

## MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERİN DÖVİZ KURU DEĞİŐMELERİNE ETKİSİ: BİR PANEL VERİ ANALİZİ

### EFFECT OF MACRO VARIABLES ON THE VARIATIONS OF EXCHANGE RATE: A PANEL DATA ANALYSIS

Yeşim KUBAR\*<sup>ID</sup>  
Hatem OBAN\*\*<sup>ID</sup>

#### Öz

Türkiye’de döviz kurları 2002-2013 yılları arasında yavaş artış gösterirken, 2014-2016 yılları arasında daha hızlı artış göstermiştir. Döviz kurlarındaki söz konusu bu durum bir taraftan belirsizliğe neden olurken diğer taraftan dövizle iş yapan kesimleri olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle döviz kurlarının etkin bir şekilde yönlendirilebilmesi için döviz kurlarının etkileyen faktörler belirlenmelidir.

Bu çalışmada son zamanların en çok konuşulan ekonomik konularından, döviz kuru olgusu ele alınmakta, 1995-2016 dönemini kapsayan yıllık verilerle reel döviz kuru, dış ticaret haddi, faiz oranı, ödemeler dengesi, ticaret hacmi (GSYH %), büyüme oranı, GSYH deflatörü, yatırım harcamaları değişkenlerinin, döviz kuru ilişkisini tespit etmek, Dünya ekonomileri için önemli ticaret ortakları, üretim merkezleri ve ileri teknoloji ihracatçısı olan Brezilya, Avro Bölgesi, İsrail, Japonya, İngiltere Çin, Rusya, İran, Singapur ülkeleri ile Türkiye’nin etkilenme boyutu ile etkileyen değişkenleri ortaya koymak amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Döviz Kuru, Dış Ticaret Haddi, Panel Veri Analizi,

**Jel Sınıflandırması:** F10, C33, F31

#### Abstract

Foreign exchange currency rates increased slowly between 2002-2013 years and increased rapidly between 2014-2016 years in Turkey. While this situation in exchange rates causes uncertainty on the one hand, it also

\* Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Elazığ, Türkiye, ykubar@firat.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3439-9430

\*\* Arş Gör ,Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü, İzmir, Türkiye, hatemcbn@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6613-6371

affects those who do business with foreign exchange negatively. So, affecting factors must be determined in order to direct foreign exchange currency rates.

In the study, the phenomenon of exchange rate among the most discussed economic subjects in the recent years, are dealt with. With the annual data covering the period of 1995-2016, it is aimed to identify the relationship of the variables of the real exchange rate, foreign trade rate, interest rate, balance of payments, trade volume (GDP%), growth rate, GDP deflator, and with panel data analysis investment expenses with exchange rate and to reveal the exposure dimension of Brazil, Eurozone, Israel, Japan, United Kingdom, China, Iran, Singapore and Turkey, which are the important trade partners, production centers, exporters of advanced technology for world economies, and the variables affecting it.

**Keywords:** Exchange Rate, Foreign Trade, Panel Data Analysis.

**Jel Classification:** F10,C33, F31

## Giriş

Küresel Mali Krizi (2008) takip eden yıllarda, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere birçok ülkenin, farklı para politikası uygulamaları gerek yurtiçi gerekse uluslararası alanda yayılma etkileriyle dünya ekonomileri üzerinde çeşitli sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Gelişmiş ve derinleşmiş uluslararası finans piyasalarının, bir ülkenin uyguladığı döviz kuru politikasının, diğer ülkelerin ekonomileri üzerinde anında ve çok şiddetli etkilere sebep olduğu görülmektedir.

Küresel mali kriz sonrası yaşanan işsizlik ve bazı ülkelere yönelik, ticaret ortaklarının zarara uğraması pahasına, kendi ekonomik sorunlarını başka ülkelere ihraç etmek istedikleri ve edebildikleri görülmüştür. Bu sebeple çalışmalar döviz kurları, döviz kuru oynaklıkları ve döviz kurlarının ticaret üzerine etkilerine yoğunlaşmıştır. Dış ticaret, iş bölümü ve uzmanlaşmayı etkinleştirerek ülkelerin gelirini ve refahını arttırabilmektedir. Dış ticaretin önemli bir belirleyicisi döviz kurudur. Bu nedenle ülkeler döviz kurlarını rekabetçi bir düzeyde tutmak istemektedirler.

Büyük Buhran döneminde ülkeler, I. Dünya Savaşı'nın etkilerini gidermek avantaj elde etmek için sık sık rekabetçi devalüasyonlara başvurarak, ulusal refahlarını arttırmayı amaçlamışlardır. İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde yapılan uluslararası anlaşmalar ve kurulan ulus üstü örgütlerle dünya genelinde liberalleşme fikri yaygınlaşmış ve ülkelerin korumacı politikalarla diğer ülkelere zarar vermelerinin önüne geçilmek istenmiştir. 1970'li yıllarda finansal piyasalarda ortaya çıkan ve 1990'lı yıllarda hızlanarak mal piyasalarını da etkileyen küreselleşme olgusu, birbirine bağımlı ve dış gelişmelere son derece duyarlı ekonomik yapılar oluşturmuştur. Birbirine bağımlı ekonomik yapılarda, dalgalı döviz kuru sistemlerine yönelik yeni fikirler ileri sürülmeye başlanmış ve döviz kuru değişkenliğinin dış ticaret hacmi, enflasyon oranı, yabancı yatırımlar, GSYH üzerindeki etkileri, giderek artan bir oranda araştırma konusu olmuştur.

Bu kapsamda çalışma da başlıca şu sorulara cevap aranmıştır:

-Döviz kurunun dış ticaret üzerinde beklendiği gibi önemli bir etkisi var mıdır?

-Enflasyon, yabancı yatırımlar, dış ticaret hacmi, faiz oranı, GSYH gibi değişkenlerin döviz kuru üzerindeki etkileri nasıldır.

Bu çalışmayı zgn kılan hususlar şunlardır:

– Kur savaşları ve dvız kuru gibi güncel, ekonomik ve politik etkileri içinde barındıran bir konuya odaklanmış olması,

-Dvız kurunu etkileyen değişkenlerin birçoğunun analiz edilmiş olması,

-Çalışmada güncel ekonometrik yöntemlerin kullanılmış olması, çalışmanın özgünlüğünü arttırmaktadır. Bu yönüyle çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı ve araştırmacıların dikkatini bir kez daha dvız kurunun ekonomik etkilerine çekeceği düşünülmektedir.

### 1.Dvız Kuru ve Dvız Kuru Sistemleri

Dvız kuru, iki ulusal para biriminin birbiri cinsinden ifade edilen fiyatdır ve bu fiyat serbest piyasa koşullarının geçerli olduğu, dış ticaretin ve sermaye hareketlerinin serbest olduğu ekonomilerde piyasadaki arz ve talebe göre belirlenmektedir. Dvız kuru bir fiyat olmasına karşın, herhangi bir malın fiyatından farklı bir anlama sahiptir. Dvız kurundaki bir değişiklik, herhangi bir malın fiyatında meydana gelecek değişmenin yaratacağı etkiden çok farklı etkiler ortaya çıkarmaktadır. Örneğin, bir malın fiyatında meydana gelecek bir değişme sadece o malın arz ve talebi ile ve varsa ikame malların arz ve talebi üzerinde etkili olmaktadır. Ancak, dvız kurundaki bir değişme, önce uluslararası ekonomik ilişkilere konu olan mal ve hizmetlerin piyasa fiyatlarını, daha sonra bunlar aracılığıyla diğer piyasaları etkileyerek ekonomide global değişikliklere neden olmaktadır (Karluk, 1998: 310). Dvız kurunda meydana gelen bir yükselme, yabancı paranın değer kazandığını (ulusal paranın değer kaybettiğini) ,dvız kurunda meydana gelen bir düşme ise yabancı paranın değerinin düştüğünü (ulusal paranın değerinin yükseldiğini) ifade etmektedir (Karakayalı, 2002: 15-16).

