47; TCMB, 2002).

Dalgalı döviz kuru sistemine geçilmesiyle birlikte Kasım 2001 tarihine kadar nominal döviz kuru yükselmiştir. 2001 sonlarına doğru ABD doları TL karşısında % 40 oranında değerlenmiş ve TL 2001'de reel olarak % 15-25 oranında değer kaybetmiştir (Kızılkaya, 2012: 87). 2001 yılında birçok önlem alınmasına rağmen Türk Lirası ve döviz piyasalarında oluşan dengelerin devam ettirilmesinin mümkün olmadığı anlaşılmıştır. Ortaya çıkan bu durumdan dolayı, ekonomik istikrar programının daha güçlü bir şekilde uygulanmaya devam edilebilmesi için, 2001 Ağustos ayından itibaren uygulanan dalgalı döviz kuru sisteminin 2002 yılında da uygulanması kararlaştırılmıştır. Kurlarda oluşan dalgalanmalara müdahaleleri en düşük düzeyde tutulmaya çalışılan Merkez Bankası'nın yalnızca aşırı dalgalanmalara müdahale etmesi planlanmıştır (Yıldız, 2014: 82). 2001-2005 döneminde dalgalı kur rejimi uygulanmış ve TL' nin değerinde yaklaşık %27'lik bir artış yaşanmıştır. Bu dönem itibariyle TCMB döviz kuruna kesin bir hedef koymamış fakat döviz kurunda oluşan aşağı-yukarı yönlü dalgalanmalara doğrudan müdahalede bulunmuştur.

Türkiye'de 2001 yılı krizinden sonra uygulamaya konulan dalgalı döviz kuru rejimi 2009 yılına kadar Merkez Bankası tarafından uygulamaya devam edilmiş ve 2009'da bu politika enflasyon hedeflemesi uygulaması ile birlikte sürdürülmüştür. Buna göre kurlar, dalgalı döviz kuru rejimi uygulayan ekonomilerde bir hedef ya da politika aracı değildir, piyasadaki oluşan arz ve talep koşulları ile belirlenmektedir. Piyasadaki dövizin arz ve talebini belirleyen ana unsurlar ise; ekonomik temeller ve bekleyişler, uluslararası gelişmeler, uygulanan para ve maliye politikalarıdır. MB'nın aşırı

dalgalanmalara alış ya da satış yönünde müdahale yetkisi dışında kurlar piyasa şartlarında oluşmuştur. Ayrıca korunması gereken bir döviz kuru seviyesinin olmadığı dalgalı döviz kuru rejimi uygulansa da, ülkemiz gibi gelişen ekonomilerde ortaya çıkabilecek iç ve dış şokların negatif etkilerinin giderilmesinde ve ülke ekonomisine olan güvenin artırılmasında güçlü bir döviz rezervi pozisyonunun bulunması büyük önem taşımaktadır. MB döviz arzının, talebine göre artış gösterdiği dönemlerde döviz rezervi pozisyonunu güçlendirmek amacıyla döviz alım ihaleleri gerçekleştirmiştir. Ayrıca, MB yalnızca aşırı dalgalanmalar, piyasada derinliğin kaybolması sonucu oluşan sağlıksız fiyat oluşumları söz konusu olduğunda piyasaya alım veya satım yoluyla doğrudan müdahalede bulunmayı politika edinmiştir. Dalgalı kur sisteminde, kur riskinin piyasada bulunduğu bir alanda ekonomik birimler faaliyet göstermektedirler. Ancak MB, kur riskinin yönetilebilir olduğunu ve bu riskin etkili bir biçimde yönetilebilmesini sağlayacak mekanizmaların ekonomik birimler tarafından oluşturulması gerekliliğini vurgulamıştır (Gazi Erçel, 2001a, 2001b; TCMB, 2001, 2002, 2003, 2004a, 2004b, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010). Resmi rezerv hesabının bakiyesi, döviz kurundaki dalgalanmayı azaltmak ve döviz kuru seviyelerini etkilemek için ülkenin para otoriteleri tarafından döviz kuruna müdahale derecesinin bir göstergesidir (Salvatore, 2013: 434).

İlk olarak ABD'de emlak piyasasında 2008 yılının Eylül ayında başlayan ve daha sonra etkisinin tüm dünyaya yayıldığı global finansal kriz, dünya ekonomisinin küreselleşmesi sayesinde Avrupa'daki ülkelere ve bu ülkelerle önemli ekonomik ve ticari ilişkiler geliştiren Türkiye'ye yansımıştır. 2008'de küresel ekonomik kriz sırasında görülen kur oynaklıkları, likidite dengesizlikleri nedeniyle 2008 sonrasında TCMB, kurlardaki dalgalanmaları kontrol altında tutmak ve likiditeye istikrar kazandırmak amacıyla piyasaya müdahalelerde bulunmuştur.



Grafik 1. Döviz Kurunun Zaman İtibariyle Değişimi

Kaynak: (TCMB, EVDS).

2008 yılının son çeyreğinde, dünya finans piyasalarında derin bir belirsizlik görülmesi küresel likidite akışını negatif yönde etkilemiştir. Özellikle ABD dolarına talep artışı görülmüş ve diğer gelişen ülkelerde olduğu gibi TL değersizleşmeye başlamıştır. Ancak küresel toparlanma sonucunda, 2009'un son çeyreği ile birlikte Türk Lirası yeniden değerlenmeye başlamıştır. Döviz kurlarında oluşan dalgalanmalar, 2010 yılının sonlarında TÜFE bazlı reel efektif kur endeksinde yükselmelere neden olmuştur. Fakat bu yükselme 2010 yılının son çeyreği ile birlikte düşmeye başlamıştır. 2011 yılı Ağustos ayı ile birlikte TÜFE bazlı reel efektif kur endeksinde gerileme gözlenmiştir (Kızılkaya, 2012: 93).

Grafik 1'de 2001 krizden sonra dalgalı döviz kuru sistemine geçen, ancak uygulamada müdahaleli dalgalı döviz kuru sistemini uygulamaya başlayan Türkiye'nin 2005-2019 yılları arasında zaman içindeki değişimi gösterilmektedir. Değişim incelendiğinde 2001 krizinden sonra yükselen döviz kurlarının 2005 yılının sonlarına kadar yükseldiği ve 2006 yılı başından ortasına doğru ani bir düşüş gösterdiği görülmektedir. Bunun nedeni olarak Türkiye'nin dalgalı döviz kuru sisteminde MB'nın

aşırı dalgalanmalara müdahalede bulunarak TL'nin değerini yükseltmeye çalıştığı şeklinde yorumlanabilir. 2006 yılından 2007'ye kadar döviz kurunun yükseldiği ve 2008 mali krizine kadar dalgalı bir seyir gösterdiği görülmektedir. 2008 son çeyreğinde patlak veren kriz sonucunda yükselen döviz kurunun 2009 sonlarına yılına kadar yükselerek devam ettiği görülmektedir. 2009 son çeyreği ile birlikte TL'nin yeniden değerlenmeye başlayarak 2010 yılının sonlarına kadar sürmüş, ancak 2010 yılı son çeyreğine kadar TL değersizleşerek döviz kuru yükselmeye başlamıştır. 2010 yılının son çeyreği ile birlikte tekrar düşmeye başlayan döviz kurları, 2011 yılının son çeyreğine kadar düşük seyir göstermiştir.

TCMB dalgalı döviz kuru rejimi uygulamasına 2012-2019 yılları arasında devam etmiş, ayrıca finansal istikrarın sağlanmasına yönelik oluşan riskleri azaltmak için Türk Lirası'nın aşırı değersizleşmesi veya değerlenmesine karşı ilgisiz kalmamıştır. Buna yönelik olarak reel efektif döviz kuru endekslerinde oluşan gelişmeler izlenmiş ve finansal istikrarı desteklemek amacıyla gerektiği takdirde politika önlemleri de alınmıştır. Bu bağlamda, 2012 yılında önemli ölçüde oluşumu tamamlanan Rezerv Opsiyonu Mekanizması (ROM), net döviz alımları, zorunlu karşılıklar ve ihracat reeskont kredileri gibi araçlar kullanarak iç ve dış şoklar karşısında sistemin dayanıklılığını arttırmak amacıyla bankacılık sektörünün döviz likiditesi yönetimini daha esnek olarak gerçekleştirmesini sağlamaya çalışmıştır. Bundan sonraki yıllarda da ROM'un, kısa vadeli sermaye akımlarında ve küresel büyüme görünümünde yaşanan gelişmelere bağlı olarak, para politikasını destekleyen bir araç olarak kullanılması sürdürülmüştür (TCMB, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018).

Grafik 1'de görüldüğü gibi dalgalı döviz kuru rejimi uygulaması sonucunda 2012 yılından sonra dalgalı bir seyir izleyen döviz kurları ortalama olarak düşmüş ve 2017'nin son çeyreğinden 2018 son çeyreğine kadar kesintisiz bir düşme göstermiştir. 2018'in son çeyreğinde ise ani bir artış göstererek 2019 yılının ilk çeyreği boyunca bu artış devam etmiştir.

2.2. TÜRKİYE'DE SANAYİLEŞME ÇABALARI VE DIŞ TİCARET POLİTİKALARINDAKİ GELİŞMELER

Sanayi sektörü, GSYH'nin yani milli gelirin büyümesinde önemli bir sektör olarak kabul edilir. Ülkenin diğer ülkeler karşısındaki rekabet gücünün artmasında ve kalkınmasında sanayi sektörü önemli bir etkendir. Ayrıca sanayi sektöründeki olumlu veya olumsuz gelişmelerin diğer sektörlerin büyüyüp, gelişmesine ciddi bir şekilde etki etmesi ve istihdama olan katkısından dolayı ülkenin büyümesinde oldukça önem verilen bir sektördür.

Türkiye'de Cumhuriyet döneminde kurulan Kamu İktisadi Teşekkülleri ile sanayileşmeye yönelik çabalar 1930'larda devlet öncülüğünde başlamış ve devletin kurmuş olduğu şirketler bugünkü KİT'lerin özünü oluşturmuştur (plan öncesi dönem). 1940–45 dönemi genç nüfusun büyük bir kısmının askere alınmasından dolayı üretken sektörlerin ve milli gelirin daraldığı bir dönem olmuştur. "I.ve II. Sanayi planları" 1943-45 yılları arasında yapılmıştır. 1950'li yılların sonlarında meydana gelen ekonomik ve siyasal krizden sonra, ekonomide izlenen kalkınma planları çerçevesinde sanayileşme dönemi, 1963-1980 yıllarında korumacı ve ithal ikamesinin uygulandığı (planlı dönem) içe dönük sanayileşme politikasına dayanmaktaydı. Hazırlanan ilk dört kalkınma planında ihracat konusunda olumsuz görüşlerden hareket edilerek, geleneksel ithalat ikamesi politikaları yoğun koruyuculuk duvarları arkasında sürdürülmeye çalışılmıştır. Fakat 24 Ocak 1980 yılında alınan iktisadi kararlar ile ihracata dayalı sanayileşmeye yönelik (dışa dönük politikalar) bir dönüşüm başlamış ve I. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1985-1989) önceki planlardan farklı olarak dışa açık olan bir ekonomik modelin uygulanması temel alınmıştır. Sanayileşme ile birlikte Türkiye'nin ihracatında sanayi ürünlerinin payı artmış ve bugün bu oran yüzde 90'lara yaklaşmış, ancak bunlar daha çok tekstil ve gıda maddeleri gibi çoğunlukla emek yoğun endüstri mallarından oluşmaktadır. Oysa kalkınmakta olan bir ülke olarak, Türkiye'nin ithalatı daha çok ara malları ile yatırım mallarından oluşmaktadır. 1996'dan sonra Avrupa Birliği ile gümrük birliği anlaşmasının ardından tüketim mallarının payında göreceli bir artış yaşanmışsa

da, 2001 yılındaki tüketim malları ithalatındaki göreceli düşüşün sebebi de yine ekonomik krizin bir sonucu olup, bu oran bugün yüzde 10 dolaylarındadır (Kızılca, 2007: 3-4; Seyidoğlu, 2003: 610-617).

1980 öncesi dönem, Türkiye'de korumacı ve ithal ikameci olan dış ticaret politikalarına devam edilen bir dönem olmuştur. İç piyasaya dönük olan sanayileşme politikasının izlendiği bu dönemde, uygulanan ithal ikameci politikalarla, zamanla ekonominin dışa bağımlılığının azaltılması beklenmiştir. Fakat, bu politikaların uzunca bir süre uygulanması ekonomiyi büyük oranda dışa bağımlı bir duruma getirmiştir (Yaman, 2012: 19). Türkiye'de 1923-1980 yılları arasında uygulanan dış ticaret politikaları; genel olarak 1980 öncesi yıllarda gerçekleşen belirleyici olaylar göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Bu dönem genel olarak, 1923-1929 TL'nin konvertibl olduğu yıllar, 1930-1945 TL'nin değerlendiği yıllar, 1946-1980 üç büyük devalüasyon ve küçük oranlı devalüasyonların gerçekleştiği yıllar olarak incelenmektedir (Dündar, 2010: 48).

Ülkeler çeşitli dış ticaret politikası araçları kullanarak dış ticarete müdahale etmektedir. Bu araçlar: döviz kontrolü, gümrük vergileri (tarifeler) ve tarife dışı araçlardan oluşmaktadır. Bu araçlardan döviz kontrolü yönteminde, devlet hem döviz kurunu belirler, hem de döviz arz ve talebini kontrol altına alır. Bu yöntemde devletin kararları geçerli olduğundan, kaynak dağılımı üzerinde olumsuz etkiler yarattığı gibi serbest dış ticarete de uygun bir yöntem değildir. Bu yöntem, yüksek seviyelerdeki dış ödemeler açığının daha da büyümesini engellemek amacıyla genel olarak, dış ödemeler dengesi kronikleşen ülkelerde tercih edilmektedir. Bir ülkenin dış ticaret performansını belirleyen en önemli faktör, "döviz kuru"dur. Kur politikaları ülke parasının değerinin belirlenmesi açısından, dış ticaret politikası kapsamında uygulanan dış ticaret politikası araçlarından öncelik olarak büyük önem taşımaktadır.

1929 yılında yaşanan ve bütün dünyada etkisini gösteren Büyük Buhran dönemi dolayısıyla, yabancı sermayeye karşı koruyucu bir yaklaşım benimsenmiş ve ulusal

nitelikte ekonomik gelişmenin olması gerektiği belirtilmiştir (Kızılkaya, 2012: 77). 1930-1939 yılları arasındaki dönemde, tüm dünyada devletin ekonomik yapı içerisindeki rolü artma eğilimi göstermiştir. Bu dönem boyunca korumacı, müdahaleci ve devletçi politikalar egemen olmuştur. 1947 yılında Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (İBRD)'na, diğer bir ifadeyle Dünya Bankası'na ve ayrıca Uluslararası Para Fonu (IMF)'na üye olunmuş ve "ayarlanabilir sabit kur sistemi" uygulanmaya başlanmıştır. 1960'lı yıllar Türkiye ekonomisi bakımından planlı yılların başladığı bir dönemdir. Ancak, ayarlanabilir sabit kur sistemi uygulanmaya devam edilip, döviz kuru sisteminde herhangi bir değişikliğe gidilememiştir. 1973-1974 yılları arasında ise OPEC'in petrol fiyatlarını artırması ve bunun sonucunda petrol fiyatlarının dört katına çıkması Türkiye'yi çok derinden etkilemiştir. Ham petrol fiyatlarındaki ortaya çıkan bu artış, ham petrolün toplam ithalattaki payının sürekli olarak artırmasına neden olmuştur. Dolayısıyla, 1974'de meydana gelen bu fiyat artışı Türkiye'nin ödemeler dengesi üzerinde önemli ölçüde baskı yaratmış ve enflasyonist baskı oluşturmuştur. Oluşan bu kriz ortamında dış kaynakların da azalması ekonomiyi olumsuz biçimde etkilemiştir (Aygören, 2014: 35-39).

Türkiye ekonomisinde büyük bir dönüşümün gerçekleştiği 24 Ocak 1980 kararlarıyla, dış ticaret politikalarında ciddi anlamda bir serbestleşmeye gidilmiştir. Bu amaç doğrultusunda ihracat teşvik politikaları ile desteklenmeye çalışılmış ve ithalattaki kısıtlamalar kaldırılmıştır. İthalat rejiminin serbestleşmesine yönelik 1980 sonrasında ithalatta birtakım liberalizasyon politikaları uygulanmıştır. Bu kapsamda önceden yasaklanan ve ithali müsaadeye tabi mallar listesinde olan mallar kademeli olarak ithal edilebilir duruma getirilmiştir. 1981 yılında da kota uygulamasına son verilerek, sanayide kullanılabilecek hammaddeler için uygulanan gümrük vergileri düşürülmüştür. Ayrıca, ithalatta bürokratik engellerin azaltılması sağlanmış ve ithalattaki liberalizasyon için uygulanan politikalar kapsamında koruma oranları da zamanla azalmıştır. Hatta Türkiye'de 1987 yılında Türk Eximbank kurularak, ihracata dönük politikaların desteklenmesi amaçlanmıştır. İhracat teşvikleri açısından bakıldığında, bu dönemde en fazla tercih edilen teşvik aracının "vergi iadesi" olduğu söylenebilmektedir. Ekonominin

dışa açılma derecesinde, dolayısıyla ithalat ve ihracat hacminde önemli derecede ve genel itibariyle bir artış yaşanmış, ancak bunun yanında sürekli olarak dış ticaret açığı verilmiş ve ihracatın ithalatı tamamen karşılayabildiği bir dönem görülmemiştir. Türkiye ekonomisinde yeni bir dönemin başlangıcı olarak görülen 24 Ocak Kararları'nın en belirleyici özelliği, piyasa ekonomisine işlerlik kazandırmaktır. Bu amaçla ekonomide devlet müdahalesi azaltılmaya çalışılmıştır. Ayrıca, bir takım önlemlerle fiyat mekanizmasını hakim kılınarak, fiyat oluşumunun piyasa koşullarına bırakılması esas alınmıştır. Alınan kararlara göre; mal, hizmet ve faktör piyasalarında fiyatlar, piyasa koşullarında arz ve talep güçleri tarafından belirlenecek ve buna yönelik olarak, Türk Lirası'nın diğer ülke paralarına göre değeri piyasa koşullarına göre belirlenecektir (Dündar, 2010: 58; Yaman, 2012: 19-24; Yıldız, 2014: 65).

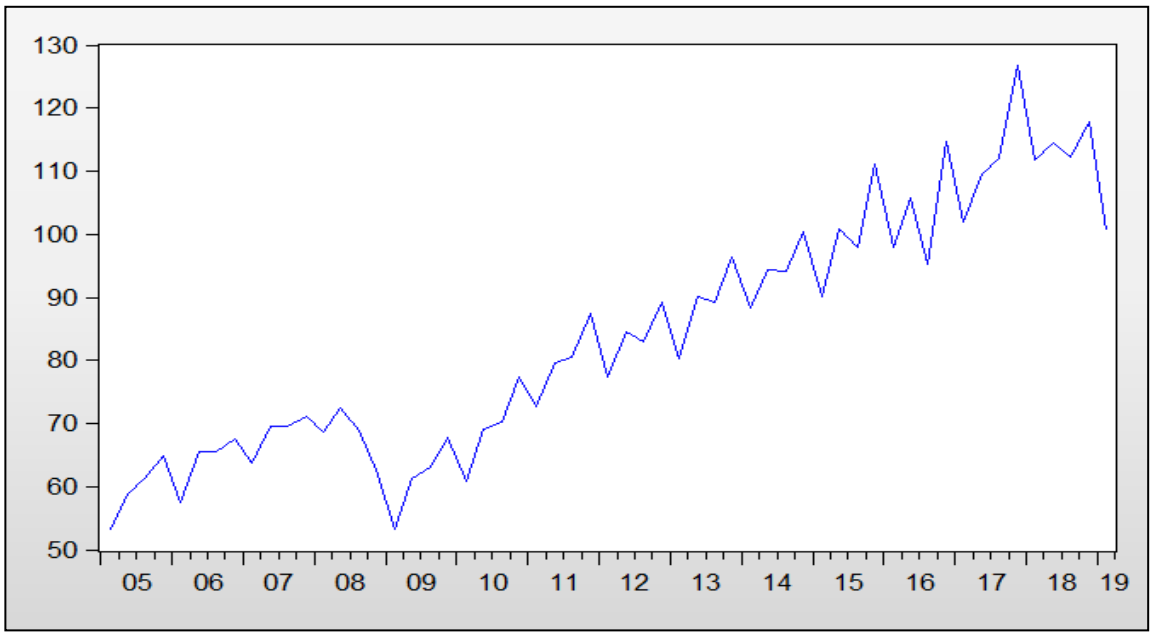
Dış ticaretin liberalleştirilmesine yönelik ekonomi politikaları açısından önemli bir tarih olan 11 Ağustos 1989 yılında, "1567 sayılı Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar" yürürlüğe girmiştir. 32 Sayılı Karar ile 1980 yılında başlayan, 1984 yılında hız kazanan dış ticaretin liberalizasyonu süreci, 1989 yılında finansal liberalizasyon ile ekonominin bütününü kapsayacak şekilde tamamlanmıştır. Bu kararın alınmasıyla mali piyasalar ve sermaye hareketleri serbestleştirilmiştir, ayrıca Türk Lirası'nın konvertibilitesi ilan edilmiştir. Böylece yabancı sermayeyi ülkeye çekmek amacıyla teşvikler sağlanmış, ekonomideki yapısal ve finansal dengesizliklerin giderilmesi amaçlanmıştır (Yaman, 2012: 22-24).

