

**T.C.**  
**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İKTİSAT ANABİLİM DALI**



**DÖVİZ KURU OYNAKLIĞI VE FİNANSAL  
GELİŞME İLİŞKİSİ: GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER  
ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR ANALİZ**

**AYŞE TEKGÖZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN:**  
**DR. ÖĞR. ÜYESİ GÜNAY ÖZCAN**

**KONYA-2020**

 KONYA	T.C. <b>NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ</b> Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü	 NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ KONYA SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
--	--	---

Öğrencinin	Adı Soyadı	Ayşe TEKGÖZ		
	Numarası	18810901022		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Doktora	<input type="checkbox"/>	
Tezin Adı	Döviz Kuru Oynaklığı ve Finansal Gelişme İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ekonometrik Bir Analiz			

**Bilimsel Etik Sayfası**

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Ayşe TEKGÖZ



 <p>KONYA</p>	<p>T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü</p>	 <p>SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</p>
---	--	---

## ÖZET

<b>Öğrencinin</b>	Adı Soyadı	AYŞE TEKGÖZ		
	Numarası	18810901022		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat ABD.		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	X	
		Doktora		
	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Günay ÖZCAN		
	Tezin Adı	Döviz Kuru Oynaklığı ve Finansal Gelişme İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ekonometrik Bir Analiz		

**Bretton Woods sisteminin yıkılışının ardından döviz kurları dalgalanmaya bırakılmış ve bu süreçten sonra döviz kurundaki dalgalanmaların yarattığı etkiler makroekonomik literatürde pek çok çalışmaya konu olmuştur. Finansal derinlik ve finansal araçların verimliliği ile ölçülen finansal gelişme, döviz kuru hareketlerinde etkili olmaktadır. Döviz kuru oynaklığının yarattığı belirsizlik ortamının finansal sistemde, para arzı, sermaye hareketleri ve özel sektör kredileri gibi faktörlerde etkileri bulunmaktadır. Konuya ilişkin literatür döviz kuru oynaklığının etkilerini ülkelerin finansal sistemin gelişmişlik seviyesiyle ilişkilendirmiştir. Bu tezin amacı gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru oynaklığının finansal gelişme üzerine etkisini ampirik olarak test etmektir. Bu hipotez, beş gelişmekte olan ekonomide (Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Şili ve Türkiye) 2001-2018 dönemi çeyreklik verileri kullanılarak panel ekonometri yöntemleriyle test edilmiştir. Elde edilen bulgular, döviz kuru oynaklığının finansal sistem üzerinde etkilere neden olduğunu göstermektedir.**

**Anahtar Kelimeler: Finansal Gelişme, Finansal Sistem, Döviz Kuru Oynaklığı**

 <p>KONYA</p>	<p>T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü</p>	 <p>NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ KONYA SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</p>
---	--	--

## ABSTRACT

<b>Author's</b>	Name and Surname	AYŞE TEKGÖZ		
	Student Number	18810901022		
	Department	Economics		
	Study Programme	M.A.	X	
		Ph.D.		
	Advisor/Supervisor	Dr. Öğr. Üyesi Günay ÖZCAN		
Title of the Thesis/Dissertation	Exchange Rate Volatility and Financial Development: An Econometric Analysis on Developing Countries			

**After the collapse of the Bretton Woods system, the exchange rates were left to fluctuate, and the effects of fluctuations in the exchange rate after this process have been the subject of many studies in the macroeconomic literature. Financial development, measured by financial depth and efficiency of financial intermediaries, is effective in exchange rate movements. The uncertainty environment caused by exchange rate volatility has effects on the financial system, factors such as money supply, capital movements and private sector loans. The related literature has linked the effects of exchange rate volatility to the development level of the financial system of countries. The aim of this thesis is to empirically test the effect of exchange rate volatility on financial development in developing countries. This hypothesis, in which five emerging economies (Brazil, Czech Republic, Poland, Chile and Turkey) with quarterly data for 2001-2018 period was tested using panel econometric methods. Findings obtained, show that exchange rate volatility has effects on the financial system.**