Dvız kuru, dvız piyasasında dvız arz ve talebine göre belirlenmektedir. Dvız talebi, yabancılara ödeme yapmak ya da tasarrufta bulunmak için talep edilen toplam yabancı para miktarıdır ve dvız kuru ile ters orantılıdır. Kur yükseldiğinde, dvız talebi azalmaktadır (Karluk, 1998: 311). Çünkü, dvız kuru yükseldiğinde, ulusal para değer kaybetmekte böylece ithal malların ulusal para cinsinden fiyatları yükselmekte bu durum yabancı mallara olan talebi düşürmektedir. Dvız kuru düştüğünde ise, ulusal para değer kazanmakta ve ithal mallar ulusal para cinsinden daha ucuz hale gelmekte ve buna bağlı olarak dvız talebi de artmaktadır. Dvız arzı, herhangi bir şekilde elde edilen ve ulusal paraya dönüştürülmek amacıyla dvız piyasasına arz edilen yabancı paralardır. Dvız arzı, diğer ülkelere yapılan ihracat miktarına bağlıdır ve dvız kuru ile doğru orantılıdır. Yani, kur yükseldikçe dvız arzı artmaktadır. Çünkü yüksek kur ülkeden alacaklıların daha çok ulusal para elde etmelerine neden olacaktır. Dvız kurlarındaki bir yükselme durumunda, ulusal para değer kaybedeceğinden, ülkenin ihraç mallarının, yabancı para cinsinden fiyatı düşecek ve ihracatı artacaktır. Buna bağlı olarak dvız arzı da artacaktır. Dvız arz ve talebinin eşitlenmesi ile dvız piyasasında denge sağlanacaktır. Bu dengeyi sağlayan dvız kuru, denge dvız kuru olarak adlandırılmaktadır. Denge kuru, serbest dış ticaret politikası altında her türlü ihracat teşvikleri ile ithalat kısıtlamaları ve gümrük vergilerinin olmaması şartı altında serbest dvız piyasasında dvız arz ve talebinin belirlediği kur olarak tanımlanmaktadır (Abuşoğlu, 1990: 64).

Döviz kuru sistemi, döviz kurlarının nasıl ve hangi güçler tarafından belirleneceği, kurlarda serbestçe ya da resmi kararlarla değişme olup olmayacağı veya hangi ölçülerde olabileceği gibi konularla ilgili kurallar bütünü veya kısaca döviz kurlarının belirlenme ve değişim rejimi olarak tanımlanmaktadır (Güran, 1987: 7).

Döviz kuru politikası, hükümetlerin uluslararası ödemeleri belli bir düzen içinde gerçekleştirmek amacıyla, dış ödeme dengesini etkilemek için döviz kuru ile ilgili olarak aldıkları bütün önlemleri ifade etmektedir. Döviz kuru politikası uygulamada birçok değişkenle bağlantılıdır ve esas temelini ülkenin içinde bulunduğu ekonomik şartlar oluşturmaktadır. Kurun seçilmesinde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında en önemli farklılık, amaç konusunda ortaya çıkmaktadır. Gelişmiş ülkeler için amaç; piyasa şartlarıyla belirlenen kurun, ne ölçüde orta vadede istikrarlı olup olmadığının anlaşılmasına yardımcı olmaktır. Gelişmekte olan ülkelerde için ise amaç, orta vadede sürdürülebilir, gerçekçi ve istikrarlı bir kur oluşturmaktır (Abuşoğlu, 1990: 51). Döviz kuru politikaları, araç ve amaç olmak üzere iki başlık altında sınıflandırılmaktadır.

**Araç Olarak Döviz Kuru Politikaları: Devalüasyon, Revalüasyon:** Sabit kur sistemlerinde, ulusal paranın diğer ülke paraları karşısında değer kaybetmesi devalüasyon olarak adlandırılırken, esnek kur sistemlerinde devalüasyon terimi kullanılmamaktadır. Çünkü esnek kur sistemlerinde ülke paraları, piyasada oluşan arz ve talebe göre belirlenmektedir. Esnek kur sisteminde ulusal paranın değer kaybetmesine depresiasyon denilmektedir.

Devalüasyon, ödemeler bilançosu dengesini sağlamak amacıyla döviz kurlarına yapılan dışsal bir müdahaledir. Devalüasyonla yerli paranın değeri yabancı para karşısında düşürülmekte ve ulusal paranın değeri, diğer paralar karşısında zayıflamaktadır. Devalüasyonla birlikte ithal malları pahalılaştırırken yerli malların fiyatı ucuzlamaktadır. Böylece, yıllık ithal girdilerin toplam hacmi azalırken, yıllık ihraç çıktılarının toplam hacmi artmaktadır ve devalüasyon ile ülkelerde döviz tasarrufu ve döviz girdisi sağlanması amaçlanmaktadır.

Revalüasyon, hükümet kararı ile ulusal paranın dış değerinin artış göstermesidir. Böyle bir durumda ülke, döviz kurunu isteyerek denge döviz kurundan daha fazla değerlenmiş bir seviyede tutmaktadır (Karluk,1998:327-328). Ödemeler bilançosu fazla veren ülkeler dengeye ulaşmak için revalüasyon yapmayı seçebilir çünkü, revalüasyonla dış fazlalıkların olumsuz sonuçlarını yok edebilmekte, ulusal malların pahalılaşmasına neden olarak ihracatı azaltmakta, yabancı malları ucuzlatarak ithalatı artırmakta, spekülatif fonların yeniden ülke dışına yönelmesine neden olmaktadır. Ancak, revalüasyon, ülkelerin dünya piyasalarındaki rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemekte bu nedenle de uygulamada devalüasyonlara daha çok rastlanmaktadır.

**Amaç Olarak Döviz Kuru Politikaları:** gerçekçi döviz kuru politikası, aşırı değerlenmiş döviz kuru politikası, eksik değerlenmiş döviz kuru politikası olarak ifade edilmektedir. Ülkeler, ekonomik faaliyetlerini gerçekleştirirken döviz kurlarını kullanılmaktadırlar. Döviz kuru dalgalanmaları, ekonomik faaliyetleri etkileyen önemli faktörlerden birisidir. Döviz kuru değişmelerinin istikrarlı bir seyir izlemesi, ekonomik istikrarı olumlu etkilemektedir (Aslan ve Terzi, 2013:184).

Bir ülkede uygulanacak döviz kuru sisteminin seçiminde, ülkenin ekonomik büyüklüğü, dış açıklık derecesi, finansal gelişmişlik düzeyi ve imkânsız üçlü hipotezi etkili olmaktadır (<http://>

ekonomikyaklasim.org). Ayrıca ülkenin uyguladığı dvız kuru sistemi enflasyon ve ekonomik büyüme gibi makroekonomik değişkenleri etkilemektedir (Taban,2004:129). Bu nedenle lkelerin hangi dvız kuru sistemini uygulayacağı sadece dış ekonomik ilişkiler açısından değil, ülke içi ekonomik ilişkiler açısından da oldukça önem arz etmektedir. Tablo 1'de dvız kuru sistemleri yer almaktadır.