1994 yılında yaşanan finans krizi nedeniyle mali ve reel sektör ciddi ölçüde zarar görmüş, ülkeden önemli miktarda sermaye kaçışı yaşanmış ve TCMB rezervleri büyük ölçüde azalmıştır (Aygören, 2014: 44). Türkiye'de ciddi bir ekonomik krizin ortaya çıktığı 1994'te 5 Nisan Kararları'nın uygulamaya konulmasıyla, reel kurların yüzde 22.7 oranında değer kaybetmesi (1982 Ocak=100 tabanına göre) dış ticaret bilançosu açısından olumsuz bir gelişmedir (Seyidoğlu, 2003: 305).

1990-1995 yıllarında ihracat sürekli olarak artmış fakat, ihracatın artış hızı istikrarsız bir seyir izleyerek düşme eğilimi göstermiştir. Ekonomide yaşanan bu olumsuzluklar, 1990 yılında dış ticaret açıklarının artmasına neden olmuştur. İhracatın artmasına rağmen düşük bir seyir izlemesine yol açan nedenler arasında, 1989 yılındaki kararla doğrudan teşviklerin kaldırılması ve TL'nin değer kazanması gösterilebilir. Benzer şekilde ithalatta da büyük artışların gözlendiği 1989 ve 1990 yılında ithalat hacminin 15,8 milyar dolardan 22, 3 milyar dolara yükseldiği görülmüştür. İthalattaki bu artışın nedenleri; ithalatta liberalleşme politikası kapsamında uygulanan bazı vergilerin kaldırılması, aşırı değerlenmiş TL politikası sonucunda nispi fiyat yapısının ithalat lehine değişmesi, koruma oranlarının düşürülmesi ve dünya ekonomisindeki oluşan durgunluk olarak gözlenmiştir. İhracatın artış hızındaki istikrarsızlık ve buna karşın ithalat hacminde gözlenen artışlar nedeniyle sürekli artan dış ticaret açığı 1993 yılında 14 milyar doların üzerine çıkmıştır. Ayrıca TL'deki aşırı değerlenme ve iç talepte oluşan genişleme nedeniyle aynı yıl ihracatın ithalatı karşılama oranı da düşmüştür. Dış ticaret açığında meydana gelen bu artışlar sonucunda, uluslararası sermaye piyasalarında Türkiye'nin kredi notu düşmüştür. Hatta, ülke içinde dövize olan aşırı talep nedeniyle ülkede mali kriz başlamıştır (Yaman, 2012: 25).

2.2.1. 2001 Yılı Sonrası Sanayi Gelişimi

2001 yılı sonrasındaki sanayi üretiminin zaman itibariyle değişimine bakıldığında, Grafik 2'de görüldüğü üzere sanayi üretimi 2005-2008 yılları arasında dalgalı bir seyir izleyerek genel olarak artmıştır. 2008 yılında patlak veren global krizin etkisiyle sanayi üretimi 2009 yılının ilk çeyreğinin sonlarına kadar düşme eğilimi göstermiştir. 2008 krizi ile birlikte düşen sanayi üretimi 2009 yılı ilk çeyreğinden sonra artmış ve bu artış yıllar itibariyle dalgalanarak 2017 yılında en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Daha sonra tekrar bir düşme eğilimi göstererek, 2018-2019 arasında dalgalı bir seyir izlemiştir.



Grafik 2. Sanayi Üretim Endeksinin Zaman İtibariyle Değişimi

Kaynak: (TCMB, EVDS).

2008 yılında yaşanan global krizle, ithalatta ve ihracatta daralmalar görülmüştür. Dünya büyüme hızı bakımından en temel gösterge olarak görülen Global PMI (Sanayi Üretim Endeksi) 2008 dünya ekonomik kriziyle beraber Eylül ayından sonra 2009 yılının Nisan ayında en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Sanayi Üretim Endeksi Nisan ayında 43,2 olarak Mart ayındaki 40,1 değerine göre yükselmiştir. Bu rakamlar büyüme ve daralma dönemlerini belirleyen 50 sınırının altında görülse de, Eylül 2008 yılından beri en yüksek seviyeye ulaşması krizden çıkılacağına dair iyimser düşünceler yaratmıştır. 2009 yılında açıklanan tüm üretim rakamları sanayinin krizden oldukça etkilendiğini göstermektedir. 2009 Şubat ayında sanayinin dörtte birini kaybeden Türkiye, 2008 kriziyle birlikte geçmiş dönemde yaşanan 1994 krizi, 1999 Asya-Rusya krizi ve Türkiye tarihinin bilinen en şiddetli krizi olan 2001 krizine göre sanayi üretimindeki küçülme yaşanan tüm daralmaların da üstündedir (Alptekin, 2009: 7-8; Yıldız, 2014: 67).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerin aramalı ve teknolojisi ithalata bağımlı ise döviz kuru dalgalanmalarından önemli ölçüde etkilenmektedirler. 2008 Küresel Krizi'nin

etkilediği 2009 dönemine bakıldığında bu açıkça görülebilir. İthalatın azaldığı ve bununla birlikte ithalattaki azalma kadar olmasa da ihracatın da azaldığı görülmektedir. Tabi ihracattaki bu azalma sadece döviz kuruna bağlı olmayıp uluslararası ekonomide yaşanan gelişmeler ve ihracat yapılan ülkelerin de ekonomik durumuna da bağlıdır. Sanayinin, büyümenin ve ihracatın ithalata bağımlılığının azaltılması için, politik karar vericiler bir seçenek olarak özellikle Ar-Ge'ye yönelik yapılan çalışmaları teşvik etmeyi ve Ar-Ge yatırımı yapan firmalara destek vermeyi göz önünde bulundurmalıdırlar.

2.3. DÖVİZ KURU VE DIŞ TİCARET HACMİ İLİŞKİSİ

Bir ülkenin dış ticaretine etki eden birçok faktör vardır. Kur, ihracat ve ithalatı etkileyen faktörlerden biri ve belki de en önemlisidir. Kurda meydana gelen aşağı ve yukarı yönlü dalgalanmalar yapılan ihracat ve ithalat miktarının değişmesine sebep olmakta ve böylece dış ticaret açığı/fazlası oluşmaktadır.

Döviz kurundaki bir sapma, ister ham isterse anında veya bitmiş ürün olsun, malların ithalat ve ihracat fiyatlarını önemli ölçüde etkiler (Ahmed vd., 2018: 62). Bir ülkenin para biriminin değer kazanması, ihracatın nispi fiyatını yükseltir ve ithalatının nispi fiyatını düşürür. Buna karşılık ulusal parada oluşan bir değer düşüklüğü ise bir ülkenin ihracatının nispi fiyatını düşürür ve ithalatının nispi fiyatını yükseltir (Krugman vd., 2012: 324). Ekonomik teoriye göre, politika yönergeleri genel olarak döviz amortismanının (değerinin düşmesi) ihracatı teşvik ettiği ve ithalatı azalttığı varsayımı altında hareket ederken, dövizin değer kazanması ise ihracata zarar verir ve ithalatı teşvik eder. Yurt içi döviz amortismanı (sabit döviz rejimlerindeki devalüasyon), yurt içi döviz cinsinden ithalatın fiyatını arttırır, bu da ithalatın daha pahalı olacağı anlamına gelir. Aynı zamanda, döviz (yabancı para) cinsinden ihracatın fiyatını düşürür; başka bir deyişle, ihracat daha ucuz hale gelir. Yukarıda verilenler göz önüne alındığında döviz amortismanının fiyat etkisi, ihracat hacmini artırabilir ve ithalat hacmini azaltabilir. Döviz kurları ters yönde çalışır; ancak, etkinin yoğunluğu, amortisman etkisinin altında olduğu durumla aynı olmayabilir (Šimáková, 2018: 422).

Yani ülke parası yabancı paralar karşısında değer kaybettiğinde ithal malların fiyatları artar ve bu durumda ithal mallar yurt içindeki tüketiciler açısından daha pahalı hale gelir. Yabancı ülkeler açısından ise ihraç malların fiyatları ucuzlar. Böylece ithal mallara olan yurt içi talep azalır ve ithalat düşer, ihraç mallara olan yurt dışı talep arttığı için ise ihracat artar ve bu durum sonucunda dış ticaret fazlası oluşur. Ülke parası yabancı paralar karşısında değer kazandığında ise ithal malların fiyatları ucuzlar, ithal mallara olan artan yurt içi talep ithalatı arttırır. Yabancılar açısından ise ihraç malları daha pahalı hale geldiği için azalan talep ihracatı azaltır ve dış ticaret açığı oluşur.

Devalüasyon, revalüasyon vb. döviz kuru politikaları, dış ticareti (ihracat ve ithalat kalemlerini) fiyatlar yoluyla etkilemektedir. Şöyle ki, uygulanan döviz kuru politikaları ne derece mal ve hizmet fiyatlarını etkileyebiliyorsa o derece dış ticareti de etkilemektedir. Bu sebeple, ticaret dengesi sorunlarıyla karşılaşan ülkelerin bunları dengelemek için başvurdukları ilk yol milli paralarını devalüe etmek olmuştur. Devalüasyon politikasıyla parasının dış değerini düşüren bir ülke, ihraç mallarının dış değerinin düşmesinden dolayı ihracatın artması, ithal mallarının da ülke içinde pahalılaşmasından dolayı ithalatın azalması beklentisi içindedir (Aygören, 2014: 53-56).

Dış dengenin sağlanması amacıyla uygun kur politikası seçilmesi bakımından, reel kur ve ithalat ile ihracat arasındaki karşılıklı ilişkinin belirlenebilmesi oldukça önemlidir. Reel kur ile ithalat ilişkisine göre, TL eksik değerlendiğinde ithalatın azalması, aşırı değer kazandığında ise ithalatın artması gerekmektedir. Reel kur ve ihracat ilişkisi ise ithalatla olan ilişkinin tam tersidir. Dolayısıyla TL aşırı değerlendiğinde ihracatın azalması, eksik değerlendiğinde ise ihracatın artması beklenmektedir.

Ekonomileri dışa açık ülkeler açısından reel kurlar ve dış ticaret hadleri (ithalat ve ihracat) önemli makroekonomik değerlerdir. Bu değerler arasında oluşacak bir ilişki, bu ilişkinin yönü ve şiddeti ülkelerin uygulayacakları ekonomi politikalarını belirlemede etkili olan faktörlerdir (Diler, 2006: 52). Ülkelerin dış ticarete yönelik girişimleri, dış

ticaret politikalarının genel ekonomi politikalarına uygun olması, dolayısıyla ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerini desteklemesi gerekir (Aral, 2015: 33). Yerel paranın yabancı para karşısında reel olarak değer kazanması veya değer kaybetmesi ile reel döviz kurunda oluşan hareketlenmeler, gelişmekte olan ülkelerin makroekonomik dengelerini büyük oranda etkilemektedir. Bu dalgalanmalar ülkelerin rekabet gücünün ve buna bağlı olarak dış ticaret hacminin (ihracat ve ithalatın toplamının) esas belirleyicisi konumundadır (Yılmaz ve Kaya, 2007: 70).

Dış ticarete yönelik uluslararası rekabetin sağlanması ve dış ticaret dışındaki makroekonomik büyüklükler bakımından önemli olan kur ayarlamaları, döviz kuru politikalarının en önem taşıyan unsurudur. Çünkü, kurların aşırı dalgalanması ekonominin istikrardan uzaklaşmasına neden olacak, tam tersi kurdaki dalgalanmaların azaltılması ekonomide genel itibariyle istikrarlı bir görünüm sağlayacaktır. 1980 yılında Türkiye Ekonomisi'nde köklü ve yapısal dönüşümlerin yaşanmasından dolayı, genel olarak Türkiye ekonomisi ile ilgili araştırılan konularda 1980 yılının öncesi ve sonrası diye ayrım yapılarak incelendiği görülür. Bu dönüşümler 1980 yılına kadar ithal ikameci politikaların ve yoğun koruma tedbirlerinin bulunduğu dışa kapalı ekonominin 1980 yılı itibariyle liberalize edilme sürecinin başlamasıdır. Tabi bu dönüşümle beraber 1980 yılına kadar uygulanan döviz kuru politikalarında da değişiklikler yaşanmıştır.

Türkiye'de uygulanan kur sistemi 1980 öncesinde ve sonrasında farklılık göstermektedir. 1980 öncesinde sabit kur sistemi, 1980 sonrasında ise sabit kurdan esnek kur sistemine geçiş süreci yaşanmış ve bu dönem 1980-1989, 1989-1999, 2000-2001 ve 2001 sonrası dönem olarak kendi içinde dönemlere ayrılmıştır. 1980-1989 arası dönemde sürekli devalüasyonların gerçekleştirildiği sabit döviz kuru uygulanmış ve 1989-1999 arası dönemde ise kontrollü serbest döviz kuru sistemine geçilmiştir. 2000-2001 döneminde günlük oluşan artışların önceden belirlendiği sabit döviz kuru sistemi, 2001 yılının ikinci yarısıyla birlikte ise MB müdahaleleriyle sınırlandırılan serbest döviz kuru sistemine geçilmiş ve uygulanmıştır. İhracata dayalı büyüme modeli, serbest döviz kuru sistemine geçiş sürecinin yaşandığı ve döviz kurlarının daha çok dış ticarette kar

sağlama amacıyla kullanıldığı 1980-2001 yılları arasında kısmen, serbest kur sistemine geçilen 2001 sonrası dönemde ise tam anlamıyla uygulanmıştır (Barışık ve Demircioğlu, 2006: 72).

1947 yılından sonra, dış ticarette serbestleşmeye (liberasyon) çalışıldığı gözlenmektedir. Bu dönemde, ihracatta daha çok tarıma dayalı ürünlerin ağırlık kazandığı dışa açık büyüme stratejisi uygulanmaya çalışılmış ve 1950 yılına gelindiğinde, dış ticarette serbestleşme uygulaması yürürlüğe konulmuş ve böylelikle ithalatta önemli miktarda artışlar meydana gelmiştir. Ancak, ihracat ithalat karşısında aynı artışı göstermediğinden dolayı, döviz stoklarında iki yıl içerisinde meydana gelen azalma sonucunda, dış ticarette serbestleşmeye 1952 yılından itibaren kısıtlamalar getirilmeye başlanmıştır. Dış ticarete getirilen kısıtlayıcı önlemlerin amacı; yerli sanayiyi korumaktan çok, ithalata olan aşırı talebi azaltmaya ve dış ticaretin kronikleşen açıklarını kapatmaya yöneliktir. 1963-1980 yılları arasında iç piyasaya dönük sanayileşme politikasının uygulandığı, ithal ikameci ve korumacı dış ticaret politikalarının devam ettiği bir dönem olan "planlı kalkınma dönemine" geçilmiştir. Söz konusu dönemde uygulanan ithal ikameci politikaların zamanla ekonomide dış ülkelere olan bağımlılığı azaltması beklenirken, uygulanan bu politikalar ekonominin daha çok dışa bağımlı bir hale gelmesine yol açarak tam tersi bir sonuç göstermiştir (Dündar, 2010: 91-92).

1980'e kadar Türkiye ekonomisinin dış ticaret karşısında temkinli ve koruma duvarlarının ardında olan görünümüne karşın, 1980 yılından sonra ekonominin dışa açılmasıyla birlikte dış ticaret faaliyetleri başlamış ve ilk olarak dış ticaret politikası araçlarında köklü değişiklikler yapılmıştır. Dış ticaret faaliyetlerinin ciddi olarak artış gösterdiği bu dönemde, ithalat ve ihracatın kontrollü bir şekilde gelişmesi için birtakım önlemlerin alınması gerekmiştir. Devalüasyonlarında olduğu bu dönemde izlenen ve uygulanan dış ticaret politikaları ve araçları önem kazanmış, ayrıca bir diğer önemli konu da TL'nin değerinin gerçekçi olarak belirlenmesi olmuştur. Dolayısıyla, bu amaçlara yönelik olarak döviz kuru sistemleri zamanla değişim göstermiş ve sabit kur

sisteminden esnek döviz kuru sistemine geçilmiştir. Kurun piyasa koşullarında esnek bir şekilde belirlenebilmesi amacıyla alınmış olan bazı önlemler, gerçekleştirilen dış ticaret faaliyetleri üzerinde belirleyici olmuştur. Ancak dış ticaretin tek belirleyicisi döviz kuru olmadığından, ülke ekonomisinin önemli bir bölümünü etkileyen dış ticaret açıklarının sebebinin de yalnızca döviz kuru olmadığı açıktır. Dış ticaret açıklarının kronikleşmesinde, son yıllarda ekonomide görülen ithalata bağlı ihracat olgusunun payı vardır.

24 Ocak 1989 yılında uygulamaya konulan yapısal değişim ve dönüşüm programıyla, Türkiye'de ihracata yönelik sanayileşme stratejisine geçilmiştir. Dışa açılma ve sermaye hareketlerinin serbestleşmesiyle dış açık sorunu ortaya çıkmıştır. Ayrıca bunlarla birlikte dış ticaret politikasındaki değişiklikler sonucunda, TL'nin yabancı para birimleri karşısındaki değerini korumak amacıyla yapılan kur ayarlamaları sonucunda ihracatın artı hızı yavaşlamış ve ithalat fazlasıyla artmıştır. Bütün bunların sonucunda özellikle döviz kurundaki ayarlamalara bağlı olarak, dış ticaret açığının GSMH'ye oranı önemli ölçüde bozulmuş. Diğer taraftan Türkiye'nin ithalatında petrol, doğalgaz ve ara mallarının önemli ölçüde bulunması dolayısıyla, kurlardaki değişmeler ithalat fiyatlarını önemli derecede etkilemektedir (Azgün, 2013: 104-105).

2000-2001 döneminde uygulanan döviz kuru sistemi günlük olarak açıklanan sabit döviz kuru sistemine dönüşmüşse de, 2001 yılı sonrasında tekrardan sınırlı müdahaleli esnek döviz kuru sistemi uygulamaya konulmuştur. Bu farklı döviz kuru sistemlerinin ülke parasının değerinde oluşturduğu dalgalanmalar sonucunda, dış ticaret miktarları da dönemler arasında farklılıklar göstermiştir. Bu sonuca bağlı olarak dalgalı kur sisteminin ekonomide belirsizliği arttırarak dış ticaret düzeyini olumsuz olarak etkilediği şeklinde bir genelleme yapılabilir.

2008 yılının yarısında patlak veren dünya finansal krizi ve bununla beraber Türkiye'de "yüksek faiz, düşük kur" politikası uygulanması sebebiyle, Türkiye'de krizin etkisi gerçekte tüketici kesiminde ve reel sektörde hissedilmiştir. Dolayısıyla Türkiye'de

yaşanan krizi ekonomik kriz olarak tanımlamak daha doğru olacaktır. Türkiye'de 2002 yılı itibariyle "yüksek faiz, düşük kur" politikası uygulanması sunucunda, yüksek faiz politikası Türkiye'nin giderek dış sermayeye bağlı hale gelmesine ve düşük kur politikasıyla da azalan ihracat sonucunda dış ticaret dengesinin bozulmasına neden olmuştur. MB aynı şekilde 2009 yılında da uyguladığı enflasyon hedeflemesi rejimi ile birlikte dalgalı kur sistemini uygulamayı sürdürmüştür (Dündar, 2010: 96).