**Keywords: Financial Development, Financial System, Exchange Rate Volatility**

## İÇİNDEKİLER

<b>BİLİMSEL ETİK SAYFASI</b> .....	<b>İ</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>İİ</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>İİİ</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>İV</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>Vİİ</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>Vİİİ</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b> .....	<b>İX</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>X</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>

## BİRİNCİ BÖLÜM

### DÖVİZ KURUNA İLİŞKİN KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1.Döviz Kuru Sistemleri .....	3
1.1.1.Sabit Döviz Kuru Sistemi .....	4
1.1.1.1.Sabit Döviz Kuru Çeşitleri .....	5
1.1.2. Esnek Kur Sistemi.....	5
1.1.2.1. Esnek Döviz Kuru Çeşitleri .....	6
1.2.Döviz Kuru Türleri .....	7
1.3.Döviz Piyasası.....	8
1.3.1.Döviz Piyasasında Yapılan İşlemlerin Türleri.....	9
1.4.Döviz Kurlarının Belirlenmesinde Temel Yaklaşımlar .....	9
1.4.1.Dış ticaret Akımları Yaklaşımı .....	9
1.4.2.Satın Alma Gücü Paritesi Yaklaşımı .....	10
1.5.Döviz Kurlarını Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar .....	11
1.5.1.Mundell-Fleming Yaklaşımı .....	11
1.5.2.Parasalcı Yaklaşım .....	11
1.5.3.Portföy Dengesi Yaklaşımı .....	12
1.5.4.Para İkamesi Yaklaşımı .....	12
1.5.5.Faiz Haddi Paritesi Yaklaşımı.....	13

1.5.6.Döviz Kurlarında Hedefi Aşma Yaklaşımı .....	13
--	----

## İKİNCİ BÖLÜM

### FİNANSAL SİSTEM VE FİNANSAL GELİŞME KAVRAMLARINA İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Finansal Sistemin Önemi .....	14
2.2. Finansal Sistemin Gelişimi .....	16
2.3. Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyümedeki Rolü.....	19
2.4. Finansal Gelişme Göstergeleri ve Ölçümü .....	22

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU OYNAKLIĞI VE FİNANSAL GELİŞME İLİŞKİSİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE

3.1.Döviz Kuru Oynaklığı Kavramsal Analiz .....	25
3.2. Döviz Kuru Oynaklığının Nedenleri.....	25
3.3. Döviz kuru Oynaklığının Sonuçları.....	26
3.3.1. Yatırımlara Etkisi .....	27
3.3.2. Dış Ticarete Etkisi.....	27
3.4. Döviz Kuru Oynaklığı ve Makroekonomik Etkileri .....	28
3.4.1. Para Arzı Üzerindeki Etkileri.....	30
3.4.2. Sermaye Girişleri Üzerine Etkileri.....	31
3.4.3. Özel Sektör Kredileri ile İlişkinin İncelenmesi.....	31
3.5. Döviz kuru Oynaklığı ve Ekonomik Büyüme .....	32
3.6. Döviz Kuru Oynaklığı ve Finansal Gelişme İlişkisinin Literatür Evriminin Değerlendirilmesi.....	33
3.7. Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Gelişmenin Betimsel Analizi.....	38
3.7.1. Brezilya .....	38
3.7.2. Çek Cumhuriyeti .....	41
3.7.3. Polonya.....	43
3.7.4. Şili .....	46
3.7.5. Türkiye .....	48
3.8. Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Gelişme Göstergeleri .....	50

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM****EKONOMETRİK METODOLOJİ VE AMPİRİK ANALİZ**

4.1. Veri Seti ve Yöntem .....	52
4.2. Ekonometrik Metodoloji .....	53
4.2.1. ARCH Modeli .....	53
4.2.2. GARCH Modeli .....	55
4.2.3. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri .....	56
4.2.4. Bootstrap Panel Birim Kök Testleri (Smith vd., 2004).....	57
4.2.5. Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi.....	58
4.2.6. Pedroni Nedensellik Testi .....	59
<b>SONUÇ</b> .....	<b>61</b>
<b>KAYNAKÇA</b> .....	<b>64</b>
<b>EK-1</b> .....	<b>73</b>