**Tablo1:** Dvız Kuru Sistemlerinin Sınıflandırılması

Ana Sınıflandırma	Alt Sınıflandırma	Rejimler
Sabit Dvız Kuru Sistemi	Katı Sabit Kur Sistemi	Dolarizasyon
		Para Kurulu
		Parasal Birlik
	Geleneksel Sabit Kur Sistemi	Tek Paraya Endeksli
Sepet Paraya Endeksli		
Ara Dvız Kuru Sistemleri		Hedef Bölge veya Aralık
		Kaygan Aralık
		Yönlendirilmiş Sabit Aralık
		Yönlendirilmiş Sabit Parite
Dalgalı Dvız Kuru Sistemi		Yönetimli Dalgalanma
		Serbest Dalgalanma

**Kaynak:** Aslan ve Terzi, 2013:184

Tablo 1'de görüldüğü üzere dvız kuru sistemleri sabit dvız kuru sistemi, dalgalı dvız kuru sistemi ve ara dvız kuru sistemleri olmak üzere temelde e ayrılmaktadır.

Sabit Kur sisteminde; ülkenin parasal otoritesi (Merkez Bankası MB), ulusal paranın değerini diğer para birimleri karşısında belirli bir değerde sabitler ve kurun artmasına ya da azalmasına izin vermez. Kur yükselme eğilimine girdiğinde rezervlerindeki dövizlerin bir kısmını satarak bu yükseliş eğilimini engeller. Böylece kurun, belirlenen oranda sabit kalması sağlamaktadır. Dalgalı Kur sisteminde; ülkenin parasal otoritesi, sabit kur rejiminde olduğu gibi dvız kuruna doğrudan bir müdahalede bulunmaz ve kurun piyasa şartlarına göre dalgalanmasına müsaade etmektedir. Paranın fiyatı gün içinde piyasa mekanizmaları yoluyla sürekli değişmekte ve dvız kurlarında anlık dalgalanmalar olmaktadır. Tablo 2'de Dvız kuru sistemlerinin avantaj ve dezavantajları yer almaktadır.

**Tablo 2:** Dvız Kuru sistemlerinin Avantaj ve Dezavantajları

Sistemler	Temel zellikler	Avantajlar	Dezavantajlar	Açıklamalar
<b>Serbest Dalgalanma</b>	Merkez bankası dövize müdahalede bulunmaz. Kur serbest piyasada belirlenir.	Yüksek düzeyde rezerv birikimine ihtiyaç olmamakla birlikte nominal döviz kurları içsel ve dışsal şokların gerektirdiği ayarlamaların hepsini yansıtır.	Yüksek oranlı nominal ve reel dvız kuru dalgalanmaları kaynak dağılımını olumsuz etkiler.	Hiçbir lke tam esnek kur politikası uygulamamaktadır.

<b>Kirli Dalgalanma Veya G ö z e t i m l i Dalgalanma</b>	Merkez bankası döviz piyasasına müdahaleye hazır durumdadır. Müdahalenin sıklığı ve şekli hedef doğrultusunda değişir.	Serbest dalgali kura benzemekle birlikte yüksek oranda rezerve ihtiyaç vardır.	Merkez bankasının hareketinin şeffaf bir nitelikte olmayışı piyasalarda belirsizliğe sebep olabilir.	Kanada ve Avusturalya gibi gelişmiş ülkeler uygulamaktadır. Meksika 1994-95 krizi sonrasında benzer sistemi uygulamıştır.
<b>Aralık İçinde Dalgalanma</b>	Nominal döviz kuru belli parite etrafında aşağı yukarı dalgalanır. Parite aralığı genişledikçe dalgali kur, daraldıkça sabit kur sistemine yakınsar.	Sistem belirli esneklikle kredibilitiyi sağlamaktadır. Aralık içinde gerçekleşen dalgalanmalar piyasadaki şok değişimleri absorbe eder.	Aralığın çok dar olduğu ve makro politikaların sisteme entegre olmadığı durumlarda istikrar önleyici olabilir ve spekülative ataklara sebep olabilir.	Avrupa Para Sistemi çerçevesinde uygulanan Döviz Kuru Mekanizması en bilinen örnektir.
<b>Kaygan Aralık</b>	Parasal otorite belirli bir merkez pariteyi izlemeyi garanti eder.	Sistem dünya ortalaması üzerinde enflasyon yaşayan ülkelerde aralık sisteminin uygulanmasına imkan tanır.	Merkez paritenin ayarlanma oranı ve dönemi bilinmeyişi belirsizlik yaratabilir.	İsrail 1989 yılı başlarından 1991 sonuna kadar benzer sistemi uygulamıştır. Sistemin barındırdığı Belirsizlik diğer uygulamaların ön plana çıkmasına sebep olmuştur.
<b>Yönlendirilmiş Sabit Aralık</b>	Aralık sisteminde merkez paritenin zaman içinde ayarlanmasıdır	Yüksek enflasyonlu ülkelerde aralık sisteminin uygulanmasına olanak tanır.	Geçmişe dönük enflasyonist süreç yaratabilir. Geleceğe dönük ise paranın aşırı Değerlenmesine ve spekülative baskılara yol açabilir.	İsrail bu sistemi 1991'de, Şili 1986-1998 yılları arasında, İtalya ise 1979-1991 yılları arasında uygulamıştır.

Kaynak: Beşkaya ve Ergün (2015), <http://iibfdergi.karatekin.edu.tr>

## 2.Literatür Taraması

İktisat literatürün de yabancı sermaye hareketleri, döviz kuru, faiz ve enflasyon arasında karşılıklı etkileşimler öne çıkmaktadır ve döviz kuruna yönelik ampirik çalışmaların daha çok, döviz kuru ve dış ticaret dengesi üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Döviz kuru değişmelerinin, dış ticareti olumsuz etkilediği sonucuna ulaşan çalışmalar ile birlikte olumlu yönde etkilediğini öne süren çalışmalar da yer almaktadır. Döviz kuru değişmelerinin sermaye hareketlerini etkileyeceği, artan yabancı sermaye hareketlerinin döviz miktarını artırdığı için döviz kurunu düşüreceği, döviz kuru enflasyon arasındaki ilişkilerde ise enflasyonun çeşidine bağlı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Döviz kurunu etkileyen faktörlerle yapılan çalışmalarda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Dell'Aricecia (1998) çalışmasında 1975-1994 dönemini kapsayan ve çeyrek dönemlik verileri kullanarak döviz kuru oynaklığının karşılıklı ticaret akımları üzerine etkilerini analiz etmiştir. Hausman

testi sonucuna göre, sabit etkiler modeli ile Gravity modelini ülkeler için panel veri testlerini kullanarak; döviz kurlarındaki belirsizliğin uluslararası ticareti azalttığı ve döviz kuru mekanizmasının önemli olmamakla birlikte, bazen ticaret akımları üzerine olumsuz etkilerinin bulunabileceği sonucuna ulaşmıştır.

Najafov (2010) alışmasında, ABD ile gelişmiş ve gelişmekte olan 79 ülkede döviz kuru oynaklığının ve farklı döviz kuru rejimlerinin uluslararası ticaret üzerine etkilerini araştırmış; 1985-2007 döneminin ele alınarak yüksek frekanslı panel data analizinin yapıldığı çalışmada, sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Çalışma da ihracat, ithalat, yurtiçi gelir, yurtdışı gelir, reel döviz kuru oynaklığı veri setleri ele alınmıştır. Sonuçta döviz kuru oynaklığının ticaret üzerine önemli negatif etkisi olduğu, ayrıca, döviz kuru rejimlerinin ABD ihracatı ve ithalatı üzerine oldukça büyük etkisinin olduğu tespiti edilmiş ve döviz kuru rejimlerindeki esneklik arttığa, ticaret üzerinde olumsuz etkiler de bu oynaklığa bağlı olarak artacaktır sonucuna ulaşılmıştır.