2.4. SANAYİ ÜRETİMİ VE DÖVİZ KURU İLİŞKİSİ

2.4.1. Sanayi Üretimi, Enerji ve Döviz Kuru İlişkisi

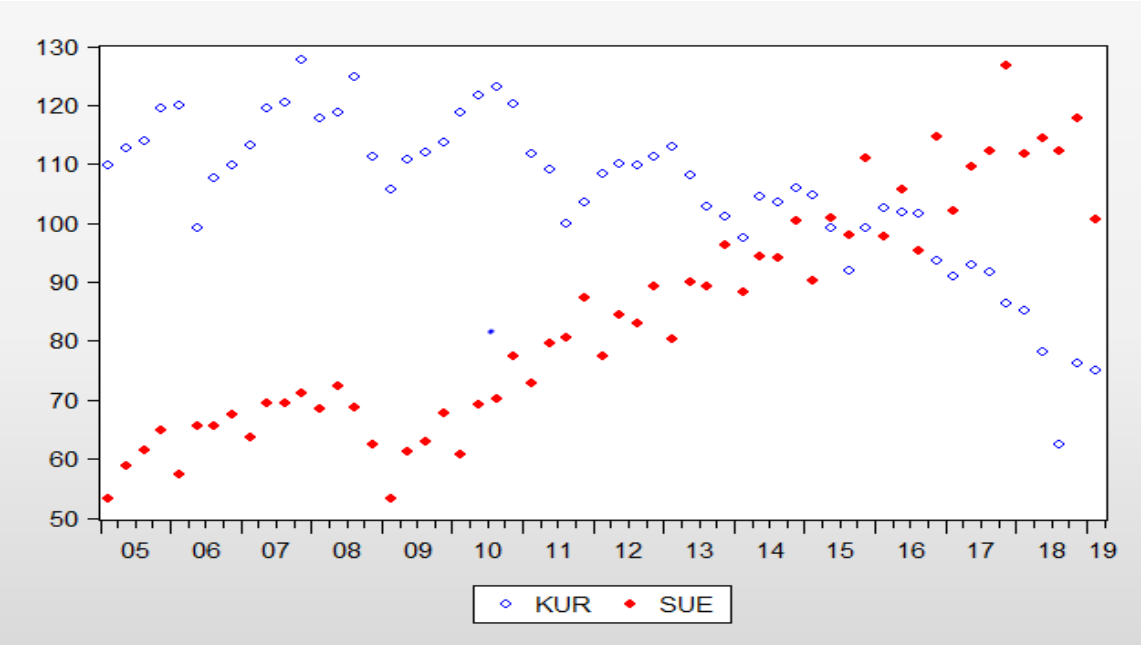
Sanayi üretimini etkileyen; döviz kuru, sermaye, hammadde, enflasyon, enerji, işgücü, ulaşım ve pazarlama gibi pek çok faktör bulunmaktadır. Bu çalışmada bu faktörlerden döviz kuru ve enerjinin etkisi ayrı başlıklar altında ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

2.4.1.1. Döviz Kuru

Nominal kurdaki değişmelerin ithalat fiyatlarında meydana getirdiği değişme etkisi "döviz kurunun geçiş etkisi" olarak ifade edilmektedir (Hooper ve Mann, 1989: 299). Döviz kurunda meydana gelen dalgalanmaların enflasyon üzerinde oluşturduğu etki, kurun fiyatlar üzerindeki geçiş etkisi yoluyla tanımlanmaktadır. Döviz kurunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ise, serbest kur sisteminde döviz talebinde oluşan artış ile birlikte ulusal paranın değer kaybetmesi, ihracatta artış sağlarken ithalatı azaltacak ve dolayısıyla ekonomik büyüme olumlu etkilenecektir. Ülkedeki enflasyonu düşürmek amacıyla hükümetin sabit kur rejimini uygulaması sonucunda enflasyonun düşürülememesi, ulusal para biriminin değer kazanmasına neden olacak ve böylece ithalat artarken ihracat azalacak, ekonomik büyüme bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Türkiye üzerine yapılan analizlerin çoğunda döviz kurunda oluşan değişmelerin TÜFE'den ziyade ÜFE üzerinde etkisi görülmüştür (Duman ve Sağdıç, 2019: 2-4).

Kurlardaki değişmelerin yurt içi fiyatları etkilediği döviz kuru geçiş etkisinin derecesi birçok faktöre bağlı olmakta ve bunlara göre değişebilmektedir. İthal edilen malların ÜFE ve TÜFE sepetleri içindeki payının artması, ürün farklılaştırmasının yapılabilmesi ve yurtdışı fiyatlarla fiyatlamanın gerçekleştirilmesi döviz kuru geçiş etkisini arttırmaktadır (Arı, 2010: 2840). Döviz kuru ile ithalat malları arasındaki etkileşimin göstergesi olan döviz kuru geçiş etkisinin düşük olması, kurun yurt içi fiyatlar üzerinde her zaman düşük etki oluşturacağı anlamına gelmez. Kur ile ithalat fiyatları arasında oluşan etkileşimi gösteren geçiş etkisi düzeyi, reel döviz kurunu ve nispi fiyatları, buna bağlı olarak satın alma gücünde oluşan nispi değişimleri göz ardı etmektedir. (Edwards, 2006: 4).

Bir parasal aktarım mekanizması kanalı olan döviz kuru kanalı, ekonomik göstergeler üzerinde etkiler yaratan önemli değişkenlerden biridir. Döviz kuru kanalı, faiz oranı kanalı üzerinden parasal aktarım mekanizmasını açıklamakta olup, para politikasının kurları etkilemesi ile bu etkinin net ihracata yansıması sonucunda hasıla düzeyinde oluşan değişimi ifade etmektedir. Dolayısıyla döviz kurlarının, net ihracat ve aynı zamanda faiz oranına da etkisi bulunmaktadır. Para otoritesinin ekonomide oluşan para arzını daraltması (M↓), yurt içi reel faiz oranlarını arttırır (i↑) ve sonuç olarak ulusal para birimi türünden varlıkların getirisi olumlu olarak etkilendiğinden, sermaye girişine yönelik teşvik olur ve ulusal para değerlenir. Ulusal paranın değerlenmesi (E↑) ile yerli mallar dış mallar karşısında pahalı duruma gelir. Bunun sonucunda toplam üretim (Y↓) ve net ihracat (NX↓) azalır. Yurt içi reel faiz oranları düştüğünde ise tersi durumlar gerçekleşir: ulusal para değer kaybeder, yerli mallar yabancı mallara göre ucuzlar, toplam üretim ve net ihracat artar (Akbaş vd., 2013: 188; Uğur vd., 2016: 36-37).



Grafik 3. Döviz Kuru ve Sanayi Üretim Endeksinin Zaman İtibariyle Değişiminin Birlikte Gösterimi

Kaynak: (TCMB, EVDS).

Grafik 3'te 2001 yılının ikinci yarısıyla birlikte MB müdahaleleriyle sınırlandırılan serbest döviz kuru sisteminin ve ihracata dayalı büyüme modelinin tam anlamıyla uygulanması sonucunda, döviz kuru ve sanayi üretiminin analizimizde de kullandığımız 2005-2019 yılları arasındaki zaman itibariyle oluşan değişimine birlikte bakılmıştır. Grafik incelendiğinde, 2005 yılından 2006 yılına kadar döviz kuru ve sanayi üretiminin birlikte hareket ederek sürekli artış gösterdiği görülmektedir. 2006 yılının ilk çeyreğinde her iki değişkende ani bir düşüş yaşanmakta ve ikinci çeyrekle birlikte ikisinde de artış yaşanarak, 2009 yılına kadar iki değişken de dalgalı ve paralel bir seyir izlemektedir. 2009 yılında iki değişkende de ani bir düşüş görülmekte ve bu düşüşün 2008 krizinin etkisiyle meydana geldiği düşünülmektedir. 2009 yılının ikinci çeyreği ile birlikte artış gösteren değişkenler, 2010 yılı ikinci çeyreğine kadar paralel olarak artış göstermiştir. 2010 yılı son çeyreğiyle birlikte düşmeye başlayan döviz kurları karşısında sanayi üretimi dalgalı artan bir seyir izlemiştir. 2011 yılından 2013 yılına kadar sürekli artan döviz kuru karşısında sanayi üretimi dalgalı ve genel olarak artan bir seyir

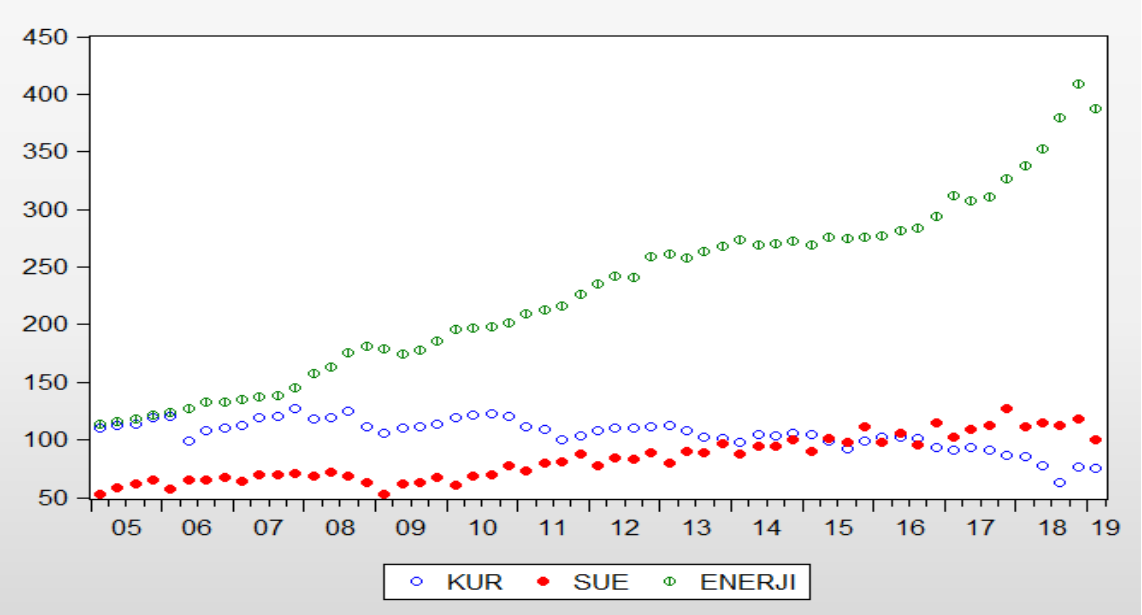
izlemiştir. 2013 yılı son çeyreğinden 2017 yılı son çeyreğine kadar döviz kuru ve sanayi üretiminin dalgalı ve paralel bir seyir izlediği görülmektedir. 2017 yılından sonra iki değişken zıt bir şekilde ilerlemiş; döviz kurunun sürekli düştüğü görülürken sanayi üretiminin dalgalı ve artan bir seyir izlediği görülmektedir. Grafik genel olarak incelendiğinde, iki değişkenin 2014 yılına kadar paralel olarak hareket ettiği görülürken, 2014 yılından sonra değişkenlerin zıt olarak hareket ettiği görülmektedir. Bu durum döviz kuru ile sanayi üretimi arasında uzun dönemli bir ilişkinin olabileceği konusunda bir şüphe doğurmaktadır.

2.4.1.2. Enerji

Ekonomik büyümenin en önemli itici güçlerinden biri olan sanayileşme ile beraber üretim faktörleri üretim sürecinde daha çok bulunmaktadır. Artan miktarda üretim faktörlerinin üretim süreci içerisine dahil edilmesi beraberinde daha yoğun enerji tüketimine yol açmaktadır. Ekonomik büyüme, enflasyon ve satışlar gibi değişkenler için sanayi üretiminin kayda değer bir tahmin gücünde bulunabildiği bilinmektedir (Akgün vd., 2016: 106). Enerji talebi ekonomik büyümenin beraberinde getirdiği bir diğer konudur. Türkiye doğalgaz ve petrol enerjilerine olan ihtiyacını ithalat yolu ile karşıladığından dolayı, bu enerji fiyatlarında yaşanacak bir değişim Türkiye ekonomisini etkileyecektir. Enerji fiyatlarındaki bir artış toplam ithalatın artmasına ve bunun sonucunda ödemeler dengesinin bozulmasına neden olabilecektir. Ayrıca ithalatın artması ile yabancı para talebinin artması; ulusal para biriminin yabancı para birimi karşısında değersizleşmesine, yani kurun yükselmesine yol açabilecektir. Enerji fiyatlarındaki bir azalış ise, cari işlemler kanalı yoluyla yabancı para talebinin azalmasına ve ulusal paranın değerlenmesine, yani döviz kurunun düşmesine neden olabilecektir (Adıgüzel vd., 2016: 242).

Petrol, dünyanın tüm ekonomileri üzerinde şaşırtıcı etkileri olan, yenilenemez, vazgeçilmez bir doğal metadır. ABD dolarının petrol piyasalarında tercih edilen işlem para birimi olması ve dolayısıyla petrol ithalat ve ihracat ekonomileri için yan etkisi

olması nedeniyle, döviz kurunun oynaklığı petrol fiyatlarında oluşan dalgalanmalarda önemli bir faktördür (Bhattacharya vd., 2019: 15-16). En fazla kullanılan enerji kaynağı olan ve endüstriyel üretimde önemli olan bir girdi olan petrolün fiyatında yaşanacak bir değişim sanayi üretiminde doğrudan etki göstermektedir. Ülke ekonomilerinin gerçek itici gücü olarak kabul edilen petrol, imalat sanayinin en önemli girdilerindendir. Ancak bu enerjinin dağılımı bütün coğrafyalarda eşit olmadığından dolayı bazı ülkeler açısından kaynağın tedarik edilmesi yüksek maliyet sorunu ortaya çıkarmaktadır. İmalat sanayisi petrole bağlı olan ve bu enerji kaynağından yoksun kalan ülkeler, model olarak ithalata bağımlı ihracatı benimsemek zorundadırlar. Böyle bir durumda, söz konusu ülke ekonomilerinde petrol fiyatlarındaki değişiklik ülkelerin büyüme ve istihdamını anında etkiler. Petrol fiyatlarında yaşanan değişim, bir ülkede reel büyümeyi sağlayan ve sektörlerin bütününden oluşan imalat sanayi ve istihdamını etkilemektedir (Azazi ve Topkaya, 2017: 15; Gündoğan ve Tok, 2019: 131-138).



Grafik 4. Döviz Kuru, Sanayi Üretim Endeksi ve Enerji Fiyatlarındaki Zaman İtibariyle Değişimin Birlikte Gösterimi

Kaynak: (TCMB, EVDS).

Dolar üzerinden belirlenen petrol ve altın fiyatlarındaki değişme, genel olarak ülke ekonomilerini döviz kuru kanalı üzerinden etkilemektedir. Petrol ve altın, döviz kuru değerinde değişmeler yaratarak ülkelerin üretim, dış ticaret ve yatırım vb. makroekonomik değişkenleri üzerinde etkiler oluşturabilmektedir (Kaplan ve Yapraklı, 2017: 70).

Grafik 4'te toplam sanayi, enerji üretimi ve döviz kurunun zaman itibariyle değişimi birlikte gösterilmiştir. Bu değişkenler arasında olabilecek ilişkiler değerlendirildiğinde; 2008 yılı krizine kadar toplam sanayide bazı dönemlerde düşüş yaşanmakla birlikte üç değişken arasında genel olarak paralel bir şekilde artış görülmektedir. 2008 yılından sonra sürekli artan enerji fiyatlarına karşı döviz kurunun dalgalı ve uzun dönemde azalan, sanayi üretiminin ise dalgalı ve uzun dönemde artan bir seyir izlediği görülmektedir. Grafik değerlendirildiğinde; genel olarak Türkiye'de enerji fiyatları ile döviz kuru arasında ters bir ilişki, toplam sanayi ile arasında ise paralel bir ilişkinin olduğu çıkarımı yapılabilir. Bu çıkarıma dayanarak döviz kuru, sanayi üretimi ve enerji fiyatlarının bağlantılı olarak birbirlerini etkileyebileceği düşünülmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK ANALİZ

3.1. LİTERATÜR TARAMASI

Konuyla ilgili literatür araştırması ile söz konusu ilişkilerin yönü, genel olarak dünyada ve özelde Türkiye ekonomisinde nasıl bir şekilde incelendiği tespit edilmeye çalışılarak ve bu araştırmalardan hareket ederek çalışmadaki modelin dinamikleri ortaya konulmuştur.

McCarthy (2000), çalışmasında, VAR modeli ile dokuz gelişmiş ülkenin ithalat fiyatları ile döviz kurunun tüketici ve üretici fiyatları üzerindeki etkisini analiz ederek sonraki yıllarda incelenen çalışmalara öncülük etmiş ve bu çalışma ile birlikte bu konuyla ilgili yapılan çalışmaların sayısı hızla artmıştır. Çalışmada 1976:I–1998:II dönemine ait değişkenler olarak döviz kuru değişimi, çıktı açığı, petrol fiyatı, üretici fiyat endeksleri ve ithalat fiyatları kullanılmıştır. Analiz sonucunda; kurdan ÜFE'ye ve TÜFE'ye geçiş etkisi, ithalat fiyatlarından olan geçiş etkisine göre daha etkisiz kalmıştır. Bununla beraber, ithalat fiyat şoklarına karşı üretici fiyatlarının tepkisinin, tüketici fiyatlarının tepkisinden daha fazla olduğu gözlenmiştir.

Byrne ve Davis (2003) çalışmasında, Engle ve Lee'nin (1999) GARCH bileşenlerinden türetilen döviz kuru oynaklığının ayrıştırılmasını içeren panel tahminini kullanarak, döviz kuru belirsizliğinin yatırım üzerindeki etkisi tahmin edilmeye çalışılmıştır. Analiz sonucunda, sanayileşen ülkelerde döviz kurunda oluşan dalgalanmaların yabancı yatırımları artırdığına ulaşılmıştır. EGARCH'a dayanan

sonuçlar, yatırımın döviz kuru belirsizliğine tepkisinin kısmen başlangıçtaki şokun işaretine bağlı olabileceğini göstermektedir.

Berument ve Pasaogulları (2003), Türkiye üzerine yaptıkları çalışmada 1987:I-2001:IV arası dönemi çeyreklik verilerle incelemişlerdir. Granger nedensellik testiyle yapılan analizlerden elde edilen bulgularda, reel döviz kurunun değer kaybetmesinin üretim üzerinde daraltıcı etkilerinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu noktada, aşırı değerlenmiş ulusal paranın üretim üzerinde anlamlı etkilerinin bulunduğu, finansal kriz riski doğurduğu ve bunun da sonuç olarak, döviz kurunun değer kaybına ve üretimde düşüşlere yol açtığı ifade edilmiştir.

Kasman ve Kasman (2005) çalışmalarında, 1982-2002 dönemi için üçer aylık veriler kullanarak, ihracat arzı üzerinde reel efektif döviz kuruna dayalı olan dış ticaret reformunun etkisini incelemişlerdir. Eş-bütünleşme testi ve Hata Düzeltme modelinin uygulandığı çalışmada, kurdaki dalgalanmanın ihracat üzerinde meydana getirdiği etkinin pozitif yönde olduğuna dikkat çekilmiştir. Analiz sonuçlarında; ihracat, ihracat ağırlıklı reel efektif kur, nispi ihracat fiyatları ve üretim kapasitesi değişkenleri arasında uzun dönem ilişkisine rastlamışlardır.

Choudry (2005) çalışmasında, ABD'nin Japonya ve Kanada'ya yaptığı reel ihracat üzerinde döviz kuru oynaklığının etkilerini 1974-1998 dönemi için incelemiştir. Ampirik çalışmada hem nominal hem de reel döviz kurları kullanılmıştır. Çalışmada, Johansen çok değişkenli eş-bütünleşme ve kısıtlı hata düzeltme yöntemi ile kur oynaklığını belirlemek için GARCH modelini kullanmış ve sonuç olarak, reel ihracat üzerinde kurlardaki oynaklığın negatif etkisi bulunmuştur.