**TABLolar LİSTESİ**

Tablo 1. Dünyada Uygulanan Döviz Kuru Sistemleri .....	3
Tablo 2. Finansal Gelişmişlik Oranları .....	29
Tablo 3. Literatür Taraması .....	37
Tablo 4. Brezilya'nın Makroekonomik Görünümü .....	40
Tablo 5. Çek Cumhuriyeti'nin Makroekonomik Görünümü .....	42
Tablo 6. Polonya'nın Makroekonomik Görünümü .....	45
Tablo 7. Şili'nin Makroekonomik Görünümü .....	47
Tablo 8. Türkiye'nin Makroekonomik Görünümü .....	49
Tablo 9. Analizde Kullanılan Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler.....	52
Tablo 10. Değişkenlerin Açıklanması.....	53
Tablo 11. Yatay-kesit Bağımlılığı ve Homojenite Testleri .....	57
Tablo 12. Bootstrap Panel Birim Kök Testleri (Smith vd., 2004).....	58
Tablo 13. Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları .....	59
Tablo 14. Pedroni Nedensellik Testi.....	59



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Döviz Piyasasında Denge .....	8
Şekil 2. Finansal Sistemin Yapısı .....	15
Şekil 3. Finansal Gelişme Endeksi İçin Kullanılan Değişkenlerin Sınıflandırılması.....	18
Şekil 4. Türkiye’de Finansal Kurumlar.....	19
Şekil 5. Finansal Sistemin Ekonomik Büyüme Etkileme Süreci .....	21
Şekil 6. Likidite ve Oynaklık İlişkisi .....	31
Şekil 7. Döviz kuru Oynaklığının Sermaye Girişlerine Etkisi .....	31
Şekil 8. Döviz kuru Oynaklığı ve Ekonomik Büyüme .....	32
Şekil 9. Döviz Kuru Oynaklığı ve Verimlilik.....	32



**SİMGELER VE KISALTMALAR**

GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
SGP	: Satın Alma Gücü Paritesi
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
IMF	: Uluslararası Para Fonu
AB	: Avrupa Birliği
ARCH	: Ardışık Bağımlı Koşullu Değişen Varyans
GARCH	: Genelleştirilmiş Ardışık Bağımlı Koşullu Değişen Varyans

## ÖNSÖZ

Bu tezde, döviz kuru oynaklığı ve finansal gelişme ilişkisi, gelişmekte olan ülkeler üzerinde ekonometrik olarak incelenmiştir.

Öncelikle her zaman benim en büyük desteği veren ve yol gösteren danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Günay ÖZCAN'a minnettarım. Değerli yardımlarından ötürü Prof. Dr. Hüseyin AĞIR'a teşekkür ederim. Ayrıca tezime yaptığı katkılardan ötürü bölüm başkanım Prof. Dr. Selim KAYHAN'a, pozitif yaklaşımları ve katkılarından ötürü tez bitirme jürisinde yer alan hocalarım Doç. Dr. Ahmet ŞAHBAZ ve Dr. Öğr. Üyesi Ferit ÖNDER'e ne kadar teşekkür etsem azdır.

Lisans eğitimimden bu yana üzerimde çok büyük emekleri olan Necmettin Erbakan Üniversitesi iktisat bölümü hocalarına da ayrıca teşekkürü borç bilirim.

Her zaman yanımda olan aileme, manevi desteklerini esirgemeyen arkadaşlarım Melek Sermin EFEOĞLU ve Elif TÜRKER'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## GİRİŞ

Ekonomilerin en fazla gereksinim duyduğu fon transferi ihtiyacını karşılamadaki etkisinden dolayı, finansal sistem oldukça önemli bir konudur. Ekonomilerdeki başarı, finansal sistemin ne kadar etkili olduğu ile ilişki içerisindedir. Küreselleşme ile birlikte ülkelerin etkileşim seviyesinin artmasıyla birlikte finansal sistemlerinde de önemli oranda benzerlikler görülmeye başlanmıştır.