Akinlo vd., (2013) alışmalarında, 1995-2011 döneminde 10 Afrika ülkesine gelen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının belirleyicileri panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişler, ve doğal kaynak donanımı, açıklık, enflasyon ve döviz kuru gibi makro ekonomik risk faktörlerinin, yabancı sermaye girişlerinde önemli belirleyiciler olduğu, yurt içi yatırımların ve doğal kaynakların Afrika da doğrudan yabancı sermaye girişleri üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Leitao ve Rasekhı (2013) alışmalarında, Portekiz de ekonomik büyüme ve yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişkiyi analiz etmişler ve çalışmada panel veri analizini kullanmışlardır. Sonuçta, Portekiz ve ticari ortakları arasında yakınsama ilişkisi olduğu görülmüş, ayrıca doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ikili ticaretin ekonomik büyümeyi arttırdığı, büyümenin enflasyon ve kişi başına düşen GSYH ile ters yönlü ilişki halinde olduğu tespit edilmiştir.

Sever ve Mızırak, (2005) alışmaların da, enflasyon, faiz oranı ve döviz kurları arasındaki ilişkiler araştırılmış, sonuç olarak döviz kuru, enflasyon ve faiz oranlarının kendi gecikmeli değerlerinin kendilerini etkiledikleri gibi birbirlerini de etkiledikleri saptanmış, döviz kurlarının diğer değişkenlere göre daha dışsal konumda olduğu, Döviz kurlarında meydana gelen değişmelere enflasyon ve faiz oranının tepkisi daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kar ve Tatlısöz (2008) alışmalarında, 1980-2003 dönemi için, Türkiye'ye gelen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını belirleyen faktörleri analiz etmişler ve sonuçta; uluslararası net rezervler, gayrisafi milli hasıla, dışa açıklık oranı, elektrik enerjisi üretim endeksi ve yatırım teşvikleriyle, doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında pozitif yönlü bir ilişki, reel döviz kuru ve işgücü maliyetleri ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında negatif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Bayraktutan ve Demirtaş (2011) alışmalarında, 19 gelişmekte olan ülkenin 1980-2006 dönemi verilerinden yararlanılarak cari işlemler açığının belirleyicilerini panel veri analizi yöntemiyle test etmişlerdir. Çalışmada, cari işlemler açığının GSYİH'ya oranı, GSYİH'daki yıllık değişme, Yatırımlar/GSYİH, Nispi Gelir, Kamu harcamaları, Finansal Derinlik, Bütçe açığı/GSYİH, Dış Borç/GSYİH, Reel Döviz Kuru, Dış Ticaret Hadleri, Dışa Açıklık Oranı, Dünya Büyüme Oranı, Dünya Faiz Oranı ve Yurtiçi Faiz oranı değişkenleri ele alınmıştır. Çalışma da, GSYİH'daki yıllık değişme, yatırımlar ve nispi gelirin uzun dönemde cari işlemler açığı üzerinde belirleyici olduğu, büyüme oranı, nispi gelir

ve yatırımlardaki artışın, cari işlemler açığını artırıcı yönde etki ettiği, dünya faiz oranları ve dünya büyüme oranının cari işlemler açığı üzerine belirleyici bir rol oynadığı, sonuçlarına ulaşılmıştır.

Öztürk ve Durgut (2011) çalışmalarında, faiz oranlarının belirleyicilerini araştırmışlar, sonuç olarak, %5 anlamlılık düzeyinde Türkiye'de iç borç stoku, LIBOR, döviz kurları ile faiz oranları arasında pozitif ve anlamlı, para arzı ile faiz oranları arasında negatif ve anlamlı, fiyatlar genel düzeyi ile faiz oranları arasında ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir.

Karpuz ve Kızıltan (2014) çalışmalarında, Türkiye'de reel döviz kuru ile kısa vadeli yabancı yatırımlar arasındaki ilişkileri incelemişler, çalışmada 2003:01-2014:03 dönemi verileri analiz edilmiştir. Çalışmada sonuç olarak reel döviz kuru ve kısa vadeli yatırımlar arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 3.Ampirik Analiz

Döviz kuru, enflasyon yabancı yatırımlar, dış ticaret dengesi gibi değişkenler ekonominin farklı sektörlerinde etkili olmakta mevcut durumdan, değişmelerden etkilenmekte ve söz konusu değişkenler aynı zamanda birbirleriyle de etkileşim içinde bulunmaktadır. Ekonominin iç dengesi (reel ve finansal kesimler itibariyle) ve dış dengesi arasında nispi denge ilişkisi bulunmaktadır. Bunun bir sonucu olarak, her değişken arasında ekonominin yapısı ve özelliklerine bağlı bir nispi denge bulunmaktadır. Bu dengelerin bozulması, alternatif maliyetler ilişkisini etkileyerek ekonomiyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Son yıllarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde döviz kurunun, ekonominin özellikle nominal kesiminde; enflasyon, büyüme, ihracat ve ithalat gibi makroekonomik değişkenler üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olması nedeniyle önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmada; reel döviz kuru, dış ticaret haddi, faiz oranı, ödemeler dengesi, ticaret hacmi (GSYH %), büyüme oranı, GSYH deflatörü, yatırım harcamaları değişkenlerinin, döviz kuru ilişkisi araştırılmak, Dünya ekonomileri için önemli ticaret ortakları, üretim merkezleri ve ileri teknoloji ihracatçısı olan Brezilya, Avro Bölgesi, İsrail, Japonya, İngiltere Çin, Rusya, İran, Singapur ülkeleri ile Türkiye'nin etkilenme boyutu ile etkileyen değişkenler ortaya koyulmak istenmektedir.

#### 3.1.Veri Seti

Çalışmanın ampirik analizinde 1995-2016 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Veri setinde yer alan değişkenler, Dünya Bankası (WB) elektronik veri tabanından elde edilmiş, ekonometrik analizler EViews 9 ve Stata 14 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Çalışmada döviz kurunu etkileyen değişkenler olarak; reel döviz kuru, dış ticaret haddi, faiz oranı, ödemeler dengesi, ticaret hacmi (GSYH %), büyüme oranı, GSYH deflatörü, yatırım harcamaları, ülkeler olarak Brezilya, Avro Bölgesi, İsrail, Japonya, İngiltere Çin, Rusya, İran, Singapur, Türkiye kullanılmıştır.



### 3.2. Birim Kök Testleri

Zaman serileri kullanılarak yapılan çalışmalarda, veriler analiz edilirken öncelikle serilerin durağanlığı kontrol edilmelidir. nk, durağan olmayan seriler kullanılarak yapılan çalışmalar, eğer seriler arasında eşbütünleşme yoksa sahte regresyon sorununa yol açmaktadır (Gloğlu ve Akman, 2007:47). Bir zaman serisinin ortalamasında ve varyansın da sistematik bir değişme yoksa ve eğer düzenli periyodik değişmeler ortaya ıkarmıyorsa, seri durağandır denir. Durağan bir süreçte stokastik sürecin özellikleri zaman boyunca değişmemektedir. Böyle bir süreçte iki dönem arasında hesaplanan kovaryans, bu kovaryansın hesaplandığı döneme değil yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlıdır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010:57). Birim kök testi yardımıyla serilerin durağan olup olmadığı belirlenmektedir. Yapılan birim kök testi sonucu, zaman serisinde birim kök olduğu sonucuna ulaşılır ise, bu serinin durağan olmadığı anlamına gelir. Eğer bir zaman serisi durağan değilse, yani birim köke sahipse; seri durağan hale gelinceye kadar farkı alınmalıdır. Zaman serilerinde birim kökün varlığını test etmek amacıyla çeşitli testler kullanılmaktadır. Bu çalışmada, kullanılan serilerin birim köke sahip olup olmadığının tespiti için panel birim kök testi tercih edilmiştir. Çalışmada, kullanılan model-1 aşağındaki gibi oluşturulmuştur:

$$\ln(DK)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln(DTH)_{it} + \beta_2 \text{Faiz\_Or}_{it} + \beta_3 \text{Odeme\_denge}_{it} + \beta_4 \text{Trade}_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Burada;

$\ln(DK)$  = Reel Döviz Kurunun Logaritması,

$\ln(DTH)$  = Dış Ticaret Haddinin Logaritması,

$\text{Faiz\_Or}$  = Faiz Oranı,

$\text{Odeme\_denge}$  = demeler Dengesi,

$\text{Trade}$  = Ticaret Hacmi (GSYH %),

$\mu_i$  = ülkelere özgü birim etkiler şeklinde tanımlanmış olup dış ticaret haddi hesaplamasında;

$$DTH = \frac{\text{ihracat}}{\text{ithalat}}$$

formülü kullanılmıştır. Modellerin analizinde EViews 9 ve Stata 14 programları kullanılmıştır. Birim kök testler sonuçları tablo-3 de verilmiştir.