Barışık ve Demircioğlu (2006) çalışmasında, 1980-2001 döneminde Türkiye'de uygulanan döviz kuru rejimi ile ithalat-ihracat ilişkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda, ithalat ve ihracat değişimleri ile reel kur değişimleri arasında uzun dönem ilişkisine rastlanmıştır. Döviz kurundan ithalata güçlü, ihracata ise nispeten güçlü bir ilişki bulunmuşken, ithalat ve ihracatın kur üzerindeki olan etkisinin zayıf olduğu

bulunmuştur. Analiz sonucunda ihracat-ithalat ile döviz kuru sistemi arasında kuvvetli olmayan bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır. Dış ticareti yönlendirmede konvertibilitenin etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gül ve Ekinci (2006) çalışmasında, Türkiye'de reel döviz kurları ile ithalat ve ihracat arasındaki etkileşim, 1990:01-2006:08 dönemine ait aylık verilere zaman serisi analizi uygulanarak incelenmiştir. Yapılan Granger nedensellik ve eş-bütünleşme testlerinden elde edilen sonuçlarına göre, reel kurlar ile ithalat ve ihracat arasında eş-bütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Aynı zamanda değişkenler arasında var olan nedensellik ilişkisi, ithalat ve ihracattan reel kura doğru tek yönlü olarak bulunmuştur.

Kızıltan ve Cigerlioğlu (2008) çalışmasında, 1982-2005 dönemi üçer aylık verileri kullanılarak Türkiye'de reel döviz kuru, ithalat ve ihracat arasındaki ilişki zaman serisi yöntemi ve koentegrasyon analiziyle araştırılmıştır. Analiz sonuçları, reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin biçimde kullanılamayacağını ve ithalatın kısılması amacıyla alınacak tedbirlerin ihracatı da olumsuz olarak etkileyeceğini göstermektedir.

Beirne ve Bijsterbosch (2009) Çek Cumhuriyeti, Bulgaristan, Macaristan, Estonya, Litvanya, Polonya, Letonya, Slovakya ve Romanya'dan oluşan 9 Doğu ve Orta Avrupa ekonomisi için 1995–2008 yılları arasında VAR analizi yöntemiyle döviz kuru geçişkenliğini incelemiştir. Analiz sonucunda döviz kurunun tüketici fiyatlarına geçişlilik derecesi uzun dönemde ortalama olarak 0,6 olarak hesaplanmış. Sabit döviz kuru rejiminin çeşitli formlarını kullanan Bulgaristan, Estonya, Litvanya ve Letonya'da geçişkenlik derecesinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Aktaş (2010) 1989:1-2008:4 döneminde reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi VAR analizi yöntemiyle incelemiştir. Üçer aylık verilerin uygulandığı çalışmada, etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma uygulaması; dış ticaret dengesi üzerinde reel kurda oluşan bir oynaklığın anlamlı bir etki göstermediği ve dış ticaret dengesini sağlamada reel kurun etkin olarak kullanılamayacağını sonucuna ulaşılmıştır.

Aynı zamanda sonuçlar, ithalat üzerindeki kısıtlamaların ihracatı negatif olarak etkileyeceğini göstermiştir. İthalatın, ihracatı önemli ölçüde etkilemesi de ihracatın ithalata ve en önemlisi de ara malı ithalatına bağımlılığın bir göstergesidir. Bu durum, ithalat ve ihracat değişkenleri arasında güçlü, uzun dönemli ve kalıcı bir ilişkinin var olduğunu göstermektedir.

Tomlin ve Fung (2010) çalışmalarında, Kanada imalat firmalarının işgücü verimlilikleri üzerinde döviz kuru hareketlerinin etkisinin olup olmadığını ve üretkenlik dağılımlarını nasıl etkilediğini incelemişler. Bu etkiyi belirlemek amacıyla 1984-1997 yılları arasını kapsayan döneme kantil regresyon analiz yöntemini uygulamışlar. 128 büyük imalat firmasının dahil edildiği modelin analizi sonucunda; kantil regresyon eğrilerinin, kur ve verimlilik arasındaki ilişkide bazı endüstrilerde aşağı yönde düşüş eğilimli bir seyir izlediği gözlenmiştir. Firmaların üretkenlikleri üzerinde kurdaki hareketlenmelerin dağılımsal etkilerinin olduğunu, ancak bu durumun firmaların içinde bulundukları endüstri kollarına göre değişiklikler gösterdiğini ileri sürmüşlerdir.

Ersungur ve Kızıltan (2011) çalışmasında, Türkiye'de sektörlerin ithalata bağımlılıkları DİE'nin yayınlamış olduğu 1973, 1979, 1985, 1990, 1996 ve 1998 yıllarına ait Girdi-Çıktı Tabloları kullanılarak ölçülmüştür. Ulaşılan sonuçlara göre, 1980 öncesi ve sonrasındaki dönemde, ekonomide kilit konumda olan imalat sanayinde bulunan sektörlerde ithalata bağımlılığın yüksek olduğu ve ayrıca bu yüksekliğin dalgalanarak devam ettiği gözlenmiştir.

Yıldırım ve Kesikoğlu (2012) çalışmasında, Türkiye'de ihracat, ithalat ve reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi 2003:1-2011:9 döneminde ampirik olarak araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan verilere Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından önerilmiş olan kaldıraçlı bootstrap tekniğiyle düzeltilmiş olan MWALD testi uygulanmıştır. Toplam ithalat-tüketim malı ihracatı, toplam ihracat-ara malı ithalatı, toplam ihracat-toplam ithalat, sermaye malı ithalatı-tüketim malı ihracatı ve toplam ihracat-sermaye malı ithalatı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sunucuna

ulaşılmıştır. Tüketim malı ihracatından ithalatına ve ara malı ithalatına doğru, toplam ihracattan tüketim malı ithalatına doğru tek yönlü olan bir ilişkiye rastlanmıştır. Döviz kuru ve ihracat ve ithalat arasındaki nedensellik konusundaki tahminlerin tamamında bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Bütün olarak değerlendirilen bulgulara göre, ihracat ve ithalat arasındaki bağımlılığın kur politikasını yansız duruma getirdiği ima edilmiştir.

Cambazoğlu ve Karaalp (2012) çalışmasında, parasal aktarım mekanizması olan döviz kuru kanalının, esnek kur sistemini benimseyen Türkiye'de toplam çıktı ve özellikle de fiyatlar düzeyi üzerindeki etkinliği, 2003:01-2010:08 dönemi için VAR modeliyle sorgulanmıştır. Reel efektif döviz kuru, kısa vadeli faiz oranı, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi ve net ihracat hacminden oluşan toplam beş makro ekonomik değişken üzerine yapılan uygulama sonucunda; faiz kanalı etkilerini içinde bulunduran döviz kuru kanalının Türkiye ekonomisinde etkin olduğu bulunmuştur.

Bahmani-Oskooee ve Hajilee (2013) çalışmasında, 36 ülke üzerinde döviz kuru oynaklığının yerli yatırım üzerindeki kısa vadeli ve uzun vadeli etkilerini zaman serisi verilerini kullanarak analiz etmiştir. Sınır testi yaklaşımının uygulanması sonucunda, döviz kuru oynaklığının 27 ülkede yerli yatırım üzerinde önemli kısa vadeli etkilere sahip olduğunu göstermiştir ve bu kısa vadeli etkiler, yalnızca 12 ülkede uzun vadeye çevrilmektedir. Diğer ülkelerde ise belirgin olarak bir ilişki bulunamamıştır.

Güneş vd. (2013) çalışmasında, Türkiye'de döviz kurlarını dışsal biçimde etkileyen değişkenleri analiz etmek amacıyla, 1995:Q1-2010:Q2 dönemi için dünya petrol fiyatları endeksleri, dış ticaret haddi ve reel döviz kuru arasındaki ilişki yapısal VAR modeli uygulanarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları; dış ticaret haddinde meydana gelen bir şokun reel kuru aynı yönlü olarak fakat devamlı azalarak etkilemekte olduğunu ve dünya petrol fiyatlarında yaşanacak bir şokun ise reel kurların hızla düşmesine neden olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, reel kurda meydana gelen hareketlenmelerin yaklaşık %6'sının dış ticaret haddi ve yaklaşık %21'inin de dünya petrol fiyatları ile açıklandığını ortaya koymuştur.

Sarıoğlu (2013) çalışmasında, Türkiye ihracatı üzerinde reel döviz kuru belirsizliğinin etkileri incelenmiştir. 2003-2011 dönemi için yapılan araştırmada, Türkiye'nin ihracatında önemli rolleri olan demir-çelik, elektrik-elektronik, otomotiv ve kimya sektörlerinin ihracatları aylık veriler kullanılarak incelenmiştir. ARDL yaklaşımı ve Sınır testi kullanılan çalışmanın sonuçlarına göre, incelenen dört sektörün ihracatı üzerinde döviz kuru belirsizliği istatistiksel olarak anlamlı bir etki göstermemektedir.

Altıntaş (2013) çalışmasında, Türkiye'nin ihracat fonksiyonu; yurtdışı reel gelir, ihracat, reel petrol fiyatları, reel döviz kuru ve nispi ihracat fiyatı değişkenleri kullanılarak, ARDL yöntemi ve nedensellik testlerinin uygulandığı 1987-2010 dönemine ait üçer aylık veriler ile tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model tahmini sonucunda, ihracat ve belirleyicileri arasında uzun dönemde; ihracat ile yurtdışı gelir arasında anlamlı ve pozitif, ihracatla reel kur arasında anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. İncelenen dönemde ihracatın petrol fiyatındaki artıştan zarar görmediği görülmüştür. Granger nedensellik analizi sonucunda; yurtdışı reel gelir-ihracat ve petrol fiyatı-nispi ihracat fiyatı arasında iki yönlü ilişki bulunmuştur. Ulaşılan sonuçlara göre, Türkiye'de dışsal ekonomik gelişmelere karşı ihracatın daha duyarlı olduğu gözlenmiştir.

Azgün (2013) çalışmasında, döviz kuru değişimlerinin iç fiyatlara geçişi (tüketici fiyatları, üretici fiyatları ve ithalat fiyatları) yapısal VAR modeli analizi ile tahmin edilmeye çalışılmıştır. Aynı zamanda, kurların iç fiyatlara geçişi ile birlikte arz ve talep şoklarının da iç fiyatlara geçiş etkisi incelenmiştir. Sonuç olarak, modeldeki diğer değişkenlere göre kurların ve arz şoklarının tüketici fiyatlarını belirlemede oldukça etkin olduğu görülmektedir.

Akbaş vd. (2013) Türkiye'de parasal aktarım mekanizmasının doğru çalışıp çalışmadığını 2005:01-2013:07 dönemi için analiz etmişlerdir. Bu amaçla sanayi üretimi üzerinde faiz oranı ve döviz şoklarının etkisi, yapısal VAR analizi uygulanarak incelenmiştir. VAR analizinden elde edilen bulgulara göre, parasal aktarım mekanizmasının kısa dönemde işlediği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla, Türkiye'de

faiz oranı ve döviz kuru şoklarının kısa dönemde sanayi üretimi üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

Cambazoğlu vd. (2014) Türkiye ve Arjantin'de net ihracat ve buna bağlı toplam çıktı ve fiyatlar düzeyi üzerinde döviz kuru kanalının etkinliğini VAR modeli ile araştırmıştır. 2003-2010 dönemini kapsayan aylık veri setinin kullanıldığı çalışma; kısa dönem faiz oranları, sanayi üretim endeksi, reel efektif döviz kuru, tüketici fiyat endeksi ve net ihracat değişkenlerinden oluşmaktadır. Uygulanan etki-tepki fonksiyonunun sonuçlarına göre, döviz kuru kanalının işleyişi her iki ülkede de etkin olmaktadır.

Şentürk ve Akbaş (2014) çalışmasında, Türkiye'de ekonomik büyüme, enflasyon oranı ve işsizlik oranı değişkenleri arasında karşılıklı ilişkinin varlığı incelenmiştir. Çalışmada 2005:01-2012:07 dönemine ait işsizlik oranı, tüketici fiyat endeksi ve ekonomik büyümeyi temsil eden sanayi üretim endeksi serileri incelenmiştir. Bu amaçla serilere PP ve KPSS birim kök ile Zivot–Andrews (1992) yapısal kırılmalı birim kök testleri ve Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi uygulanmıştır. Analizi sonucunda, sanayi üretim endeksi, işsizlik oranı ve enflasyon oranı değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Adıgüzel vd. (2016) çalışmasının amacı, değişen petrol fiyatlarının Türkiye'de ABD doları/TL kuru üzerindeki olası etkilerini ölçmektir. Bu amaçla çalışmada, dalgalı kur sisteminin uygulandığı 2009–2015 arası dönemde, reel kur ile reel petrol fiyatları arasındaki ilişki, Hatemi-J ve Roca (2014) tarafından geliştirilmiş olan asimetrik nedensellik testi ile incelenmiştir. Uygulama sonuçları, yalnızca negatif petrol fiyatı şoklarından negatif döviz kuru şoklarına doğru nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla, petrol fiyatlarındaki düşmenin reel döviz kurunu düşürdüğü ortaya konulmuştur. Çalışmaya göre, petrol fiyatlarından kura yönelik bir nedensellik ilişkisinin olması net petrol ithalatçısı olan bir ülkede beklenen bir sonuçtur.

Brun-Aguerre vd. (2016) çalışmasında, 1980-2010 arası dönemi üçer aylık verilerle gelişmiş ve yükselen ekonomi konumundaki 33 ülke için kurların ithalat

üzerine yansımalarını ele alıp incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, döviz kurundaki değer kayıplarının özellikle ihracattan ziyade ithalatta daha etkili olduğu bulunmuştur.

Bozdağ ve Ünlü (2016) çalışmasında, Türkiye'de 2001:Q1-2015:Q2 dönemleri için imalat sanayi ihracatı ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Serilere, Lee ve Strazicich (2013) birim kök analizi ile Gregory ve Hansen (1996) eş-bütünleşme testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda, tek yapısal kırılma halinde imalat sanayi ihracatı ile ekonomik büyüme değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki saptanmıştır. Yapılan nedensellik analizi sonucuna göre ise, değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla yapılan çalışmaya göre bu sonuç, Türkiye'de ihracata dayalı olan büyüme hipotezinin desteklendiğine işaret etmektedir.

Akgün vd. (2016) çalışmasında, uluslararası piyasalardaki hareketlenmelerin en önemli göstergelerinden biri sayılan VIX korku endeksinin, Türkiye'nin enerji üretimi ve toplam sanayi üretimi endekslerinde meydana gelen değişimlere uzun dönem etkisinin olup olmadığı 2006:03–2013:06 döneminde tespit edilmek istenmiştir. Eş-bütünleşme testi olarak ARDL modelinin tercih edildiği analiz sonucunda, uluslararası piyasalardaki hareketlenmelerin enerji ve sanayi üretim endeksleri ile arasında uzun dönem ilişkisinin olduğunu ifade eden eş-bütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir.

Gülay ve Pazarlıoğlu (2016) çalışmasında Türkiye'de reel döviz kuru ile reel petrol fiyatlarının ekonomik büyüme üzerindeki rolü, 1984:1–2010:4 dönemleri arasına Gregory ve Hansen eş-bütünleşme testi uygulanarak analiz edilmiştir. Test sonuçları, reel ham petrol fiyatları ile ekonomik büyüme, reel döviz kuru ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Ezzati ve Mehrabadi (2017) çalışmasında, 1988-2014 döneminde İran'ın sanayi üretimi üzerinde bankacılık kanallarından (parasal) ekonomik yaptırımların etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Oluşturulan model, Sıradan En Küçük Kareler (OLS) ekonometrik yöntemiyle analiz edilen endojen büyüme modellerine dayanmaktadır. Bankacılık yaptırımlarının sanayi üretimi üzerindeki etkisi, dolaylı olarak fon aktarım

zorlukları, ülkenin ticaretinin azalması ve dolayısı ile ara mal, hammadde ve sermaye malları ithalatının sınırlandırılmasıyla sanayi üretiminde azalmaya yol açmaktadır. Sonuçlar, bazı bankaların yaptırımlarının başlangıçta sanayi üretim artışının azaltılmasında önemli bir etkisinin olmadığını, ancak sanayi üretim artışının, yaptırımları özellikle de merkez bankası yaptırımlarını artırarak önemli ölçüde azaldığını göstermektedir.

Karamelikli ve Erkuş (2017) çalışmasında, Türkiye-Yunanistan ikili ticaretinde doğrusal olan ve doğrusal olmayan dinamikler, Türkiye ve Yunanistan'ın 2003:1-2017:4 dönemlerine ait sanayi üretim ile tüketici fiyat endeksi, aylık döviz kuru ve ikili ticaretine dair veriler kullanılarak incelenmiştir. Analiz kapsamında verilere uygulanan birim kök testlerinden sonra, doğrusal olmayan ilişkiler NARDL modeli ve doğrusal olan ilişkiler ARDL modeli yardımıyla incelenmiştir. Analiz sonucunda, reel kur ile ikili ticaret arasında uzun dönemde asimetrik ilişkiye rastlanmıştır. Bulgulara göre, uzun dönemde Euro'nun değerlenmesi de değersizleşmesi de Türkiye-Yunanistan ikili ticaretini pozitif yönde etkilemektedir.

Arslan ve Çiçek (2017) çalışmasında, Türkiye'de reel döviz kuru ile yabancı portföy yatırımları arasındaki ilişki, 2006:Q1-2016:Q4 dönemi için VAR analizi yöntemi ile test edilmiştir. Uygulanan etki–tepki analizi; reel kurda oluşan bir şokun yabancı portföy yatırımlarını pozitif olarak etkilediğini, yabancı portföy yatırımlarında oluşan bir şokun ise reel kuru çok düşük düzeyde ve negatif olarak etkilediğini (%3 düzeyinde düşürdüğü) göstermiştir. Yapılan varyans ayrıştırma sonuçları göstermektedir ki; döviz kuruna gelecekte etki etmesi beklenen en önemli değişken, yabancı portföy yatırımları (%38'lik pay ile)'dır.

Çelik vd. (2017) çalışmasında, geçiş ekonomilerinde reel döviz kuru ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu amaca yönelik olarak, Orta Asya ve Doğu Avrupa'da bulunan 12 geçiş ekonomisinin 2006-2014 dönemine ait çapraz kesit verilerine panel veri analizi yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonucu, söz konusu

dönemde bu ülkelerde, reel kur azaldıkça ekonomik büyümenin artış gösterdiğine yönelik bulunan ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olduğunu, ancak ekonomik büyümeyi açıklamada reel kurdaki dalgalanmaların ana değişken olmadığını göstermiştir.

Akkoç ve Yücel (2017) çalışmasında, Türkiye'de döviz kuru dalgalanmalarının tüketici fiyatlarına geçişi 2002:3–2017:6 döneminde Markov Rejim değişikliği yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada, fiyat değişkeni ve döviz kuru olarak tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ile dolar ve avrodan oluşan sepet kur kullanılmıştır. Çıktı açığını hesaplamak için ise GSYİH'yı temsil ettiği düşünülen sanayi üretim endeksi kullanılmıştır. Yüksek frekanslı aylık veriler ve dolar ve avrodan oluşan sepet kur kullanılarak yapılan tahmin sonucunda, döviz kuru geçişkenliğindeki asimetriler tespit edilmiştir. Doğrusal olmayan modelin temel bulgularına göre, enflasyon oynaklığına göre belirlenmiş iki makroekonomik rejim bulunmaktadır: İstikrarsız rejimde döviz kuru geçişkenliği önemli ölçüde artmaktayken, oynaklığın düşük olduğu istikrarlı rejimde döviz kuru geçişkenliği ihmal edilebilecek kadar düşüktür. Her iki rejimde de Türkiye'de kısa dönemde tam olmayan geçişkenlik olduğu saptanmıştır. Ayrıca, her iki rejimde de yurtdışı fiyatlarda oluşabilecek bir değişiklik yurtiçi tüketici fiyatları üzerinde güçlü etkiler göstermektedir.