Finans sisteminin sağlıklı bir şekilde işlemesi için makroekonomik dengenin sağlanması temel şarttır. Makroekonomik dengenin sağlanmasındaki en önemli unsurlardan biri döviz kurlarıdır. İktisadi literatürde döviz kurunun makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisi oldukça önemli bir konu olmuştur. Birçok çalışma, döviz kuru dalgalanmalarının 1970'lerde dalgalı döviz kuru sisteminin başlangıcından bu yana hem teorik hem de ampirik olarak uluslararası ticaret üzerinde olumsuz veya olumlu etkilerinin olup olmadığını araştırmıştır.

Finansal gelişme, finansal derinlik ve finansal araçların verimliliği ile ölçülür ve döviz kuru hareketlerinde etkilidir. Finansal gelişme ve döviz kuru oynaklığı ilişkisini inceleyen uluslararası çalışmalar incelendiğinde finansal gelişme seviyesi zayıf olan ülkelerin döviz kuru değişkenliğinden olumsuz etkilendiği görülmektedir.

1973'te Bretton Woods'un çöküşüyle birlikte gelen süreçte serbest kur rejiminin tercih edilmesi, ticari dengesizlikleri azaltmamış aksine ekonomide daha fazla dalgalanmaya yol açmıştır. Döviz kurlarındaki dalgalanmalar, tüketim ve yatırım kararlarını etkileyerek finans sektörü üzerinden ekonomiyi bir bütün olarak etkilemektedir. Döviz kuru dalgalanmaları, sermaye giriş-çıkışları, dış ticaret ve yatırım gibi farklı kanallarla ekonomi üzerinde etkili olmaktadır. Sermaye giriş-çıkışları, kur hareketlerine bağlı olarak yön değiştirmekte ve oynaklık yüksek olduğunda yavaşlama eğilimi göstermektedir. Bu sayede sermayenin etkin kullanımında bozulmalar meydana gelmektedir. Döviz kurundaki dalgalanmalarda meydana gelen artış, risk ortamının oluşmasına ve uluslararası ticaret yapan birimlerin kararlarını olumsuz etkileyerek dış ticaretin azalmasına neden olmaktadır. Ayrıca risk ortamı ve belirsizlik, piyasalardaki yatırım kararlarında da negatif etkiler doğurmaktadır.

Oynaklık, finansal piyasalarda risk algısını körükleyip finansal sistemde tıkanmaların meydana gelmesine ve fon transferinin aksamasına neden olmaktadır. Kırılgan bir finansal sisteme sahip olan; ithal girdilere ihtiyaç duyulan ülkelerde- maliyetler bakımından- döviz kuru dalgalanmaları oldukça etkili olmaktadır.

Döviz kuru oynaklığı ve finansal gelişme ilişkisini inceleyen çalışmalar, bu iki değişkene ek olarak yabancı yatırımlar, ekonomik büyüme gibi değişkenleri de eklemiş ve finans sektöründe yaşanacak olumlu gelişmelerin kur oynaklığının meydana getireceği olumsuzlukları hafifleteceği sonucuna ulaşmışlardır.

Bu tezin temel amacı, gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru oynaklığı ve finansal gelişme ilişkisini ampirik olarak test etmek ve literatüre katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Tezin birinci bölümünde döviz kuru teorik çerçevede incelenmiştir. Bu bağlamda döviz kuru türleri, döviz kuruna ilişkin yaklaşımlar açıklanmıştır. İkinci bölümde finansal sistemlerin ne olduğu ve özelliklerine değinilmiş daha sonra finansal gelişme genel hatlarıyla ele alınmıştır. Üçüncü bölümde döviz kuru oynaklığı kuramsal bir çerçevede ele alınmaktadır. Sonrasında döviz kuru oynaklığının etkileri ve bu etkilerin finansal gelişmeyi nasıl etkilediğinden bahsedilmektedir. Son olarak döviz kuru oynaklığı ve finansal gelişme ilişkisini inceleyen literatürün evrimi ele alınmaktadır. Tezin dördüncü bölümünde ise döviz kuru oynaklığı ve finansal gelişme ilişkisi panel ekonometrik yöntemler kullanılarak ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Sonuç bölümünde yapılan analizler sonucunda döviz kuru oynaklığının finansal gelişmeyi nasıl etkilediğine dair sonuçlar yer almaktadır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### DÖVİZ KURUNA İLİŞKİN KURAMSAL ÇERÇEVE

#### 1.1.Döviz Kuru Sistemleri

Döviz kuru sistemi, döviz kurlarında meydana gelen değişimin nasıl gerçekleştiğini belirten kurallardır. Temelde iki tür döviz kuru sistemi vardır. Bunlar; sabit kur sistemi ve esnek kur sistemidir (Okur, 2002:43).