**Tablo 3:** Model-1 İçin Birim Kök Test Sonuçları

<i>Değişken</i>	<i>İstatistik<sup>a</sup></i>	<i>Prob.</i>
<i>LDK</i>	- 1.8518	0.0320**
<i>LDTH</i>	-3.8523	0.0001*
<i>Faiz_Or</i>	-2.7537	0.0029*
<i>Trade</i>	-2.1524	0.0157**

<i>Odeme_Deng.</i>	-3.5916	0.0002*
--------------------	---------	---------

Metot <sup>a</sup> (Levin, Lin & Chu t), \*\*: %5 anlamlılık düzeyi, \*: %1 anlamlılık düzeyi

Yapılan birim kök test sonuçlarına göre kullanılan panel verisinin birim köke sahip olduğu  $H_0$  hipotezi \* ve \*\* önem düzeylerinde reddedilmektedir. Bu nedenle değişkenler analize doğrudan dahil edilmişlerdir.

### 3.3. Panel Veri Analizleri

Analizde 10 ülke olup her bir ülke için veriler 1995-2016 yılları arasında değerlendirilmiştir. Yatay kesit ve zaman boyutu birbirine yakın olduğu için istatistik panel veri teknikleri olan, sabit etki tahmincilerinden yararlanılmış sonuçlar tablo-4 de verilmiştir.

**Tablo 4:** Model-1 İçin Sabit Etki Tahmin Sonuçları

<i>Bağımlı değişken (LDK)</i>	<i>Katsayılar</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>R-kare</i>	
<i>LDTH</i>	-1.231808**	.5810406	<i>within</i>	0.3451
<i>Faiz_Or</i>	-.025986*	.0025774	<i>between</i>	0.1534
<i>Trade</i>	-.0032405	.003198	<i>overall</i>	0.2269
<i>Odeme_Deng.</i>	.0082857	.0221839	F(4,206)	27.14
<i>Sabit</i>	10.64538*	2.752184	<i>Prob&gt;F</i>	0.0000
<i>F testi, u_i=0</i>	F(9,206)= 24.63, <i>Prob&gt;F</i> = 0.0000			

\*\* : %5 anlamlılık düzeyi, \* : %1 anlamlılık düzeyi

Yapılan sabit etkiler tahmin sonuçlarına göre modelde birim etkilerin varlığı görülmektedir. Ayrıca modelin anlamlılığını gösteren F testi sonucuna göre (27.14) model bir bütün olarak anlamlıdır. Yani dış ticaret hadlerindeki %1'lik artış döviz kurunu %1.23 birim azaltmaktadır. Trade ve ödemeler dengesi değişkenlerine ait katsayılar ise istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur. Dolayısıyla ele alınan panel veri içerisinde yer alan ülkelerin trade ve ödeme dengelerinin ülkelerin döviz kurları üzerinde istatistiki olarak önemli bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Aynı model rassal etkiler ile tahminlenmiş ve bu iki model arasından hangi modelin daha etkin olduğunu belirlemek amacıyla hausman testi gerçekleştirilmiştir. Tablo-5'te hausman test sonuçları verilmiştir.

**Tablo 5:** Model-1 İçin Hausman Testi Sonuçları

LDK	<i>Katsayılar</i>		
	<i>b</i>	<i>B</i>	<i>(b-B)</i>
	<i>Sabit Etki</i>	<i>Rassal Etki</i>	<i>Fark</i>
<i>LDTH</i>	-1.231808	-1.179681	-.0521269
<i>Faiz_Or</i>	-.0259860	-.0262642	0.0036601
<i>Trade</i>	-.0032405	-.0014807	-.0017598
<i>Odeme_Deng.</i>	.0082857	.0112435	-.0029578
<i>chi2(4)</i>	8.00 <i>Prob&gt;chi2</i> =0.0816***		

\*\*\*: %10 anlamlılık düzeyi

Yapılan hausman testi sonucuna göre rassal etkilerin geçerli olduğunu öne süren boş hipotez %10 önem seviyesinde reddedilmektedir. Buna göre alternatif modelin sabit etkiler tahmincisine uygun olduğu söylenilmektedir. Bu durumda sabit etkiler tahmincilerinin daha etkin olduğu görülmektedir. Seçilen modelde değişen varyans, otokolerasyon kontrolü gibi testlerin yapılması gereklidir. Sabit etki regresyon modelinde birimlere göre heteroskedasite, modifiye edilmiş Wald Testi ile test edilmiştir. Bu testte  $\sigma_i^2 = \sigma^2$  şeklinde kurulan  $H_0$  hipotezi için 10 serbestlik dereceli  $\chi^2$  değeri ve olasılık değeri Tablo 6-a yer almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve varyansın birimlere göre değiştiği görülmektedir ( $\sigma_i^2 \neq \sigma^2$ ). Dolayısıyla birimlere göre heteroskedasitenin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

**Tablo 6:** Değişen Varyans(a) ve Otokolerasyon(b) Test Sonuçları

a		b	
<i>chi2(10)</i>	62171.6	<i>Mod. Bhargava, Durbin-Watson</i>	.47643584
<i>Prob&gt;chi2</i>	0.0000	<i>Baltagi-Wu LBI</i>	.72062052

Otokolerasyon kontrolü için yapılan test Tablo 6-b yer almaktadır. Elde edilen modifiye edilmiş Bhargava, Durbin-Watson ve Baltagi-Wu LBI test istatistik değerleri 2'den kk olduğu için otokolerasyon var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Değişen varyans ve otokolerasyon giderildiğinde elde edilen robust sabit etki modeli tablo 7 de sunulmuştur.

**Tablo 7:** lke Dayanıklı Sabit Etki Tahmin Sonuçları

<i>Bağımlı değişken (LDK)</i>	<i>Katsayılar</i>	<i>Drisc.-Kraay Std. Hata</i>
<i>LDTH</i>	-1.231808**	.3887877
<i>Faiz_Or</i>	-.025986*	.0026206
<i>Trade</i>	-.0032405***	.0017278
<i>Odeme_Deng.</i>	.0082857	.0102774
<i>Sabit</i>	8.881695*	1.577255
<i>Brezilya</i>	2.217854*	.4449279
<i>Avro Blgesi</i>	1.778369*	.4420602
<i>İsrail</i>	1.727243*	.4322077
<i>Japonya</i>	1.56753*	.4640997
<i>İngiltere</i>	1.745962*	.4514781
<i>in Halk Cumhuriyeti</i>	1.755468*	.4165738
<i>Rusya Federasyonu</i>	2.410542*	.6656954
<i>İran İşlam Cumhuriyeti</i>	1.75748*	.4985643
<i>Singapur</i>	2.676417*	.6541425

\*\*\*: %10, \*\*: %5, \*: %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Türkiye temel sınıf.