Azazi ve Topkaya (2017) çalışmasında, Türkiye'de 1978-2014 yılları arasında imalat sanayi ve istihdamı üzerinde petrol fiyatlarındaki değişikliğin etkileri zaman serisi modellemesi kullanılarak incelenmiştir. Nedensellik analizi sonucunda, petrol fiyatları değişkeninden imalat sanayi kapasite kullanım oranı değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Kısaca, imalat sanayi kapasite kullanım oranının, petrol fiyatlarından imalat sanayi istihdam oranı değişkenine göre daha çok ve doğrudan etkilendiği ortaya çıkmıştır.

Ağırman ve Emsen (2018) çalışmasında, BIST, yabancı sermaye ve döviz kuru ilişkisi 1988-2015 yılları arasındaki dönemi kapsayan, yıllık bazda verilerle incelenmiştir. Çalışmada reel (RBIST) ile bunun etkilediği ve/veya etkilendiği değişkenler; kısa dönemli değişken olarak Reel Kur (RER) ile uzun süreli sermaye

akımlarından, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları (FDI)'nın GSYİH'ya oranı (FDIY) ve hem kısa hem de uzun süreli dolaylı sermaye yatırımları olarak Portföy Yatımlarının GSYİH'ya oranı (PIY) olmak üzere dört değişken arasındaki ilişki ele alınmıştır. Nedensellik analizlerine göre; RBIST'ten FDIY'a doğru ve RER'den FDIY'a doğru tek yönlü nedensel ilişkiler yakalanmıştır. Bu sonuca göre, Türkiye ekonomisi özelinde gerçekçi kur politikalarının doğrudan yabancı sermaye çekimini tetiklediği ve borsanın da öncü gösterge olarak yine doğrudan yabancı sermaye çekimine yol açtığı söylenmiştir.

Gerni vd. (2018) çalışmasında TCMB'den elde edilen üçer aylık verilerle 2003:Q1-2017:Q4 arası dönem için Türkiye'nin ihracatının ithalata ve döviz kuruna duyarlılığının araştırılması amaçlanmıştır. Yapılan eş-bütünleşme analizi ile uzun dönemde simetrik ilişkiler bakımından; ithalat artışlarının ihracatı artırdığına ya da ithalattaki azalışların da ihracatı azalttığına ve ayrıca Türk Lirası'nın reel olarak değer kazanmasının ihracatı azalttığına ya da değer kaybının ihracatı artırdığına yönelik sonuçlar elde edilmiştir. Buna karşılık söz konusu incelenen değişkenler arasında uzun dönemli asimetrik ilişkiler ise yakalanamamıştır. Fakat, kısa dönemli asimetrik ilişki araştırmasında hem kurun hem de ithalatın, ihracatı etkilediğine yönelik bulgular yakalanırken, bu etkilemenin kur ve ithalat bağlamında artışlardan ziyade azalışlar bakımından daha etkili olduğu gözlenmiştir. Bulgulardan hareketle uzun dönemde aynı yönde hareketler yakalanırken, kısa dönemde azalışlar yönünde hareketlerin yakalandığı ve söz konusu durumun da daha çok kurlardan ziyade ithalattın güçlü etkiler doğurması biçiminde olduğu gözlenmiştir.

Misra (2018) araştırmasının amacı, eğer varsa, BSE Sensex ile Endüstriyel Üretim Endeksi (IIP), enflasyon, faiz oranı, altın fiyatı, döviz kuru, FII ve para arzı gibi makroekonomik değişkenler arasında var olan bağlantıyı Nisan 1999-Mart 2017 dönemi için araştırmaktır. Çalışma ayrıca, Johansen Eş-bütünleşme, Granger Nedensellik ve Vektör Hata Düzeltme mekanizmasının testine dayanarak, kısa ve uzun vadede BSE Sensex üzerinde bağımsız parametreler ile bağımlı parametre arasındaki bağlantının

gücünü belirlemeyi amaçlamıştır. Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) aracılığıyla yapılan analiz; Sanayi Üretimi Endeksi (IIP), enflasyon, faiz oranları, altın fiyatları, döviz kuru, yabancı kurumsal yatırım, para arzı makroekonomik değişkenleri arasında uzun vadeli bir nedensellik olduğunu doğrulamaktadır. Sonuçlar, kayda değer bir şekilde BSE Sensex'in döviz kuru ve para arzı, FII, altın fiyatları ve IIP'de değişikliklere neden olduğunu göstermiştir.

Akın ve Güneş (2018) çalışmasında, Türkiye'nin ECI endeks değeri (ekonomik karmaşıklık endeksi) ve reel kur değişkenlerinin dış ticaret haddi üzerindeki etkisi zaman serisi analizi ile incelenmiştir. Bu amaçla, 1982-2016 yıllık verilerine Zivot ve Andrews (1992) yapısal kırılmalı birim kök testi ve Johansen Eş-bütünleşme Testi (1990) uygulanmış ve değişkenler arasındaki nedenselliğin varlığına bakılmıştır. Analiz sonuçları; ekonomik karmaşıklık endeksi, reel efektif kur ve dış ticaret haddi değişkenleri arasında istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca, ekonomik karmaşıklık endeksi ve reel efektif kurdan dış ticaret haddine yönelik tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Reel efektif kur endeksi ile ekonomik karmaşıklık endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

Alpdoğan ve Tok (2018) çalışmasında, 22 OECD ülkesinde, ülkelerin 1995-2016 yılları arası verileri temel alınarak, ham petrol ihraç fiyatlarının ekonomik büyümelerine olan etkisi incelenmiştir. Verilere uygulanan panel eş-bütünleşme testi sonucunda, uzun dönemde değişkenler arasında nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Diğer bir ifadeyle, ülkelerin ihraç ettiği ham petrol varil fiyatlarındaki azalış veya artışın, GSMH değerleri üzerinde azaltıcı veya artırıcı etkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin büyüklüğünü tespit etmek için DOLS ve FMOLS katsayı tahmincileri belirlenmiştir. Bu tahmincilerine göre, petrol fiyatları ve GSMH arasında pozitif ilişki bulunmuş ve petrol fiyatlarında meydana gelen %1'lik artışın GSMH'yi her iki yöntemde sırasıyla yaklaşık olarak %0.30 ve %0.32 oranında artırdığı gözlenmiştir.

Erünlü (2018) çalışmasında, reel döviz kuru ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkinin varlığı, Lojistik Yumuşak Geçişli-Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli (LST-ARDL) uygulanarak incelenmiştir. Tahmin sonuçlarına göre, TL'nin reel olarak değer kazanması yani, reel kurun düşmesi yabancı sermaye girişini arttırmakta ve özellikle yüksek sermaye girişinin bulunduğu dönemlerde bu etki daha yüksek olarak görülmektedir. Dolayısıyla, Türkiye'nin üretken sermaye akımlarını çekebilmesi için Amerikan doları karşısında para birimini güçlü bir şekilde sürdürmesi gerekmektedir.

Duman ve Sağdıç (2019) çalışmasında, Türkiye'deki döviz kuru ve enflasyon ilişkisini 2003:Q1–2017:Q3 dönemine ait üçer aylık veriler yardımıyla ve zaman serileri analizi ile araştırılmıştır. Çalışmada zaman serisi yöntemlerinden VAR analizi uygulanarak, etki-tepki fonksiyonları, varyans ayrıştırması ve son olarak Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Nedensellik testi sonucunda, reel efektif kurdan enflasyona doğru tek yönlü ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda, enflasyondan ekonomik büyümeye yönelik tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Gündoğan ve Tok (2019) çalışmasında, petrole bağımlı olan ülkelerin sanayi üretimleri üzerinde petrol fiyatlarındaki hareketlenmenin etkisi incelenmiştir. 2000-2015 yılları arasındaki üç aylık verilerin kullanıldığı çalışmada en fazla petrol ithal eden 15 ülkenin ham petrol varil fiyatı ile sanayi üretim endeksleri arasındaki uzun dönemli ilişki Johanser Fisher, Kao (1999) ve Pedroni (1999) eş-bütünleşme testleri ile analiz edilmiştir. Uzun dönemde, bu iki değişken arasında istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Thuy and Thuy (2019) çalışmasında, döviz kurundaki oynaklığın Vietnam'daki ihracat üzerindeki etkisini 2000:Q1-2014:Q4 dönemleri arasındaki üç aylık veriler kullanılarak Otoregressive Distributed Lag (ARDL) sınır testi yaklaşımı ile analiz etmiştir. Ayrıca, ihracatın talep fonksiyonunu kullanarak, amortisman ve dış gelirin Vietnam ihracatı üzerindeki etkisini de değerlendirmektedir. Sonuçlar, döviz kuru oynaklığının uzun vadede ihracat hacmini beklendiği gibi olumsuz yönde etkilediğini

göstermektedir. İç para biriminin değer kaybetmesi, kısa vadede ihracatı olumsuz etkilemektedir, ancak uzun vadede olumlu yönde etkilemektedir. Şaşırtıcı bir şekilde, yabancı bir ülkenin reel gelirindeki bir artış aslında Vietnam ihracat hacmini azaltmaktadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI, VERİ SETİ, YÖNTEM VE BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde teorik olarak anlatımına yer verilen ve değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla uygulanan ekonometrik analizlere ve ampirik bulgulara yer verilmiştir.

3.2.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, döviz kuru ile sanayi üretimi arasında bir ilişkinin bulunup bulunmadığı, varsa ilişkinin yönünün ne olduğu ve yönünün belirlenmesinde kullanılan yönteme göre gösterdiği değişkenliği ekonometrik veriler kullanarak analiz etmektir. Bu amaca yönelik olarak Türkiye'de 2005:Q1–2019:Q1 dönemine ait üçer aylık verilerle ekonometrik analiz yapılarak döviz kuru ile sanayi üretimi ilişkisine dair iktisat yazınına katkıda bulunulmuştur.

3.2.2. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye'de döviz kuru ile sanayi üretimi arasındaki ilişki 2005:Q1-2019:Q1 dönemini kapsayan üçer aylık orjinal zaman serileri kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler TÜFE Bazlı (2003=100) Reel Efektif Döviz Kuru ve Sanayi Üretim Endeksi, Toplam Sanayi (2010=100) verileridir. Bu veriler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)'nden alınmıştır. Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi zaman serileri analizleri yardımıyla analiz edilmiştir. Bu doğrultuda, Eviews 9 programı kullanılarak, hesaplamalar yapılmıştır.

3.2.2.1. Zaman Serileri Analizi

Zaman serisi yöntemi, değişkenlerin bir dönemden bir diğer döneme ardışık biçimde gözlendiği sayısal değerler ile ilgili bilgiler verir. İzlenen verilerin zaman içinde ardışık olması gerekli bir şart değildir ancak, düzenli zaman aralıklarında dizinin gelişiminin izlemesi doğru analiz açısından önemlidir. Bir zaman serisi günlük, haftalık, aylık, üç aylık, yıllık ya da daha uzun dönemli olan aralıklarla derlenip, toplanır. Sanayi Üretim Endeksi aylık, üç aylık ve yıllık olarak hesaplanmaktadır. Bu çalışmada üç aylık veriler kullanılmıştır. Aynı zamanda döviz kuru değişkeni de üç aylık olarak analizde kullanılmıştır.

Bu çalışmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilebilmesi için ilk aşamada söz konusu değişkenlere ait serilerin durağanlığı; Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile analiz edilmiştir. Bu analizin sonucuna bağlı olarak seriler arasındaki uzun dönem ilişkisi Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris Eş-Bütünleşme (Koentegrasyon) testleri ve hata düzeltme modeli Dinamik En Küçük Kareler (DEKK) yöntemi ile analiz edilmiştir. Nedensellik ilişkileri ise Toda-Yomamoto (1995) nedensellik testi yöntemiyle tahmin edilmiştir. Buraya kadar yapılan testler Eviews 9 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Nedensellik testi uygulanması sonucu elde edilen değerler, iktisadi açıdan yorumlanmakta ve sonuç olarak, Türkiye'de döviz kuru ile sanayi üretimi arasındaki ilişki ekonometrik analiz ile belirlenmektedir.

3.2.2.1.1. Birim Kök Testi (Durağanlık Analizi)

Ekonometrik modeller, iktisat teorisi tarafından ortaya konulan denge ilişkileri üzerine kurulmaktadır. Durağan olmayan değişkenlerle yapılan ekonometrik analiz sonuçları sahte regresyona ve yanıltıcı sonuçlara sebep olmaktadır. Bu nedenle, değişkenler arasında ekonometrik olarak güvenilir sonuçlar ve anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi için serilerinin durağan olması yani, birim kök taşımaması gerekmektedir. Bu amaçla analizde, öncelikle kullanılacak zaman serilerinin durağan olup olmadıklarının incelenmesi (birim kök sınamalarına gidilmesi), yanlış sonuçlara neden

olmayacak en uygun olan ekonometrik tekniğin belirlenmesi için gereklidir. Dolayısıyla serilerin durağanlığı oldukça önemli olduğu için, birim kök testleri yapılarak değişkenlerin bütünleşme dereceleri tespit edilmektedir. Bu çalışmada, serilerin durağanlaştırılması için Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen, doğrusal birim kök testi olan ve yapısal kırılmaları dikkate almayan ADF (Augmented Dickey-Fuller) Testi uygulanmıştır.

Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) (1979; 1981), serinin durağan yapısını kontrol etmek için gerçekleştirilir (Singh, 2016: 82). Verilerin zaman serisi olduğunu göz önünde bulundurarak, her parametrede Genişletilmiş Dickey-Fuller testi uygulanarak verilerin durağan olup olmadığının tespit edilmesi için Unit Root / testinin yapılması önemlidir (Misra, 2018: 76). Söz konusu test, bir zaman serisi uygulamasında kullanılacak değişkenlerin birim kök içerip içermediğinin yani, durağan olup olmadığının analizi için kullanılmakta olup, çok standart, çok kullanılan bir testtir. Serilerin birim köklü bulunması durumu, durağan olmadığı anlamına gelmektedir ve daha sonra kullanılan serilerin kaçıncı dereceden farkının alınması halinde durağan hale getirilebileceği bilgisine ulaşılmaktadır. ADF testinde, durağanlığı tespit etmek amacıyla sabitli, sabitsiz ve trendli bir sıralama izlenir. Eğer, seri trendli bir süreçte durağanlaşmışsa I(0), diğer süreçler izlenmeden kullanılan serinin ilk değerleri temel alınır. Seri durağanlaşmamışsa önce sabitli, bu süreçte de istenilen sonuç elde edilmemişse sabitsiz denemeler uygulanarak seri durağanlaştırılır (Cihangir ve Kandemir, 2010: 275).

Durağan olmayan zaman serilerini durağan hale getirebilmek amacıyla genel olarak serilerin birinci dereceden farkları alınır. Farkı alındığında zaman serisi durağanlaşıyorsa bu serinin birinci dereceden durağanlaştığı söylenir ve seri "I(1)" olarak gösterilir. Başka bir deyişle, zaman serisi n defa farkı alındığı zaman durağan oluyorsa, zaman serisinin n.dereceden durağan olduğu anlamına gelen "I(n)" biçiminde gösterilmektedir. Hesaplanan test istatistiğinin değeri çeşitli anlamlılık düzeylerine göre elde edilen MacKinnon kritik değerlerinden büyükse serinin birim köklü olduğu temel

hipotezin kabul edildiği, küçükse serinin durağan olduğu alternatif hipotezin kabul edildiği sonucuna varılır.

H_0: tS > T durağan değildir (Seri birim köke sahiptir).

H_1: tS < T durağandır (Seri birim köke sahip değildir).

Eğer hesaplanan test istatistiği pozitifse direkt olarak birim kök temel hipotezinin reddedilemeyeceği sonucuna varılabilir.

3.2.2.1.2. Eş-bütünleşme (Koentegrasyon) Analizi

Bir dizi zaman serisi değişkeni arasındaki ilişkiyi modellerken, verinin durağanlığını dikkate almak önemlidir. Birim kök içeren seriler arasında sahte bir regresyon problemi tespit ederken, bu problemi çözmek için bazı yöntemler önerilmektedir. En basit yollardan biri, serinin farklarını alıp standart bir regresyon modeli tahmin etmektir. Ancak, bu yöntem seviye ilişkileri için anlamlı olan bilgilerin kaybına neden olur. Değişkenlerin ilk farklarının kullanılması kaydıyla, seviyelerde potansiyel bir uzun vadeli ilişki belirlemek mümkün değildir. Bu noktadan hareketle, 1980'lerin sonlarında hata düzeltme modellemesi ile ilişkili ortak bütünleşme yaklaşımı geliştirilmiştir. Bu sayede hem kısa hem de uzun vadeli ilişki analiz edilebilir (Ghorbani and Motallebi, 2009).

Bir serinin entegrasyon derecesi bilindikten sonra, farklı entegrasyon serileri arasında bir ilişki kurmak ve değişkenlerden standart çıkarım yapmak mümkündür. Durağan olmayan değişkenler arasında durağanlık yaratma sürecine "eş-bütünleşme" denir. Eş-bütünleşme testi, bir modele ilave edilen seriler arasında sabit uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla gerekli bir işlemdir. Seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi varsa, o sorunun üstesinden gelmek gereklidir (Adejumo ve Ikhide, 2019: 9).

Seriler arasında olabilecek eş-bütünleşme ilişkisi, serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiğinin bir göstergesidir. Eş-bütünleşme testi, iktisadi değişkenlere ait serilerin düzey değerde durağan olmasalar bile, durağan olan bir doğrusal kombinasyonunun bulunabileceği ve eğer varsa, bu kombinasyonun ekonometrik olarak belirlenebileceğini ileri sürmektedir. Birim kök içeren iki zaman serisi aynı dereceden entegre iseler, bu durumda iki seri arasında bir eş-bütünleşme olabilir ve aralarındaki regresyon yanıltıcı olmaz. Eş-bütünleşme analizi uzun dönem serilerinde fark almaktan dolayı oluşan çözümsüzlüğü ve bilgi kaybını önleyen bir yaklaşımdır. Eş-bütünleşme iki seri arasında nedenselliği gerektirir, fakat nedenselliğin yönünü göstermez. Eş-bütünleşme testleri arasında Phillips-Ouliaris (1988) kalıntı odaklı, Johansen (1990) çok değişkenli ve Engle-Granger (1987) iki aşamalı tahmin metodu testleri sayılabilir.

En önde gelen eş-bütünleşme testlerinden biri olan ve kalıntılara dayanan Engle-Granger testinin avantajları, sezgisel ve gerçekleştirmesi kolay olmasıdır. Test iki aşamada ilerler; ilk önce tüm değişkenlerin aynı entegrasyon düzeyinde olması gereken eş-bütünleşme regresyonunu tahmin ederek başlar. Bu denklem değişkenler arasında ekonomik olarak anlamlı bir denge ilişkisini temsil eder. Değişkenler arasında eş-bütünleşme varsa, ortak bir eğilimi paylaşacaklar ve değişkenler arasında uzun süreli bir ilişki olduğunu göstereceklerdir. İkinci adımda, ortaya çıkan kalıntı üzerinde bir birim kök testi gerçekleştirilir. ADF gerçekleştirilebilir ve daha sonra gecikme uzunluğunun belirlenmesi, böylece hataların beyaz gürültü haline gelmesi çok önemlidir (Adejumo ve Ikhide, 2019: 9-10).

Durağan olmayan serilerle, uzun süreli bir ilişkinin olup olmadığını incelemek için eş-bütünleşme analizi kullanılmaktadır. Buna göre, kısa dönemde farklı hareket edebilen seriler, uzun dönemde ise denge ilişkisine yakınsamaktadırlar. Bununla birlikte, eş-bütünleşme tekniğinin kullanımı için gerekli bir koşul, söz konusu değişkenin aynı sırada entegre edilmesi gerektiği ve bütünleşik değişkenlerin doğrusal kombinasyonlarının birim kökünden arındırılmış olmasıdır. Bunun için Engle ve Granger (1987) kullanılan değişkenlerin bütünleşme derecelerinin belirlenmesi

gerekliliği üzerinde durur. Birim köke sahip olan bir seri birinci farkı alındığı takdirde durağanlaşıyorsa birinci dereceden bütünleşik "I(1)" olmaktadır. Engle ve Granger (1987)'e göre, değişkenlerin eş-bütünleşik olduğu tespit edilirse, zaman içinde ayrılmazlar ve durağan olmayan değişkenler arasında uzun dönem kombinasyonu kurulabilir (Bilgin & Şahbaz, 2009: 184; Singh, 2016: 83).