Yapılan varsayım testleri sonunda, modelde heteroskedasite ve otokorelasyon grldğinden, Driscoll-Kraay standart hatalı (scc) tahmin sonuçlarını kullanmanın daha uygun olacağına karar verilmiştir. Bu sonuçları non-robust (tablo-2) ve robust (tablo-5) sonuçları ile karşılaştırdığımızda, parametre tahminlerinin aynı ancak standart hatalarının farklı olduğu görülmektedir. Tablo

5 incelendiğinde döviz kuru üzerinde; faiz oranının, dış ticaret haddinin ve trade bileşeninin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ödemeler dengesinin katsayısı ise anlamsız bulunmuştur. Faiz oranı ve trade değişkenlerinde meydana gelen bir birimlik artış döviz kurunu sırasıyla %2 ve %0.3 oranında düşürmekteyken, dış ticaret haddinde meydana gelen %1'lik artışın faiz oranını %1.23 oranında düşürdüğü görülmektedir.

Döviz kurunun, ülkeler üzerinde nasıl rol aldığını görmek için modele Türkiye hariç kukla değişken olarak ülkeler eklenerek model yeniden tahmin edilmiş ve böylece döviz kurunun diğer ülkeler açısından Türkiye'ye göre nasıl davrandığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, tüm kukla değişkenler anlamlı bulunmuştur. Modelde, döviz kurunu açıklamakta kullanılan değişkenler, her bir ülke için incelendiğinde Türkiye'ye göre; Singapur, Rusya Federasyonu ve Brezilya çok daha fazla bir etkiye sahipken, tüm ülkeler arasında Japonya en az etkilenen ülke olmuştur. Diğer ülkelerin hemen hemen aynı katsayıya sahip olduğu ve katsayıların Türkiye'ye göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçların, kur savaşları açısından önemli bir bilgi sunabileceği düşünülmektedir. Nitekim katsayılar kur savaşlarında Türkiye'ye göre, diğer ülkelerin hangi düzeyde etkileneceğinin yorumlanmasında kullanılabilir. Çalışmamıza göre, bu platformda Japonya en az zarar gören ülke özelliğine sahip olacaktır.

Model-1 için kurulan yapıya, bazı değişkenlerin ilave edilip bazı değişkenlerin çıkartılmasıyla aşağıdaki gibi bir model-2 oluşturulmuştur. Model-2 için de 10 ülke göz önüne alınmış ve 1995-2016 yılları arasındaki veriler için analiz edilmiştir.

$$\ln(DK)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln(DTH)_{it} + \beta_2 \ln(Faiz\_or)_{it} + \beta_3 Yat\_Harc_{it} + \beta_4 \ln(Buy\_Or)_{it} + \beta_5 \ln(Gdp\_def) + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Model-2 de;

$\ln(DK)$  =Reel Döviz Kurunun Logaritması,

$\ln(DTH)$  =Dış Ticaret Haddinin Logaritması,

$\ln(Faiz\_Or)$  = Faiz Oranının Logaritması,

$\ln(Buy\_Or)$  = Büyüme Oranının Logaritması

$\ln(Gdp\_def)$  =Gayri Safi Yurt içi Hasıla Deflatörünün Logaritması

$Yat\_Harc$  =Yatırım Harcamaları,

$\mu_i$ = Ülkelere özgü birim etkiler şeklinde tanımlanmış olup dış ticaret haddi hesaplamasında;

$$DTH = \frac{ihracat}{ithalat}$$

formülü kullanılmıştır. Modellerin analizinde EViews 9 ve Stata 14 programları kullanılmıştır. Tablo-8 de model-2 için birim kök test sonuçları verilmiştir.

**Tablo 8:** Model-2 İçin Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	İstatistik <sup>a</sup>	Prob.
LDK	- 1.8518	0.0320**
LDTH	-3.8523	0.0001*
LBOR	-3.0014	0.0013*
LGDPDEF	-3.11268	0.0009*
LFOR	-5.16464	0.0000*
Yat_Harc	-2.6372	0.0042*

Metot <sup>a</sup>: (Levin, Lin & Chu t), \*\*: %5 anlamlılık düzeyi, \*: %1 anlamlılık düzeyi

Yapılan birim kök test sonuçlarına göre kullanılan panel verisinin birim köke sahip olduğu  $H_0$  hipotezi \*,ve \*\* nem düzeylerinde reddedilmektedir. Değişkenler durağan olduğundan analize doğrudan dahil edilmişlerdir. Model-2 için panel veri analizi gerçekleştirildiğinde sabit etki tahmincilerinin sonuçları tablo-9 da sunulmuştur.

**Tablo 9:** Model-2 İçin Sabit Etki Tahmin Sonuçları

Bağımlı değişken (LDK)	Katsayılar	Std. Hata	R-kare	
LDTH	-.9459189*	.3359136	within	0.4338
LBOR	.0283277	.0391137	between	0.2629
LGDPDEF	.5945318*	.0606165	overall	0.3094
LFOR	.1398574**	.0629025	F(5,205)	31.41
Yat_Harc	-.0260688*	.0067797	Prob > F	
sabit	6.171847*			

\*\* : %5 anlamlılık düzeyi, \* : %1 anlamlılık düzeyi

Yapılan sabit etkiler tahmin sonuçlarına göre, modelde birim etkilerin varlığı görülmektedir. Ayrıca modelin anlamlılığını gösteren F testi sonucuna göre (26.14) model bir bütün olarak anlamlıdır. Tablo 9' za dikkat edilirse büyüme oranı dışındaki değişkenler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Dış ticaret haddi ve yatırım harcamalarının katsayıları negatif, diğer değişkenlerin katsayılarının pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yatırım harcamalarında ki 1 birimlik değişim döviz kurunu %2.6 düşürmekte iken dış ticaret haddindeki %1'lik değişim döviz kurunu %9 düşürmektedir. Aynı model rassal etkiler ile tahminlenmiş ve bu iki model arasından hangi modelin daha etkin olduğunu belirlemek amacıyla hausman testi gerçekleştirilmiştir. Aşağıda tablo 10 da haussman test sonuçları gösterilmiştir.

**Tablo 10:** Model-2 İçin Hausman Testi Sonuçları

LDK	Katsayılar	
	<i>b</i>	<i>b</i>
	<i>Sabit Etki</i>	<i>Sabit Etki</i>
LDTH	-.9459189	LDTH
LBOR	.0283277	LBOR
LGDPDEF	.5945318	LGDPDEF
LFOR	.1398574	LFOR
Yat_Harc	-.0260688	Yat_Harc

\*\* : %5 anlamlılık düzeyi

Yapılan hausman testi sonucuna göre rassal etkilerin geçerli olduğunu öne süren boş hipotez %5 önem seviyesinde reddedilmektedir. Buna göre alternatif modelin sabit etkiler tahmincisine uygun olduğu söylenebilmektedir. Bu durumda sabit etkiler tahmincilerinin daha etkin olduğu görülmektedir. Seçilen modelde değişen varyans, otokolerasyon kontrolü gibi testlerin yapılması gereklidir. Sabit etki regresyon modelinde birimlere göre heteroskedasite, modifiye edilmiş Wald Testi ile test edilmiştir. Tablo 11 de değişen varyans(a) ve otokolerasyon(b) test sonuçları verilmiştir.