Phillips-Ouliaris (1988) ise "z-testi" ve "tau testi" şeklinde kalıntılar üzerine iki test geliştirmiştir. İkisi de birim kök testleri olarak kullanılır, ancak veriler eş-bütünleşme regresyonlarından bulunan kalıntılardır. Her iki test de çoklu seriler ya da matrisler üzerine uyarlanmakta ve birinci fark otoregresyon denkleminin (AR1) kalıntılarına dayanmaktadır. İlave olarak bu testlerde eş-bütünleşmenin olmadığını ifade eden sıfır hipotezi, eş-bütünleşmenin olduğu anlamına gelen alternatif hipoteze karşı test edilmektedir (Ecevit ve Çetin, 2016: 89).

Ayrıca serileri yapısal olarak kalıcı bir şekilde etkileyen kırılma tarihleri de eş-bütünleşme analizine dâhil edilmiştir. Bu şekilde, modeli etkileyebilecek yapısal kırılmalar düzeltilmiştir. Değişkenlerin arasında eş-bütünleşme ilişkisi olduğu durumunda, bir Vektör Hatası Düzeltme modeli çalıştırılması önerilir. Bununla birlikte, eğer eş-bütünleşme ilişkisi yoksa, VAR modeli çalıştırılmalıdır. Böylece, bu çalışmada kullanılan seriler için eş-bütünleşme ilişkisi bulunduğundan dolayı, Vektör Hata Düzeltme modeli ile çalıştırıldı. Analiz için Dinamik En Küçük Kareler (DEKK) yöntemi kullanıldı.

3.2.2.1.3. Toda-Yomamoto Nedensellik Testi

Toda ve Yomamoto (1995) tarafından önerilmiş olan dönüştürülmüş Wald testi (MWALD), Granger nedenselliği ile ilgili olan bir yöntemdir (Bilgin ve Şahbaz, 2009: 187). Granger nedensellik testinde kullanılan serilerin durağan olmaması halinde öncelikle değişkenler arasındaki eş-bütünleşme ilişkisine bakılır ve aralarında uzun dönemli bir ilişki bulunması durumunda hata düzeltme modeline dayalı olan nedensellik analizi uygulanır. Uzun dönemli bir ilişkinin bulunmaması durumunda ise serilerin

bütünleşme derecesi kadar farkı alınarak eklendiği VAR modele dayalı olan nedensellik analizi yapılır. Söz konusu serilerin farkının alınması, yani granger nedensellik analizinin durağan seriler ile yapılması, birinci dereceden durağan olan seriler ile yapılacak analizlerde bilgi kaybına sebep olacaktır. Eş-bütünleşme ilişkisinin var olup olmadığına bakılması ise ön test eğimlerine yol açabilir. Toda ve Yomamoto (1995) bu sorunların üstesinden gelebilmek amacıyla VAR modele, söz konusu serilerin maksimum bütünleşme seviyesi kadar ilave gecikme eklenmesini önermiştir (Bozoklu ve Yılancı, 2014: 215).

Toda-Yomamoto nedensellik testi, bütünleşik ve eş-bütünleşme süreçleri ile genişletilmiş olan VAR modeli üzerinden nedensellik analizine imkan verir ve ayrıca potansiyel biçimde yanlı olma özelliğine sahip olan birim kök ve eş-bütünleşme ön testlerine gerek duymadığından dolayı daha uygun olan bir yöntemdir. Toda ve Yomamoto (1995) yöntemi, VAR (k) modelinin parametreleri üzerinde sınırlamaları test etmek için değiştirilmiş bir Wald (MWALD) testini kullanır. Bu yöntemin uygulanmasında iki adım vardır. İlk adım, gecikme uzunluğunun (k) ve sistemdeki değişkenlerin maksimum entegrasyon sırasının (d) belirlenmesini içerir. VAR'ın uygun gecikme yapısını belirlemek için Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Hannan-Quinn (HQ) Bilgi Kriteri gibi ölçütler kullanılabilir. İkinci adım, Granger nedensellik üzerine çıkarım yapmak için birinci k VAR katsayısı matrisine (ancak tüm gecikmeli katsayılar değil) standart Wald testleri uygulamaktır (O.Awokuse, 2002: 7-8).

Toda-Yomamoto (1995) nedensellik analizinde önemli iki değer olan, VAR modelin gecikme uzunluğu (k) ve analiz edilen değişkenlerin maksimum durağanlık mertebesi (d_{max}) belirlendikten sonra ($k+d_{max}$) boyutunda bir VAR modeli kurularak analiz gerçekleştirilebilir. Toda-Yomamoto (1995) nedensellik testi uygulanan her serinin seviyesinde durağanlaştığı durumda, VAR modele ilave gecikme eklenmemektedir. Bu durumda Toda-Yomamoto (1995) testi ile Granger nedensellik analizi birbirine benzer sonuçlar göstermektedir (Şentürk ve Akbaş, 2014: 5825-5826).

Bundan dolayı bu çalışmada, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırılmasında ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde bir "Granger Nedensellik Analizi" olan ve analiz edilen dönem dikkate alınarak serilerin düzey değerleri ile çalışmanın mümkün olduğu Toda-Yomamoto (TY) nedensellik analizi kullanılmıştır. Bu analize göre, Granger Nedensellik Testi'nde ulaşılan olasılık değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinden büyükse;

"H_0: Nedensellik yok (SUE bağımlı değişkendir. KUR, SUE'nin granger anlamda nedeni değildir).

H_1: Nedensellik var (SUE bağımlı değişkendir. KUR, SUE'nin granger anlamda nedenidir).

H_0: Nedensellik yok (KUR bağımlı değişkendir. SUE, KUR'un granger anlamda nedeni değildir).

H_1: Nedensellik var (KUR bağımlı değişkendir. SUE, KUR'un granger anlamda nedenidir)."

şeklinde oluşturulan H_0 hipotezleri kabul edilmekte, küçükse oluşturulan sıfır hipotezleri reddedilmekte, H_1 alternatif hipotezleri kabul edilmektedir.

3.2.3. Bulgular

Türkiye'de döviz kuru ile sanayi üretim endeksi arasındaki ilişkinin tahmin edildiği bu çalışmada kullanılan ekonometrik veriler ve değişkenler, bu verilerin uygulandığı ekonometrik yöntemlerin sonuçları aşağıda ayrıntılı bir şekilde sırasıyla sunulmuştur.

3.2.3.1. Ekonomik Veriler ve Değişkenler

Bu çalışmada Türkiye'de 2005:Q1-2019:Q1 dönemini kapsayan üçer aylık TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100) ve Sanayi Üretim Endeksi, Toplam Sanayi

(2010=100) zaman serileri kullanılarak ekonometrik analiz yapılmıştır. Ekonometrik analizde kullanılan değişkenler, SUE (Sanayi Üretim Endeksi) ve KUR (Tüfe Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru) tanımlamaları ile ifade edilmiştir.

3.2.3.2. Birim Kök Testi Sonuçları

Nedensellik analizinin uygulanabilmesi için, öncelikle zaman serilerinin durağan olması gerekmektedir. Durağanlık analizini kolaylaştırabilmek amacıyla, birim kök testi yapılmadan önce KUR ve SUE olarak isimlendirilen değişkenlerimizin otokorelasyon sorunundan ve mevsimsellikten arındırılabilmesi için logaritmaları alınmıştır. Daha sonra KUR ve SUE zaman serileri öncelikle Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök analizi yapılarak durağan hale getirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, serilerin düzey değerlerinin durağan olmadığı tespit edildikten sonra farkları alınmış olan değerlerine tekrar birim kök testi uygulanmıştır. Söz konusu verilerin ADF birim kök testi uygulandıktan sonra hem düzey değerlerindeki tespit edilen durağan olmayan hem de birinci farkları alındıktan sonra durağan hale gelen sonuçları "Tablo 2"de sunulmuştur.

Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları

ADF Birim Kök Testi (Sabitli)						
Düzey I(0)						
Değişkenler	ADF-Test İstatistiği	Kritik Değer			Gecikme Uzunluğu	Olasılık Değeri
		%1	%5	%10		
KUR	0.770513	-3.562669	-2.918778	-2.597285	4	0.9926
SUE	-0.779240	-3.565430	-2.919952	-2.597905	5	0.8164
Birinci Fark I(1)						
Değişkenler	ADF-Test İstatistiği	Kritik Değer			Gecikme Uzunluğu	Olasılık Değeri
		%1	%5	%10		
KUR	-4.988413	-3.562669*	-2.918778**	-2.597285***	3	0.0001
SUE	-2.983451	-3.565430	-2.919952**	-2.597905***	4	0.0432

Not: Model spesifikasyonu otonom parametrenin olduğu sabitli model seçilmiştir. Analizde t-istatistik kriterine dayanarak, maksimum 10 gecikme uzunluğu arasından en fazla 5 gecikmeli model uygun olarak seçilmiştir. *,** ve ***; sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. KUR ve SUE değişkenlerinin ADF test istatistik değerleri, McKinnon (1996) tarafından geliştirilen %1, %5, ve %10 güven aralığındaki kritik değerlerle karşılaştırılarak birim kökün varlığı analiz edilmiştir. H_0: temel hipotezi serinin birim kök içerdiğini, H_1: alternatif hipotezi ise serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

ADF birim kök testi sonuçları yorumlanırken değişkenlerin durağan olup olmadığını anlamak için iki değer bulunmaktadır. Birincisi olasılık değeri, ikincisi t-

istatistik değeridir. Olasılık değeri yorumlanırken 0.05 anlamlılık düzeyi temel alınır. Yani değişkenlerin olasılık değerleri 0.05'ten büyük ise seri birim kök içermekte, küçük ise seri durağan olmaktadır. T-istatistik değerleri yorumlanırken ise, %1, %5 ve %10 kritik değerleri ile karşılaştırılır. T-istatistik değeri kritik değerlerden büyük ise seri birim köklü, küçük ise seri durağan olmaktadır.

Tablo 2'de sabitli sürece göre düzey farklarında I(0) olasılık değerleri 0,05'ten büyük olduğundan ve t-Statistik değerleri %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden daha yüksek bulunduğundan KUR ve SUE serileri birim kök içermektedir, yani söz konusu seriler durağan değildir. Bu durumda temel hipotez kabul edilir, alternatif hipotez reddedilir. Düzeyde durağan değilse KUR ve SUE serilerine gelen şoklar kalıcı bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla KUR ve SUE serilerinin ekonometrik çalışmada kullanılabilir duruma gelebilmesi için serilere 1.mertebeden fark alma işlemi uygulanmıştır. Seriler D(LKUR) ve D(LSUE) olarak isimlendirilmiştir ve durağanlık analizi yapılmıştır.

Tablo 2'de sabitli sürece göre KUR ve SUE serilerinin birinci farkı I(1) alındığında, olasılık değerleri 0,05'ten küçük olduğundan ve t-istatistik değeri KUR değişkeninde %1, %5, %10 kritik değerlerinden, SUE değişkeninde ise %5 ve %10 kritik değerlerinden daha küçük çıktığından KUR ve SUE serileri durağandır, birim kök içermemektedir. Bu durumda temel hipotez reddedilir, alternatif hipotez kabul edilir. ADF test istatistiği kullanılarak durağanlığı test edilen serilerin durağan halleri I(1), ekonometrik olarak çalışmanın yorumlanması için anlamlı bulunmuştur.

Eş-bütünleşme analizinin uygulanabilmesi için değişkenlerin durağanlaşması gerekmektedir. Bu bağlamda, ADF birim kök analizi sonucunda KUR ve SUE serileri aynı mertebeden I(1) durağan (bütünleşik) bulundukları için, uzun dönemli denge ilişkisini ifade eden eş-bütünleşme (koentegrasyon) testinin uygulanabilme koşulu sağlanmıştır. Eş-bütünleşme ilişkisinin bulunması, değişkenler arasında uzun dönem içinde bir dengenin var olduğu anlamına gelecektir.

3.2.3.3. Eş-Bütünleşme (Koentegrasyon) Analizi Sonuçları

Serilerin birinci farkı alındığı takdirde durağan olma ön koşulunu sağlaması ve bütünleşik olması sebebiyle çalışmanın bu bölümünde serilerin birlikte hareket edip etmediğini analiz edebilmek amacıyla Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris Eş-Bütünleşme (Koentegrasyon) testleri uygulanmıştır.

Model 1: $\mathrm{SUE_t} = \beta_0 + \mathrm{KUR_t} + \mathrm{e_t}$

Model 2: $\mathrm{KUR_t} = \beta_0 + \mathrm{SUE_t} + \mathrm{e_t}$

Model 1'de sanayi üretim endeksi bağımlı değişken olarak alınırken, döviz kuru bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Model 2'de ise döviz kuru bağımlı değişken olarak alınırken, sanayi üretim endeksi ise bağımsız değişken seçilmiştir. Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris Eş-Bütünleşme (Koentegrasyon) testi sonuçları "Tablo 3"de gösterilmiştir.

Tablo 3: Eş-Bütünleşme Analizi Sonuçları

Engle- Granger (1997) Eş-Bütünleşme Testi				
Dependent	tau-statistic	Prob.*	z-statistic	Prob.*
LSUE	-1.274761	0.8390	-4.406227	0.7701
LKUR	-2.775167	0.1901	-32.51945	0.0009**
Phillips-Ouliaris (1998) Eş-Bütünleşme Testi				
Dependent	tau-statistic	Prob.*	z-statistic	Prob.*
LSUE	-3.538476	0.0406**	-17.61075	0.0629
LKUR	-3.177850	0.0892	-19.47410	0.0395**

Not: Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme (koentegrasyon) testinde, otonom (constant) parametre kullanılmıştır. Eş-bütünleşme testlerine dahil edilen gözlem sayısı 57'dir. Gecikme uzunluğu Engle-Granger testinde t-istatistik kriterine (maxlag=10) göre belirlenmiştir. Phillips-Ouliaris testinde ise uzun dönem varyans tahmini (Bartlett çekirdeği, Newey-West sabit bant genişliği) yapılmıştır. "LSUE" SUE'nin bağımlı değişken olarak seçildiği "Model 1" için gerçekleştirilmiştir. "LKUR" KUR'un bağımlı değişken olarak seçildiği "Model 2" için gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar yorumlanırken %5 (**) anlamlılık düzeyi temel alınmış ve t-istatistik ve z-istatistik olasılık değerleri (prob) %5 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırılmıştır. H_0: eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı anlamına gelen temel hipotezi ve H_1: eş-bütünleşme ilişkisinin olduğu anlamına gelen alternatif hipotezi ifade etmektedir.

Tablo 3'de Engle-Granger eş-bütünleşme (koentegrasyon) test sonucuna göre;

1. SUE'nin bağımlı değişken olarak seçildiği kısımda t-istatistik ve z-istatistik olasılık değeri (prob) 0.05'ten büyük olduğu için eş-bütünleşme yoktur. Temel hipotez kabul edilmekte, alternatif hipotez reddedilmektedir. Bu sonuç, "model 1"in Engle-Granger eş-bütünleşme testi için anlamlı olmadığını göstermektedir.

2. KUR'un bağımlı değişken olarak seçildiği kısımda z-istatistik olasılık değeri (**) 0.05'ten küçük olduğu için eş-bütünleşme ilişkisi vardır. Temel hipotez reddedilmekte, alternatif hipotez kabul edilmektedir. Yani "model 2" bu test için anlamlı bulunmuştur.

Tablo 3'de Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme (koentegrasyon) test sonucuna göre;

1. SUE'nin bağımlı değişken olarak seçildiği kısımda t-istatistik olasılık değeri (**) 0.05'ten küçük olduğu için eş-bütünleşme ilişkisi vardır. Temel hipotez reddedilmekte, alternatif hipotez kabul edilmektedir. Yani "model 1" bu test için anlamlı bulunmuştur.

2. KUR'un bağımlı değişken olarak seçildiği kısımda z-istatistik olasılık değeri (**) 0.05'ten küçük olduğu için eş-bütünleşme ilişkisi vardır. Temel hipotez reddedilmekte, alternatif hipotez kabul edilmektedir. Yani "model 2" bu test için anlamlı bulunmuştur.

Engle-Granger z-istatistik ve Phillips-Ouliaris t-istatistik ve z-istatistik sonuçları, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi arasında uzun dönem denge ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Yapılan her iki eş-bütünleşme testi sonucunda KUR'un bağımlı değişken olarak alındığı Model 2'nin daha anlamlı olduğu görülmektedir.

DEKK (Dinamik En Küçük Kareler) eş-bütünleşme katsayıları, hata düzeltme testinin yapılabilmesi için gerekli bir ön testtir. DEKK testinde, ortalamanın (C) ve varyansın (LKUR, LSUE) olasılık değeri 0.05'ten küçükse parametre istatistiksel olarak

anlamlıdır. Dolayısıyla bu çalışmada "Tablo 4"de görüldüğü üzere, hem SUE'nin bağımlı değişken olarak alındığı Model 1'in hem de KUR'un bağımlı değişken olarak alındığı Model 2'nin olasılık değerleri (**) 0.05'ten küçük olduğu için parametreler anlamlı görünmektedir. Ayrıca KUR ve SUE değişkenlerinin katsayılarının sırasıyla "-0.21" ve "-0.43" (*) olması, döviz kuru ile sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemde anlamlı ve negatif bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Özellikle de KUR'un bağımlı değişken olarak alındığı "Model 2"de SUE değişkeninin katsayısına bakıldığında (-0.43), eş-bütünleşme testlerinin sonuçlarıyla tutarlı olarak katsayı tahmininde de bu modelin daha anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 4: DEKK Eş-Bütünleşme Katsayıları

Dependent Variable: LSUE				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LKUR	-1.214065*	0.154516	-7.857200	0.0000**
C	10.04506	0.718596	13.97873	0.0000**
Dependent Variable: LKUR				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LSUE	-0.435602*	0.055440	-7.857200	0.0000**
C	6.565843	0.244338	26.87193	0.0000**

Not: SUE'nin ve KUR'un bağımlı değişken olduğu model için yapılan eş-bütünleşme testlerinin anlamlılığını sınamak için, her iki model için ayrı bir şekilde uzun dönem katsayıları Dinamik EKK (DOLS) kullanılarak tahmin edilmiş ve "Tablo 4"de birlikte gösterilmiştir. DEKK eş-bütünleşme katsayı tahminlerinde dahil edilen gözlem sayısı 57'dir. Sonuçlar yorumlanırken LKUR ve LSUE değişkenlerinin (variable) katsayısı (*) ile söz konusu değişkenlerin ve ortalamanın (C) olasılık değerleri (**) dikkate alınmıştır. Olasılık değerleri (**) için %5 anlamlılık düzeyi temel alınmış ve değişkenlerin katsayısı "*" ile ifade edilmiştir.

Değişkenler arasında uzun dönemli olan bir eş-bütünleşme (koentegrasyon) ilişkisi varsa, değişkenlere hata düzeltme modelleri uygulanır. Hata düzeltme modelleri, uzun dönemli ilişkiden yani dengeden sapmayı gösterir. Seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisine bakılabilmesi için serilerin durağan olması gerekir. Eğer seriler düzey değerde durağan değillerse, durağanlığın sağlanması amacıyla serilere fark işlemi uygulanır. Ancak bu fark işlemi uygulandığı zaman uzun dönem bilgisinde kayıplar meydana gelmektedir. Bu fark alma işlemi zaman serilerinin geçmişte etkilendiği geçici şokların oluşturduğu etkiyi ortadan kaldırdığı gibi, bu değişkenler arasında uzun dönemde olabilecek ilişkileri de yok etmektedir. Bundan dolayı oluşabilecek dengesizliklerin ortadan kaldırılması için serilere hata düzeltme modelleri uygulanır. Hata terimlerinin

düzey değerde durağan bulunması gerekmektedir. Hata düzeltme modelleri uygulanırken durağan değişkenler ile kurulan modele, hata terimlerinin bir gecikmeli hali ilave edilir. Hata terimlerinin katsayısının "-1 ile 0" aralığında olması gerekmektedir. Eğer bu kısıt sağlanamazsa hata düzeltme modeli mekanizması çalışmıyor demektir.