**Tablo 11:** Değişen Varyans(a) ve Otokolerasyon(b) Test Sonuçları

a		b	
<i>chi2(10)</i>	33858.69	<i>chi2(10)</i>	33858.69
<i>Prob&gt;chi2</i>	0.0000	<i>Prob&gt;chi2</i>	0.0000

Bu testte  $\sigma_i^2 = \sigma^2$  şeklinde kurulan  $H_0$  hipotezi için 10 serbestlik dereceli  $\chi^2$  değeri ve olasılık değeri tablo 9-a da yer almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve varyansın birimlere göre değiştiği görülmektedir ( $\sigma_i^2 \neq \sigma^2$ ). Dolayısıyla birimlere göre heteroskedasitenin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Otokolerasyon kontrolü için yapılan test Tablo 9-b sonuçlarında ise elde edilen modifiye edilmiş Bhargava, Durbin-Watson ve Baltagi-Wu LBI test istatistik değerleri 2'den küçük olduğu için otokolerasyon varlığı söz konusudur. Değişen varyans ve otokolerasyon giderildiğinde elde edilen robust sabit etki modeli tablo 12 de sunulmuştur.

**Tablo 12:** Ülke Bazlı Dayanıklı Sabit Etki Tahmin Sonuçları

Bağımlı değişken (LDK)	Katsayılar	Drisc.-Kraay Std. Hata	Bağımlı değişken (LDK)
LDTH	-.9459189*	.2426277	LDTH
LBOR	.0283277	.0204567	LBOR
LGDPDEF	.5945318*	.1643589	LGDPDEF
LFOR	.1398574	.0899022	LFOR
Yat_Harc	-.0260688***	.0143906	Yat_Harc
Sabit	4.288904**	1.483183	Sabit
Brezilya	2.052845*	.3536817	Brezilya

Avro Bölgesi	1.984451*	.4759334	Avro Bölgesi
İsrail	2.087489*	.4426617	İsrail
Japonya	2.324968*	.5335409	Japonya
İngiltere	2.024841*	.4794863	İngiltere
Çin Halk Cumhuriyeti	1.992609*	.5237288	Çin Halk Cumhuriyeti
Rusya Federasyonu	2.140788**	.5253743	Rusya Federasyonu
İran İşlam Cumhuriyeti	2.357354*	.7892935	İran İşlam Cumhuriyeti
Singapur	1.864084**	.4990757	Singapur

\*\*\*: %10, \*\*: %5, \*: %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Türkiye temel smf.

Yapılan varsayım testleri sonunda modelde heteroskedasite ve otokorelasyon görüldüğünden, Driscoll-Kraay standart hatalı (scc) tahmin sonuçlarını kullanmanın daha uygun olacağına karar verilmiştir. Bu sonuçları non-robust (tablo-7) ve robust (tablo-10) sonuçları ile karşılaştırdığımızda, parametre tahminlerinin aynı ancak standart hatalarının farklı olduğu görülmektedir. Tablo 10 incelendiğinde, Robust tahmincilere göre döviz kuru üzerinde faiz ve büyüme oranlarının istatistiksel olarak anlamı olmadığı görülmektedir. Tüm bu işlemlerin ardından döviz kurunun ülkeler üzerinde nasıl rol aldığı görmek için modele Türkiye hariç diğer ülkeler kukla değişken olarak eklenerek model yeniden tahmin edilmiş ve böylece döviz kurunun diğer ülkeler açısından Türkiye'ye göre nasıl davrandığı görülmüştür. Tüm kukla değişkenler anlamlı bulunmuştur. Modelde döviz kurunu açıklamakta kullanılan değişkenler her bir ülke için incelendiğinde Türkiye'ye göre; İran, Japonya, Rusya Federasyonu, İsrail ve Brezilya çok daha fazla bir etkiye sahipken tüm ülkeler arasında Singapur en az etkiye sahip ülke olmuştur.

## Sonuç ve Öneriler

Türkiye'de yaşanan 2000 ve 2001 krizleri sonrası ekonomi ve finans sektörü yeniden yapılanma sürecine girmiş, bu tarihe kadar sabit kur ve yönetilen dalgalanan kur rejimleri uygulamış, yaşanan krizlerin ardından, başka bir kur rejimi alternatiflerini uygulamasının mümkün olmadığı bir dönemde, serbest dalgalanan kur rejimine geçilmiştir. T.C. Merkez Bankası, serbest dalgalanan kur rejimine geçtikten sonra, döviz kurlarına aşırı oynaklık haricinde müdahale bulunmayacağını ve döviz kurlarına ilişkin bir seviye hedefinin olmadığını açıklamıştır. Ancak temel hedefi olan fiyat istikrarını, sağlamak için gerektiğinde, finansal varlık fiyatlarına müdahale etme opsiyonunu elinde tuttuğunu belirtmiştir.

Ekonomik kesimler için döviz kurları önemli bir makroekonomik göstergedir. Türkiye'nin dışa açık bir ekonomi olması nedeniyle döviz kurlarındaki ani dalgalanmalar ekonomi üzerinde büyük sorunlara; ekonomik istikrarın sağlanamaması, toplumsal refah düzeyinin azalması ve gelir dağılımında adaletsizliğin artmasına neden olabilmektedir.

Türkiye'de döviz kurlarının seyri ele alındığında 2002-2014 yılları arasında yavaş ve düşük bir artış trendi görülürken 2014-2018 döneminde hızlı bir yükseliş yaşanmaktadır. Dışa açık ekonomilerde döviz kurlarındaki yükselişler ve düşüşler tüm ekonomik kesimleri etkilemektedir. Bu nedenle

döviz kuru oynaklıklarının kontrol altında tutulabilmesi için döviz kurlarını etkileyen makroekonomik değişkenlerin belirlenmesi önem arz etmektedir.

Türkiye’de döviz olarak yoğun bir şekilde ABD Doları ve Euro kullanılmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada döviz olarak ABD Doları seçilmiştir. Döviz kurlarını etkileyen makroekonomik göstergeler olarak; reel döviz kuru, dış ticaret haddi, faiz oranı, ödemeler dengesi, ticaret hacmi (GSYH %), büyüme oranı, GSYH deflatörü, yatırım harcamaları 1995-2016 dönemindeki yıllık verilerle ve panel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Model-1 de Reel Döviz Kurunun Logaritması, Dış Ticaret Haddinin Logaritması, Faiz Oranı, Ödemeler Dengesi, Ticaret Hacmi (GSYH %) ve dış ticaret haddi değişkenler olarak kullanılmış, dış ticaret hadlerindeki %1’lik artışın döviz kurunu %1.23 birim azalttığı, ticaret hacmi ve ödemeler dengesi değişkenlerine ait katsayıların ise istatistiki olarak anlamlı olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan varsayım testleri sonunda, modelde heteroskedasite ve otokorelasyon görüldüğünden, Driscoll-Kraay standart hatalı (scc) tahmin sonuçlarını kullanmanın daha uygun olacağına karar verilmiştir. Döviz kuru üzerinde; faiz oranının, dış ticaret haddinin ve ticaret hacmi bileşeninin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ödemeler dengesinin katsayısı ise anlamsız bulunmuştur. Faiz oranı ve ticaret hacmi değişkenlerinde meydana gelen bir birimlik artışın döviz kurunu sırasıyla %2 ve %0.3 oranında düşürmekteyken, dış ticaret haddinde meydana gelen %1’lik artışın faiz oranını %1.23 oranında düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Model-2 için de Reel Döviz Kurunun Logaritması, Dış Ticaret Haddinin Logaritması, Faiz Oranının Logaritması, Büyüme Oranının Logaritması, Gayri Safi Yurt içi Hasıla Deflatörünün Logaritması, Yatırım Harcamaları, ve dış ticaret haddi değişkenler olarak kullanılmış, büyüme oranı dışındaki değişkenler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Dış ticaret haddi ve yatırım harcamalarının katsayıları negatif, diğer değişkenlerin katsayılarının pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yatırım harcamalarında ki 1 birimlik değişim döviz kurunu %2.6 düşürmekte iken dış ticaret haddindeki %1’lik değişim döviz kurunu %9 düşüreceği belirlenmiştir. Aynı model rassal etkiler ile tahminlenmiş ve bu iki model arasından hangi modelin daha etkin olduğunu belirlemek amacıyla hausman testi gerçekleştirilmiştir. Yapılan hausman testi sonucuna göre, rassal etkilerin geçerli olduğunu öne süren boş hipotez %5 önem seviyesinde reddedilmiş, alternatif modelin sabit etkiler tahmincisine uygun olduğu belirlenmiştir. Bu durumda sabit etkiler tahmincilerinin daha etkin olduğu söylenebilir. Döviz kurunun, ülkeler üzerinde nasıl rol aldığını görmek için model-1’e Türkiye hariç kukla değişken olarak ülkeler eklenerek, model yeniden tahmin edilmiş ve böylece döviz kurunun diğer ülkeler açısından Türkiye’ye göre nasıl davrandığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, tüm kukla değişkenler anlamlı bulunmuştur. Model-1 için döviz kurunu açıklamakta kullanılan değişkenler, her bir ülke için incelendiğinde Türkiye’ye göre; Singapur, Rusya Federasyonu ve Brezilya çok fazla etkilenen ülkeler olurken Japonya en az etkilenen ülke olmuştur. Döviz kurunun, ülkeler üzerinde nasıl rol aldığını görmek için model-2’ye de Türkiye hariç kukla değişken olarak ülkeler eklenerek model yeniden tahmin edilmiş böylece döviz kurunun diğer ülkeler açısından Türkiye’ye göre nasıl davrandığı belirlenmiştir. Tüm kukla değişkenler anlamlı bulunmuştur. Model-2 de döviz kurunu açıklamakta kullanılan değişkenler her bir ülke için incelendiğinde Türkiye’ye göre; İran, Japonya, Rusya Federasyonu, İsrail ve Brezilya çok daha fazla bir etkiye sahipken tüm ülkeler arasında Singapur en az etkiye sahip ülke olmuştur. Bu çalışmada Türkiye’de döviz kurunu etkileyen makroekonomik göstergeler