Tablo 5: DEKK Hata Düzeltme Modeli

Dependent Variable: D(LSUE)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LKUR)	-0.070607	0.187017	-0.377541	0.7073**
ECT(-1)	-0.186066*	0.078050	-2.383942	0.0207**
C	0.011491	0.011583	0.992039	0.3257
Dependent Variable: D(LKUR)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LSUE)	-0.009401	0.096998	-0.096917	0.9232**
ECT(-1)	-0.250856*	0.096234	-2.606717	0.0118**
C	-0.005599	0.008499	-0.658819	0.5129

Not: SUE'nin ve KUR'un bağımlı değişken olduğu model için yapılan eş-bütünleşme testlerinin anlamlılığını sınamak için, her iki model için ayrı bir şekilde uzun ve kısa dönem vektör hata düzeltme modeli Dinamik EKK (DOLS) yöntemi kullanılarak tahmin edilmiş ve "Tablo 5"de birlikte gösterilmiştir. Hata düzeltme modelleri uygulanırken durağan değişkenler ile kurulan modele, hata terimlerinin bir gecikmeli hali (ECT (-1)) ilave edildiğinden dolayı (2005:Q2–2019:Q1), dahil edilen gözlem sayısı 56'dir. Sonuçlar yorumlanırken Model 1 ve Model 2'nin hata terimi parametresi (ECT)'nin katsayı (*) ve olasılık değerleri (**) ile D(LKUR) ve D(LSUE) değişkenlerinin (variable) olasılık değerleri (**) dikkate alınmıştır. Olasılık değerleri (**) için %5 anlamlılık düzeyi temel alınmış ve değişkenlerin katsayısı "*" ile ifade edilmiştir.

Tablo 5'de sunulan DEKK hata düzeltme modeli sonuçlarına göre; hata düzeltme modeli (kısa dönem analizi) tahmini neticesinde, farkı alınmış olan KUR ve SUE değişkenlerinin olasılık değerleri (sırasıyla 0.7073** ve 0.9232**) %5 anlamlılık düzeyinden büyük oldukları için değişkenler arasında kısa dönem ilişkisine rastlanmamıştır. Ancak, hata düzeltme testi sonucunda, modellere ilave edilen hata serisinin bir gecikmeli değeri için bulunan parametrelerin (ECT(-1)) katsayılarının sırasıyla "-0,18* ve -0.25*" şeklinde negatif değerler alması ve olasılık değerlerinin de (0.0207** ve 0.0118**) %5 anlamlılık düzeyinden küçük olması, hata düzeltme modelinin istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Hata düzeltme terimi parametresi (ECT)'nin katsayısı, geçen yıl dengede meydana gelen bir bozulmanın, bu dönem içinde ne kadar düzeldiğini gösterir. ECT'nin

katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunması, kullanılan değişkenlerden herhangi birinde olabilecek bir şokun etkisinin uzun dönemde düzeleceği ve değişkenlerin tekrar birlikte hareket halinde olacağı şeklinde yorumlanır.

Tablo 5'deki testin sonuçlarına göre, her iki model için gerçekleştirilen hata düzeltme parametreleri (ECT(-1))'nin katsayılarının sırasıyla "-0,18*" ve "-0.25*" olması, SUE'nin bağımlı değişken olduğu Model 1 için uzun dönemde meydana gelen bir şokun yaklaşık %19'unun ve KUR'un bağımlı değişken olduğu Model 2 için yaklaşık %25'inin sonraki dönem düzeleceğini ifade etmektedir. Kısa dönemdeki dengesizlikler uzun dönemde bu şekilde kapanmaktadır. Bu testin sonucuna bakıldığında, uygulanan eş-bütünleşme testlerinin sonuçlarıyla tutarlı bir şekilde Model 2'nin daha anlamlı olduğu görülmektedir. Sonuç olarak bu çalışmada ulaşılan bulguların iyi durumda olduğu, yani hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı, uygulanan eş-bütünleşme analizlerinin tutarlı olduğu ve uzun dönemde ilişkili olacağı sonucuna varılır.

3.2.3.4. Nedensellik Analizi Sonuçları

Bu çalışmada son olarak modellere eklenen KUR ve SUE değişkenleri arasındaki ilişkinin yönünü hesaplamak amacıyla Granger Nedensellik Analizi yapılmış ve Toda-Yomamoto yönteminden elde edilen sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir. Öncelikle nedensellik analizi için belirlenen uygun gecikme uzunluğu Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6'ya göre KUR ve SUE değişkenleri arasında nedensellik analizi yapmak için VAR modele uygun gecikme uzunluğu LR, FPE AIC, SC, HQ kriterlerine göre "5" olarak belirlenmiştir.

Tablo 6: VAR Modelinde Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

VAR Lag Order Selection Criteria						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	54.88000	NA	0.000449	-2.033846	-1.958798	-2.005074
1	124.9609	132.0756	3.53e-05	-4.575421	-4.350277	-4.489106
2	137.3046	22.31355	2.57e-05	-4.896331	-4.521092	-4.752473
3	140.9307	6.275982	2.61e-05	-4.881951	-4.356616	-4.680550
4	150.1708	15.28158	2.14e-05	-5.083490	-4.408060	-4.824546
5	163.6481	21.25279*	1.50e-05*	-5.448005*	-4.622479*	-5.131518*

Not: Tablo 6'da KUR ve SUE değişkenleri için VAR modele uygun gecikme uzunluğu kriteri belirlenmiştir. Model spesifikasyonu otonom parametrenin olduğu sabitli model dış değişken olarak seçilmiştir. Modele dahil edilen gözlem sayısı 52'dir."*" kriter tarafından seçilen gecikme uzunluğunu belirtir. LR: sıralı değiştirilmiş LR test istatistiği (her bir test % 5 seviyesinde), FPE: Final prediction error (Son tahmin hatası), AIC: Akaike information criterion (Akaike bilgi kriteri), SC: Schwarz information criterion (Schwarz bilgi kriteri), HQ: Hannan-Quinn information criterion (Hannan-Quinn bilgi kriteri) şeklinde ifade edilmektedir.

Tablo 7: Doğrusal Toda-Yomamoto Nedensellik Analizi Sonuçları

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Dependent variable: LSUE			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
LKUR	3.898907	5	0.5641**
All	3.898907	5	0.5641
Dependent variable: LKUR			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
LSUE	8.678673	5	0.1226**
All	8.678673	5	0.1226

Not: Tablo 7'de SUE'nin bağımlı değişken olarak alındığı "Model 1" ve KUR'un bağımlı değişken olarak alındığı "Model 2" için yapılan Garanger Nedensellik testinin sonuçları yer almaktadır. Gecikme uzunluğu "5" olarak belirlenmiş olup, modele dahil edilen gözlem sayısı 52'dir. "**" %5 anlamlılık düzeyini ifade etmekte olup, olasılık değerlerinin (prob) test edilmesinde %5 anlamlılık düzeyi temel alınmıştır. H_0: temel hipotezi nedenselliğin olmadığını, H_1: alternatif hipotezi ise nedenselliğin olduğunu göstermektedir.

Tablo 7'deki test sonucuna göre olasılık değerleri 0.05 ten büyük old. için:

"H_0: Nedensellik yok (SUE bağımlı değişkendir. KUR, SUE'nin granger anlamda nedeni değildir).

H_1: Nedensellik var (SUE bağımlı değişkendir. KUR, SUE'nin granger anlamda nedenidir).

H_0: Nedensellik yok (KUR bağımlı değişkendir. SUE, KUR'un granger anlamda nedeni değildir).

H_1: Nedensellik var (KUR bağımlı değişkendir. SUE, KUR'un granger anlamda nedenidir)."

şeklinde oluşturulan H_0: temel hipotezleri kabul edilmiş, H_1: alternatif hipotezleri reddedilmiştir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonucunda, %5 anlamlılık seviyesinde KUR'dan SUE'ye ve SUE'den KUR'a herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Dolayısıyla döviz kuru ve sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemli herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

SONUÇ

Açık bir ekonomideki en önemli gösterge ve fiyatlar arasında yer alan döviz kurları, ülkelerin sanayi sektöründeki üretim miktar ve değerini olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Türkiye'de ihracata dayalı büyüme modeli, serbest döviz kuru sistemine geçiş sürecinin yaşandığı ve döviz kurlarının daha çok dış ticarette kar sağlama amacıyla kullanıldığı 1980-2001 yılları arasında kısmen, serbest kur sistemine geçilen 2001 sonrası dönemde ise tam anlamıyla uygulanmıştır. Türkiye'nin ithalatında en büyük ağırlık ara malları ve sermaye mallarında, enerji ve diğer hammaddelerde yani üretimde kullanılan girdilerde olduğundan dolayı kurlardaki değişmeler ithalat fiyatlarını önemli derecede etkilemektedir. Türk Lirası, yabancı para birimlerine göre değersizleştikçe ihracat artar ancak, ithal mallarının maliyeti ve ayrıca dış finansman maliyeti artar. İthal edilen malların maliyetinin artması aynı zamanda üretim maliyetlerinin artması anlamına gelir. Üretim maliyetlerinde meydana gelen bu artışlar ise üretim fiyatlarına yansır ve sonuç olarak manşet enflasyon yükselir, sanayi üretiminde azalma meydana gelir. Bu durum ülkenin enflasyon-devalüasyon-enflasyon-devalüasyon biçiminde ilerleyen bir sarmala girmesine ve ülkenin dış borçlarının ulusal para cinsinden karşılığının artmasına da neden olacaktır.

Ekonomik büyümenin en önemli itici güçlerinden biri olan sanayileşme ile beraber üretim faktörleri üretim sürecine daha çok dahil olmuştur. Artan miktarda üretim faktörlerinin üretim süreci içerisine dahil edilmesi beraberinde daha yoğun enerji tüketimine yol açmaktadır. Enerji talebi ekonomik büyümenin beraberinde getirdiği bir diğer konudur. Türkiye doğalgaz ve petrol enerjilerine olan ihtiyacını ithalat yolu ile karşıladığından dolayı, bu enerji fiyatlarında yaşanacak bir değişim Türkiye ekonomisini etkileyecektir. Enerji fiyatlarındaki bir artış, toplam ithalat fiyatlarının artmasına ve

bunun sonucunda ödemeler dengesinin bozulmasına neden olabilecektir. Ayrıca ithalat fiyatlarının artması ile yabancı para talebinin artması; ulusal para biriminin yabancı para birimi karşısında değersizleşmesine, yani kurun yükselmesine yol açabilecektir. Kurun yükselmesi sonucunda ihracatın artması gerekirken; artan enerji fiyatlarının üretim maliyetlerini arttırması sonucunda, azalan sanayi üretimine bağlı olarak yapılan ihracat miktarında düşüş yaşanacaktır. Türkiye'de enerji fiyatlarında meydana gelen artışlar sonucunda, belirli dönemlerde döviz darboğazı gibi ekonomik sorunlar oluşmuştur. Bu sorunlar bazı temel tüketim maddeleri, ara ve yatırım mallarının ithal edilememesine neden olmuştur. Bunun sonucunda da ekonomik kalkınma hızı diğer ülkelerle yapılan ithalata bağlı olduğundan dolayı, sanayi üretiminde, ekonomik refahta düşüşler yaşanmış ve ulusal ekonomi zarar görmüştür. Türkiye'de ihracat ithalata bağlı olduğundan dolayı döviz kuru ekonomide kırılgan bir yapıya sahiptir ve sanayi üretimi bu durumdan negatif bir şekilde etkilenmektedir.

Çalışmamızın giriş bölümünde söz ettiğimiz; reel döviz kuru dalgalanmalarının ithalat ve ihracat ve dolayısıyla dış ticaret haddi üzerinde etki gösterdiği iki farklı birbirleriyle çelişen durumlar söz konusuydu. Bunlardan birinci durum; reel döviz kurunun yükselmesi (yerli paranın değer kaybetmesi) sonucunda, ihracatın artması (X) ve ithalatın (M) azalmasıdır. Ancak ithalatın azalması ile sırasıyla Üretici Fiyatları Endeksi (ÜFE) artar, fiyatlar yükselir ve buna bağlı olarak ihracat azalır. Reel döviz kurunun düşmesi (yerli paranın değer kaybetmesi) ile de tam tersi durumlar gerçekleşmektedir. İkinci durum ise ihracatın ithalata bağlı olduğu fonksiyondur: $X = f(M)$. Bu fonksiyona göre ithalat (M) arttıkça ihracat (X) artar ve böylece dış ticaret miktarı artar. İthalat azaldıkça ise ihracatta azalır ve bu durum dış ticaret miktarında azalmaya neden olur. Dolayısıyla ekonomide geçerli varsayımlar olan ve birbirleriyle çelişen bu iki durumun, dış ticaret haddine (net ihracat kalemine) ve cari işlemler hesabına yansıması sonucunda, sanayi üretimi bu durumdan nasıl bir şekilde etkilenir? Döviz kuru ile sanayi üretimi arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?

Ekonomide var sayılan ve birbirleriyle çelişen bu iki durumdan dolayı, bu teorik temeller dikkate alınarak bu çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmanın amacı, kullanılan yöntem ve ulaşılan bulgular aşağıda yer almıştır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de 2005-2019 yıllarında döviz kuru ile sanayi üretimi arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını ekonometrik bir analizle saptamaktır. Bu amaca yönelik olarak Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)'nden alınan; TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100) ve Sanayi Üretim Endeksi, Toplam Sanayi (2010=100) değişkenlerinin 2005:Q1–2019:Q1 dönemleri arasındaki üçer aylık verilerine zaman serisi analizleri uygulanmıştır.

Değişkenler üzerine zaman serisi yöntemleri uygulanmış olup sırasıyla; öncelikle logaritmaları alınan döviz kuru ve sanayi üretim endeksi serilerinin durağanlığı ADF birim kök testi uygulanarak incelenmiş ve serilerin birinci farkı alındığı takdirde durağan olma ön koşulunu sağlaması ve bütünleşik olması sebebiyle daha sonra serilerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmediğini analiz edebilmek amacıyla Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris Eş-Bütünleşme (Koentegrasyon) testleri uygulanmıştır. Vektör hata düzeltme modeli ise Dinamik En Küçük Kareler (DEKK) yöntemi ile incelenmiştir. Son olarak değişkenler arasında uzun dönemli nedensellik ilişkisini analiz etmek için Toda ve Yomamoto (1995) nedensellik testi yapılmıştır.

Değişkenler arasında yapılan eş-bütünleşme analizleri sonucunda, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi arasında uzun dönem ilişkisi bulunmuştur. Yapılan her iki eş-bütünleşme testi sonucunda KUR'un bağımlı değişken olarak alındığı Model 2'nin daha anlamlı olduğu görülmektedir.

Dinamik EKK (DOLS) testi kullanılarak tahmin edilen uzun dönem katsayıları sonucunda; ortalamanın (C) ve varyansın (LKUR, LSUE) olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğu için Model 1 ve Model 2'de parametreler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca KUR ve SUE değişkenlerinin katsayıları döviz kuru ile sanayi

üretim endeksi arasında uzun dönemde anlamlı ve negatif bir ilişkinin olduğunu göstermiştir.

Daha sonra hata düzeltme modeli uygulanarak kısa ve uzun dönemli uyarlamalar değerlendirilmiştir. DEKK hata düzeltme modeli sonuçlarına göre; hata düzeltme modeli (kısa dönem analizi) tahmini neticesinde, değişkenler arasında kısa dönem ilişkisine rastlanmamıştır. Ancak her iki değişken için hata düzeltme terimi parametrelerinin (ECT(-1)) katsayılarının negatif ve olasılık değerlerinin istatistiki olarak anlamlı bulunması; hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını, uygulanan eş-bütünleşme analizinin tutarlı olduğunu, döviz kuru ile sanayi üretim endeksi değişkenlerinin herhangi birinde olabilecek bir şokun etkisinin uzun dönemde düzeleceğini ve değişkenlerin tekrar birlikte hareket edeceğini göstermiştir. Kısa dönemdeki dengesizlikler uzun dönemde bu şekilde kapanmaktadır. DEKK uzun dönem katsayı ve hata düzeltme modeli testlerinin sonuçları; uygulanan eş-bütünleşme testlerinin sonuçlarıyla tutarlı bir şekilde Model 2'nin daha anlamlı olduğu göstermiştir.

Döviz kuru ile sanayi üretimi arasında kısa dönem ilişkisine rastlanmamasının nedeni; üretim kısa vadede değiştirilemediğinden, yani uzun vadeli bir süreç olduğundan dolayı kurdaki hareketlenmeler sanayi üretimi üzerinde bir çeyrekte etki göstermez. Kurdaki hareketlenmeler, sanayi üretimi üzerindeki etkisi uzun dönemde göstermektedir.

Ayrıca, KUR ve SUE değişkenleri arasında uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisi bulunduğundan dolayı, aralarında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için nedensellik analizi yapılmıştır. Değişkenler arasında nedensellik analizi yapmak için öncelikle VAR modele uygun gecikme uzunluğu LR, FPE AIC, SC, HQ kriterlerine göre "5" olarak belirlenmiştir. Daha sonra yapılan Toda-Yomamoto yöntemi ile dönüştürülmüş Wald-testi (Granger Nedensellik analizi) sonuçlarına göre; döviz kuru ile sanayi üretimi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. H_0 hipotezleri kabul edilmiş, H_1 hipotezleri reddedilmiştir. Bu durum, ekonometrik yöntemlerle

uygulanan nedensellik testinin sonucunun anlamsız olduğunu ve analizde kullanılan KUR ve SUE değişkenleri arasında uzun dönemli bir nedensellik etkileşiminin olmadığını göstermektedir.

Literatür incelemelerinde araştırılan konuya benzer çalışmalarda ülke ve zaman dilimine, yapılan uygulamaya, kullanılan değişkenlere bağlı olarak uygulama sonuçlarında benzerlikler ve farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir.

Bu çalışmanın literatüre sağladığı katkılara bakılırsa:

Bu çalışmada, Türkiye'de döviz kuru ile sanayi üretimi arasındaki ilişki 2005:Q1-2019:Q1 dönemini kapsayan üçer aylık orjinal zaman serileri kullanılarak incelenmiştir. Böylece analizde kullanılan verilerin yıl aralığı ve çeyrek dönemlerin kullanılması itibariyle literatüre yeni bir katkı sağlanmıştır.

Çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler olan TÜFE Bazlı (2003=100) Reel Efektif Döviz Kuru ve Sanayi Üretim Endeksi, Toplam Sanayi (2010=100) verilerinin birebir ilişkilendirilmesi de literatürde karşılaşmadığımız yeni bir araştırma konusunu oluşturmuştur. Ayrıca ekonometrik olarak verilere uygulanan farklı zaman serisi yöntemleri de çalışmamızın farklı bir açıdan incelendiğini ortaya koymaktadır.

Bundan sonra yapılacak olan çalışmalara bir öneri olarak;

Bu değişkenler farklı zaman aralığında ve değişik yöntemlerle incelenerek farklı bir çalışma da yapılabilir. Ayrıca çalışmada kullandığımız değişkenleri etkileyen başka makroekonomik değişkenlerin de olduğu literatürde gözlemlenmiştir. Bu değişkenlerin bizim kullandığımız döviz kuru ve sanayi üretim endeksi değişkenlerini nasıl bir şekilde etkilediği ve bu etkilerin iki değişken arasındaki ilişkiyi nasıl etkilediğinin de bir inceleme konusu olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Adejumo, A. O., & Ikhide, S. I. (2019). The Effects of Remittance Inflows on Exchange Rates in Nigeria. *Journal of Developing Areas*, *53*(1), 1-15. https://doi.org/10.1353/jda.2019.0000

Adıgüzel, U., Bayat, T., & Kayhan, S. (2016). Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: Asimetrik Nedensellik Analizi. *Cumhuriyet Universitesi Journal of Economics & Administrative Sciences (JEAS)*, *17*(2), 241-252.

Ağırman, E., & Emsen, Ö. S. (2018). Bist, Foreign Capital and Exchange Rate Relations: 1988-2015. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *19*(1), 244-258.

Ahmed, F., Owais, M., Kumari, S., & Rajjani, R. (2018). Exchange Rate Pass-Through to Macroeconomic İndicators Using Vector Auto Regression: Empirical Evidence from Pakistan. *Theoretical and Applied Economics*, *25*(3), 61-76.

Akbaş, Y. E., Zeren, F., & Özekicioğlu, H. (2013). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması: Yapısal Var Analizi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *14*(2), 187-198.