belirlenmiştir. Döviz kurlarına yönelik politikalarda, çalışmamızda döviz kurlarını etkilediği belirlenen değişkenlerin ve ölkelerin göz önünde bulundurulmasının, döviz kurlarının istikrarlı seyrine, makroekonomik ve finansal istikrarın sağlanması katkı sağlayacağı düşüncesindeyiz.

### Kaynaklar

- ABUŞOĞLU, Ömer (1990), 'Döviz Kuru Politikası ve İhracat Üzerine Etkileri: 1980-1988 Dönemi'. Ankara: Türkiye Ticaret Sanayi Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği Yayınları.
- AKINLO, Taiwo; AKINSOKEJI, Rogers; OZIEGBE, Tope. (2013), 'Determinant of Foreign Direct Investment in Ten African Countries: A Panel Data Analysis', *Asian Journal of Business and Management*,1(5), s.232-237.
- ASLAN, Nurdan ve TERZİ, Nuray (2013), 'Küresel Finans', 1. Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- BAYRAKTUTAN Yusuf ve DEMİRTAŐ Işıl (2011), 'Gelişmekte Olan Ölkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi', *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 22 (2), 1-28.
- BEŞKAYA Ahmet ve ERGUN Havanur (2015), 'Döviz Kuru Rejimlerinin Politik Ekonomisi: Seçilmiş Avrupa Ölkeleri üzerine Bir Panel Veri Analizi', *Çankırı Karatekin Üniversitesi Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi Dergisi*, 5 (1), 157-172.
- BORDO Michael, MACDONALD, Ronald and OLIVER Michael J. (2009), 'Sterling in Crisis: 1964-1967', NBER, Working Paper No. 14657.
- COOPER, Richard (1971), 'Currency Devaluation in Developing Countries, Easy in International Finance', No.86, pp.1 – 38.
- DELLARİCCIA, Giovanni (1998), 'Exchange Rate Fluctuations And Trade Flows: Evidence From The European Union', IMF Working Paper, 98/107: 1 – 27.
- EDWARS, Sebastian and SANTAELLA, Julio (1992), 'Devaluation Controversies in the Developing Countries: Lessons from the Bretton Woods Era', NBER, Working Paper No. 4047.
- EİCHENGREEN, Barry (2013), 'Currency War Or Policy Coordination?', *Journal Of Policy Modeling*, 425-433.
- GÜLOĞLU, Bülent ve AKMAN Ayşe (2007), 'Türkiye'de Döviz Kuru Oynaklığının SWARCH Yöntemi ile Analizi', *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44 (512), s. 43-51
- GÖRAN, Nevzat (1987), 'Döviz Kuru Sistemleri ve Ekonomik Denge', İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları.
- KAR, Muhsin ve TATLİSÖZ, Fatma (2008), 'Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi', *KMU İİBF Dergisi*, 10 (4).
- KARAKAYALI, Hüseyin (2002), *Türkiye Ekonomisinin Yapısal Değişimi*. İzmir: Güleç Matbaası.
- KARLUK, Rıdvan (1998), *Uluslararası Ekonomi*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- KARPUZ, Filiz ve KIZILTAN, Alaattin (2014), 'Türkiye'de Kısa Vadeli Yabancı Yatırımlar İle Reel Döviz Kuru Arasındaki İlişki', *EKEV Akademi Dergisi*, Y. 18, S. 60, s.197-210.
- KAYA, Ayşen Ayten ve GÜÇLÖ, Mehmet, 'Döviz Kuru Rejimleri, Krizler ve Arayışlar', [http://ekonomikyaklasim.org/pdfs2/EYD\\_V16\\_N55\\_A01.pdf](http://ekonomikyaklasim.org/pdfs2/EYD_V16_N55_A01.pdf) (13.03.2018).
- KEYNES, John Maynard (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, 1. Edition, Macmillan, London.
- LEİTAO, Nuno and RASEKHİ, Saaed (2013), 'The Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth: the Portuguese Experience', *Theoretical and Applied Economics*, 20(1), s.51-62.
- MCKİNON, Ronald (1993), 'The Rules of the Game: International Money in Historical Perspective', *Journal of Economic Literature*, Vol. 31, No. 1, pp. 1-44.

- NAJAFOV, Orkhan (2010), 'Exchange Rate Volatility and International Trade', Central European University, Master Tezi, Macaristan.
- ÖZTÜRK, Nurettin ve DURGUT, Dilek (2011), 'Faiz Oranlarının Belirleyicileri: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz', Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 3(1), 117-144.
- PINAR, Özer ve UZUNOĞLU, Hande (2013), 'Dünyada Kur Savaşları Alarmı', [http://www.izto.org.tr/portals/0/argebulten/ovgu\\_hande\\_kursavasları.pdf](http://www.izto.org.tr/portals/0/argebulten/ovgu_hande_kursavasları.pdf) (01.04.2018).
- RICKARDS, James (2013), 'Currency Wars: The Making of the Next Global Crisis', Çeviren: Neşenur Domanıç ve Nusret Avhan, 2. Baskı, Sacala Yancılık, İstanbul.
- SEVER, Erşan ve MİZİRAK, Zekeriya (2005), 'Döviz Kuru, Enflasyon Ve Faiz Oranı Arasındaki İlişkiler: Türkiye Uygulaması', SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi.
- SEVÜKTEKİN, Mustafa ve NARGELEÇEKENLER, Mehmet (2010), 'Ekonometrik Zaman Serileri Analizi EViews Uygulamalı', Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- TABAN, Sami (2004), 'Döviz Kuru Rejimleri Türkiye'de Bir İstikrar Politikası Aracı Olarak Kullanılabilir Mi?', Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5(1).