Akgün, E., Zurnacı, C., & Mert, M. (2016). Uluslararası Piyasalardaki Dalgalanmaların Türkiye Toplam Sanayi ve Enerji Üretim Endeksleri Üzerine Uzun Dönem İlişkisinin İncelenmesi: Sınır Testi Yaklaşımı. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, *8*(1), 99-110.

Akın, T., & Güneş, S. (2018). İhracatın Niteliğindeki Artışın Dış Ticaret Haddine Etkisi: Türkiye Analizi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *19*(2), 448-462.

Akkoç, U., & Yücel, M. E. (2017). Türkiye'de Döviz Kuru Geçişkenliğinin Asimetrik Davranışı. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, *ICMEB17*(Özel Sayısı), 903-911.

Aksu, H., Başar, S., Eren, M., & Bozma, G. (2017). Döviz Kurunun Dış Ticaret Dengesi Üzerine Asimetrik Etkisi: Türkiye Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *31*(477-488), 3.

Aktaş, C. (2010). Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Var Tekniğiyle Analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, *6*(11), 123-140.

Alpdoğan, H., & Tok, D. (2018). OECD Ülkelerinde Petrol Fiyatlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Panel Nedensellik Çalışması. *Sakarya İktisat Dergisi*, *7*(2), 28-43.

Alptekin, E. (2009). Küresel Krizin Türkiye Ekonomisi ile Sanayisine Yansımaları ve Dipten En Az Zararla Çıkış Yolları. *AR&GE Bülten*, 5-12.

Altıntaş, H. (2013). Türkiye'de Petrol Fiyatları, İhracat ve Reel Döviz Kuru İlişkisi: Ardl Sınır Testi Yaklaşımı ve Dinamik Nedensellik Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, *9*(19), 1-30. https://doi.org/10.11122/ijmeb.2013.9.19.459

Aral, A. (2015). *Türkiye'de Döviz Kuru ve Dış Ticaret İlişkisi: 1992-2013 Dönemi Eşbütünleşme Analizi* (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Arı, A. (2010). Dalgalanma Korkusu ve Döviz Kuru Geçiş Etkisi. *Journal of Yasar University*, *17*(5), 2832-2841.

Arslan, S., & Çiçek, M. (2017). Yabancı Portföy Yatırımları ile Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye'de Yabancı Sermayenin Vergilendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, *ICMEB17*(Özel Sayısı), 292-299.

Aygören, Y. (2014). *Döviz Kuru-Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.

Azazi, H., & Topkaya, Ö. (2017). Petrol Fiyatlarındaki Değişikliğin Türkiye İmalat Sanayi ve İstihdamı Üzerindeki Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, *20*(1), 14-26.

Azgün, S. (2013). Türkiye'de Döviz Kuru Hareketlerinin İç Fiyatlara (İthalat Fiyatları, ÜFE ve TÜFE) Geçişi. *Sosyoekonomi*, *20*(2), 94-106.

Bahmani-Oskooee, M., & Hajilee, M. (2013). *Exchange Rate Volatility and Its Impact on Domestic Investment*. *67*, 1-12.

Barışık, S., & Demircioğlu, E. (2006). Türkiye'de Döviz Kuru Rejimi, Konvertibilite, İhracat-İthalat İlişkisi (1980-2001). *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, *2*(3), 71-84.

Beirne, J., & Bijsterbosch, M. (2009). Exchange Rate Pass-Through in Central and Eastern European Member States. *European Central Bank Eurosystem*, *ECB*, 39.

Berument, H., & Pasaogulları, M. (2003). Effects of the Real Exchange Rate on Output and Inflation: Evidence from Turkey. *The Developing Economies, 41*(4), 401-435. https://doi.org/10.1111/j.1746-1049.2003.tb01009.x

Bhattacharya, S. N., Jha, S. K., & Bhattacharya, M. (2019). Dependence Between Oil Price and Exchange Rate Volatility: An Empirical Analysis. *Journal of Applied Economics & Business Research, 9*(1), 15-26.

Bilgin, C., & Şahbaz, A. (2009). Türkiye'de Büyüme ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8*(1), 177-198.

Bozdağ, H., & Ünlü, H. (2016). Yapısal Kırılma Durumunda İmalat Sanayi İhracatı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *International Journal of Social Sciences and Education Research, 2*(1), 92-102. https://doi.org/10.24289/ijsser.279088

Bozoklu, Ş., & Yılancı, V. (2014). Türk Sermaye Piyasasında Fiyat ve İşlem Hacmi İlişkisi: Zamanla Değişen Asimetrik Nedensellik Analizi. *Ege Akademik Bakış, 14*(2), 211-220. https://doi.org/10.21121/eab.2014218052

Brun-Aguerre, R., Fuertes, A.-M., & Greenwood-Nimmo, M. (2016). Heads I Win, Tails You Lose: Asymmetry in Exchange Rate Pass-Through Into Import Prices. *Journal of The Royal Statistical Society: Series A: Statistics in Society*, 1-33. https://doi.org/10.1111/rssa.12213

Byrne, J. P., & Davis, E. P. (2003). Panel Estimation of The Impact of Exchange Rate Uncertainty on Investment in The Major Industrial Countries. *Royal Economic Society Annual Conference, 34*.

Cambazoğlu, B., & Karaalp, H. S. (2012). Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Örneği. *Yönetim ve Ekonomi, 19*(2), 53-66.

Cambazoğlu, B., Karaalp, H. S., & Vergos, K. (2014). The Effects of Exchange Rates on Macroeconomic Variables: A Study on The Selected Emerging Market Economies. *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, 10*(2), 7-29.

Choudhry, T. (2005). Exchange Rate Volatility and The United States Exports: Evidence from Canada and Japan. *Journal of The Japanese and International Economies, 19*(1), 51-71. https://doi.org/10.1016/j.jjie.2003.11.002

Cihangir, M., & Kandemir, T. (2010). Finansal Kriz Dönemlerinde Hisse Senetleri Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlandırma Modeli Aracılığıyla Saptanmasına Yönelik Bir Çalışma (Kasım 2000 ve Şubat 2001 Finansal Krizleri Üzerine Değerlendirme ve Gözlemler). *Süleyman*

Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, *15*(1), 257-296.

Çelik, T., Çelik, B., & Barak, D. (2017). Geçiş Ekonomilerinde Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *22*(3), 877-890.

Çepni, E. (2012). *Ekonomik Göstergeler ve İstatistikler Rehberi* (5.). Ankara: Seçkin.

Diler, H. G. (2006). *Reel Döviz Kurları–Dış Ticaret Hadleri İlişkisi Türkiye Üzerine Bir Uygulama* (Yüksek Lisans Tezi). Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Duman, Y. K., & Sağdıç, A. (2019). Türkiye'de Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi: Ekonometrik Bir Analiz (2003:1–2017:3). *Sakarya İktisat Dergisi*, *8*(1), 1-16.

Dündar, Ö. (2010). *Türkiye'de Döviz Kuru Sistemlerinin Dış Ticarete Etkileri* (Yüksek Lisans Tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Ecevit, E., & Çetin, M. (2016). Ekonomik Büyüme ve Çevre Kirliliğinin Sağlık Üzerindeki Etkisi: Türkiye İle İlgili Ampirik Kanıt. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (48), 83-98.

Edwards, S. (2006). The Relationship Between Exchange Rates and Inflation Targeting Revisited. *Central Bank of Chile Working Papers*, *409*, 41. https://doi.org/10.3386/w12163

Eğilmez, M. (2012, Ekim 7). Kur Rejimleri ve Türkiye Uygulaması. Geliş tarihi 19 Aralık 2018, gönderen Kendime Yazılar website: http://www.mahfiegilmez.com/2012/10/kur-rejimleri-ve-turkiye-uygulamas.html

Eğilmez, M. (2015, Ağustos 29). Kur, Faiz ve Büyüme İlişkisi. Geliş tarihi 30 Aralık 2018, gönderen Kendime Yazılar website: http://www.mahfiegilmez.com/2015/08/kur-faiz-ve-buyume-iliskisi.html

Eğilmez, M. (2018, Ağustos 10). Türkiye Sabit Kur Rejimine Geçebilir mi? Geliş tarihi 06 Şubat 2019, gönderen Kendime Yazılar website: http://www.mahfiegilmez.com/2018/08/turkiye-sabit-kur-rejimine-gecebilir-mi.html

Elitok, Ö. (2014). *Sanayi Üretim Endeksi Üretici Fiyat Endeksi ve Tüketici Fiyat Endeksi ile Yatırım Araçları Arasındaki İlişkinin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi* (TÜİK Uzmanlık Tezi). T.C. Türkiye İstatistik Kurumu, Edirne.

Erçel, Gazi. (1998a). 1998 Yılı Para Politikası Uygulaması. *TCMB Para ve Kur Politikası Metinleri, Basın Toplantısı*, 11.

Erçel, Gazi. (1998b). Merkez Bankası 1998 Yılı İlk Üç Aylık Para Programı Gerçekleşmesi ve İkinci Üç Aylık Para Programı Uygulaması. *TCMB Para ve Kur Politikası Metinleri,* 8.

Erçel, Gazi. (1999). 2000 Yılı Enflasyonu Düşürme Programı: Kur ve Para Politikası Uygulaması. *TCMB Para ve Kur Politikası Metinleri*, 27.

Erçel, Gazi. (2001a). Enflasyondaki Gelişmeler ve 2001 Yılı'na Bakış. *TCMB Para ve Kur Politikası Metinleri, Basın Duyurusu*(5), 5.

Erçel, Gazi. (2001b). Önümüzdeki Dönemde Para Politikası Uygulaması. *TCMB Para ve Kur Politikası Metinleri, Basın Duyurusu*(2006-1), 5.

Ersungur, M., & Kızıltan, A. (2011). Türkiye Ekonomisinde İthalata Bağımlılığın Girdi-Çıktı Yöntemiyle Analizi. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı*, *25*, 267-278.

Erünlü, Z. (2018). Do Depreciations Really Trigger an Inflow of Foreign Direct Investment? The Case of Turkey. *Sosyoekonomi*, *26*(37), 257-272. https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2018.03.15

Evievs 9. (t.y.). *Ekonometrik Analiz Programı*.

Ezzati, M., & Mehrabadi, A. K. (2017). The Effect of Economic Sanctions from The Banking Channels (Monetary) on The Industrial Production of Iran. *International Journal of Economic Perspectives, 11*(3), 801-809.

Gerni, C., Aksu, H., & Emsen, Ö. S. (2018). Türkiye Ekonomisinde İhracat ile İthalat ve Döviz Kuru Arasındaki İlişkiler. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *19*(1), 78-91.

Ghorbani, M., & Motallebi, M. (2009). Application Pesaran and Shin Method for Estimating Irans Import Demand Function. *Journal of Applied Sciences, 9*(6), 1175-1179.

Gül, E., & Ekinci, A. (2006). Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990–2006. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (16).

Gülay, E., & Pazarlıoğlu, M. V. (2016). The Empirical Role of Real Crude Oil Price and Real Exchange Rate on Economic Growth: The Case of Turkey. *Ege Akademic Review, 16*(4), 627-639.

Gündoğan, H., & Tok, D. (2019). Petrole Bağımlı Ülkelerde Petrol Fiyatlarının Sanayi Üretimine Etkisi: Panel Nedensellik Çalışması. *Ege Akademik Bakış*, *19*(1), 131-140. https://doi.org/10.21121/eab.2019148769

Güneş, S., Gürel, S. P., & 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), 1-18. https://doi.org/10.11122/ijmeb.2013.9.20.487

Hakkio, C. S. (1986). Interest Rates and Exchange Rates-What is the Relationship? *Economic Review*, 33-43.

Hooper, P., & Mann, C. L. (1989). Exchange Rate Pass-Through in the 1980s: The Case of U.S. Imports of Manufactures. *Brookings Papers on Economic Activity*, (1), 297-337. https://doi.org/10.2307/2534500

Kaplan, F., & Yapraklı, S. (2017). Altın-Petrol Paritesi ile Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik: Altın ve Petrol Üreten 7 Ülke Üzerine Bir Araştırma. *Causality between Gold-Oil Parity and Real Exchange Rate: A Research on 7 Countries Producing Oil and Gold.*, *18*(2), 69-83.

Karamelikli, H., & Erkuş, S. (2017). Döviz Kurunun Türkiye ile Yunanistan İkili Ticaretine Asimetrik Etkileri. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, *ICMEB17*(Özel Sayısı), 928-938.

Kasman, A., & Kasman, S. (2005). Exchange Rate Uncertainty in Turkey and Its Impact on Export Volume. *METU Studies in Development*, *32*(June), 41-58.

Kızılca, Z. (2007). *Türkiye'de Sanayi Üretim Endeksini Etkileyen Faktörler ve Zaman Serisi Analizi* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kızıldere, C. (2012). *Dış Ticaretin Döviz Kuru Değişimlerine Duyarlılığı: Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye Üzerine Bir İnceleme* (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Kızılkaya, O. (2012). *Reel Döviz Kuru, Yabancı Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği* (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Kızıltan, A., & Ciğerlioğlu, O. (2008). Türkiye'de Reel Döviz Kuru Değişmelerinin İhracat ve İthalata Etkisi. *Ekev Akademi Dergisi*, *12*(36), 423-444.

Koç, E., Kaya, K., & Şenel, M. C. (2016). Türkiye'de Sanayi Sektörü ve Temel Sanayi Göstergeleri-Sanayi Üretim Endeksi. *Mühendis ve Makina*, *57*(682), 42-53.

Krueger, A. O. (1983). *Exchange-Rate Determination*. Cambridge University Press.

Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2012). *International Economics: Theory & Policy* (9th ed). Boston: Pearson Addison-Wesley.

Kuru, F. (2010). *2005 Temel Yıllı Sanayi Üretim Endeksinin Nace Rev.2'ye Göre Mikro Yaklaşım ile Hesaplanması* (TÜİK Uzmanlık Tezi). Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

McCarthy, J. (2000). Pass-Through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in Some Industrialized Economies. *FRB of New York Staff Report*, (111), 52.

Melal, O. (2011). *Dış Ticarette Döviz Kuru Riskinden Korunma Teknikleri Nurol Holding A.Ş.'de Bir Uygulama* (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Misra, P. (2018). An Investigation of The Macroeconomic Factors Affecting The Indian Stock Market. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, *12*(2), 71-86. https://doi.org/10.14453/aabfj.v12i2.5

O.Awokuse, T. (2002). Is The Export-Lead Growth Hypothesis Valid for Canada? *Department of Food and Resource Economics, University of Delaware*, 25.

Ongan, S., Isik, C., & Özdemir, D. (2018). The Asymmetric Effects of Exchange Rates on The US Tourism Balances in The NAFTA Countries: An Application of The Nonlinear ARDL Approach. *Journal of Applied Economics and Business Research*, *8*(3), 162-174.

Pınar, A., & Erdal, B. (2012). *Para-Banka-Kredi ve Para Politikası: Açıklamalı Yanıtlarıyla Konu Anlatımlı ve Çoktan Seçmeli Sorular* (7.). Ankara: Turhan Kitabevi.

Salvatore, D. (2013). *International Economics* (11th ed). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Sarıoğlu, S. E. (2013). Reel Döviz Kuru Belirsizliğinin Türkiye'nin İhracatına Etkisi: Farklı Sektörler Üzerine Bir Analiz. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *13*(1), 77-92.

Sever, E. (2004). *Döviz Kuru Rejimleri ve Ekonomik Etkileri Bakımından Türkiye`de Uygulanan Döviz Kuru Politikalarının Analizi* (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Seyidoğlu, H. (2003). *Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama* (15.Baskı). İstanbul: Güzem Can.

Šimáková, J. (2018). Asymmetric Effects of Exchange Rate Changes on The Foreign Trade of Czechia. *Eastern European Economics*, *56*(5), 422-437. https://doi.org/10.1080/00128775.2018.1487767

Singh, G. (2016). The Impact of Macroeconomic Fundamentals on Stock Prices Revised: A Study of Indian Stock Market. *Journal of International Economics*, *7*(1), 76-91.

Sulukan, R. (2010). *Sanayi Üretim Endeksinin Laspeyres Zincirleme Endeks Yöntemi ile Hesaplanması* (TÜİK Uzmanlık Tezi). Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Şentürk, M., & Akbaş, Y. E. (2014). İşsizlik-Enflasyon ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Karşılıklı İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği. *Journal of Yasar University, 9*(34), 5820-5832. https://doi.org/10.19168/jyu.43548

TCMB. (2001). 2001 Yılı Para ve Kur Politikası Hedefler ve Uygulama. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 45.

TCMB. (2002). 2002 Yılında Para ve Kur Politikası ve Muhtemel Gelişmeler. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, *Basın Duyurusu*(2002-1), 23.

TCMB. (2003). 2003 Yılı Para ve Kur Politikası Genel Çerçevesi. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, *Basın Duyurusu*(2003-2), 10.

TCMB. (2004a). 2004 Yılı Para ve Kur Politikası Genel Çerçevesi. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, *Basın Duyurusu*(2004-1), 13.

TCMB. (2004b). 2005 Yılında Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, (2004-59), 19.

TCMB. (2005). Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Genel Çerçevesi ve 2006 Yılında Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, (2005-56), 37.

TCMB. (2006). 2007 Yılında Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 17.

TCMB. (2007). 2008 Yılında Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 16.

TCMB. (2008). 2009 Yılında Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 23.

TCMB. (2009). 2010 Yılında Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 41.

TCMB. (2010). 2011 Yılında Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 30.

TCMB. (2011). 2012 Yılı Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 29.

TCMB. (2012). 2013 Yılı Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 37.

TCMB. (2013). 2014 Yılı Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 15.

TCMB. (2014). 2015 Yılı Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 17.

TCMB. (2015). 2016 Yılı Para ve Döviz Kuru Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 24.

TCMB. (2016). 2017 Yılı Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 18.

TCMB. (2017). 2018 Yılı Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 14.

TCMB. (2018). 2019 Yılı Para ve Kur Politikası. *Para ve Kur Politikası Metinleri*, 13.

TCMB. (t.y.). EVDS. Geliş tarihi 19 Nisan 2019, gönderen https://evds2.tcmb.gov.tr/

Thuy, V. N. T., & Thuy, D. T. T. (2019). The Impact of Exchange Rate Volatility on Exports in Vietnam: A Bounds Testing Approach. *Journal of Risk and Financial Management*, *12*(6), 14. https://doi.org/10.3390/jrfm12010006

Tomlin, B., & Fung, L. (2010). The Effect of Exchange Rate Movements on Heterogeneous Plants: A Quantile Regression Analysis. *Bank of Canada Working Paper, 25*, 33.

TÜİK. (2008). *Fiyat Endeksleri ve Enflasyon*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası.

TÜİK. (2019). Türkiye İstatistik Kurumu. Geliş tarihi 15 Nisan 2019, gönderen Türkiye İstatistik Kurumu website: http://www.tuik.gov.tr/OncekiHBArama.do

Uğur, A., Sancar, C., & Atay Polat, M. (2016). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişine İlişkin Ampirik Bulgular: (1998-2015). *International Journal of Eurasia Social Sciences, 7*(22), 34-55.

Vergara, R. (2019). Monetary Policy and The Exchange Rate as a Shock Absorber. *Latin America Policy Journal*, *8*, 14-23.

WAQAR, O. (2016). *Sanayi Üretim Endeksi Üzerinde Kalıcı ve Geçici Şokların Etkisi: Türkiye Üzerinde Uygulama* (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Yaman, D. (2012). *Döviz Kuru Oynaklığının Dış Ticaret Üzerine Etkileri: Teori ve Uygulama* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Yıldırım, E., & Kesikoğlu, F. (2012). İthalat-İhracat-Döviz Kuru BağımIıIığı: Bootstrap ile DüzeItilmiş Nedensellik Testi Uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, *12*(2), 137-148.

Yıldız, H. (2014). *Reel Döviz Kuru-Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye İmalat Sanayisi Sektörleri Üzerine Bir İnceleme (2005-2012)* (Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Yılmaz, Ö., & Kaya, V. (2007). İhracat, İthalat ve Reel Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye İçin Bir VAR Modeli. *Iktisat Isletme ve Finans*, *22*(250), 69-84. https://doi.org/10.3848/iif.2007.250.0396

Yüksel, A. (2010). *Sanayi Üretim Endeksinde Miktar Yerine Değer Yaklaşımı* (TÜİK Uzmanlık Tezi). Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.