IMF 2018 yılında yayınlamış olduğu raporda döviz kuru sistemlerini katı, ara ve sert sistemler olmak üzere 3 kategoride toplamıştır.

**Tablo 1. Dünyada Uygulanan Döviz Kuru Sistemleri**

Tür	Döviz Kuru Sistemleri
Katı Sistemler	Para Kurulu
	Başka bir para biriminin ulusal para birimi olarak kullanılması
Ara Sistemler	Geleneksel Kur
	Sabit Kur
	Sürünen Pariteler
	Sürünen Parite Benzerleri
Esnek Sistemler	Diğer Yönetimli Dalgalanma
	Dalgalanan
	Serbest Dalgalanan

Kaynak: IMF, 2018:1

### 1.1.1.Sabit Döviz Kuru Sistemi

Sabit ya da sabitlenmiş döviz kuru, bir para otoritesi tarafından alış ve satış oranlarının döviz cinsinden açıklandığı ve bu oranda sınırsız miktarda işlem yapma olanağı sunan sistemdir. Bu sistemde alış ve satış oranları aynı olabilir fakat genellikle merkezi pariteler etrafında  $\pm\%1$  dalgalanma görülmektedir (Obsfeld ve Rogoff, 1995:73-96).

Bu sistemde döviz kuru, merkez bankasınca belirlenmektedir. Sabit kur sisteminde milli paranın merkezi otoritelerin kararı ile değerinin düşürülmesine **devalüasyon**, değerinin yükseltilmesine ise **revalüasyon** adı verilmektedir. Bu kavramlar yalnızca sabit kur sisteminde bulunmaktadır. Dalgalı kur sisteminde bu kavramlar kur dalgalanması olarak adlandırılmaktadır (Uçkan Dağdemir vd., 2019:115).

Sabit kur sisteminin sağladığı avantajların başında, kura ilişkin bilgi sağladığı için kur riskini azaltması gelmektedir. Belirsizliğin azalması sonucunda hem yabancı yatırımcıların gelişi hem de yerel ekonomik birimlerin uluslararası piyasalara girmesi kolaylaşmaktadır. Dış ödemeler bilançosunda denge sağlaması sağladığı diğer avantajlar arasındadır (Çağlarırnak Uslu vd., 2012:178).

Sabit kur sisteminin avantajları dışında dezavantajları da bulunmaktadır. Güve ortamının zedelenmesi ülke ekonomisini krizlere açık hale getirmekte ve bu durum sabit döviz kurunun dezavantajlarından birisini oluşturmaktadır. Bir diğer dezavantaj ise, yerel paranın sabitlendiği yabancı paradan doğrudan etkilenmesi sonucu ekonominin bütününde meydana gelen olumsuz gelişmelerdir. Bu gelişmeler sonucunda para politikasının bağımsız bir şekilde uygulanması zor olmaktadır (Gök, 2006:133).

### 1.1.1.1.Sabit Döviz Kuru Çeşitleri

**Sürünen Bant:** Sürünen şeritte, ulusal para, merkezi kur etrafında sınırlı bandda ( $\% \pm 1$ ) dalgalanmaktadır. Bu oran, seçilmiş ekonomik göstergeler çerçevesinde belirlenmektedir (Bayraktutan ve Özkaya, 2009:52-53).

**Sürünen Kur:** Sürünen kur sisteminde, ulusal para belirli sınırlar dahilinde başka ülke para birimine veya para sepetine sabitlenmektedir. Bu sabit değer, dış ödemeler dengesine göre değişiklik göstermektedir (Akbaş, 2019:10).

**Ayarlanabilir Sabit Kur:** Bu sistemde milli para, başka bir ülkenin para sepetine veya para birimine sabitlenmektedir. Bu sistemde merkez bankasının pariteyi sürdürme zorunluluğu bulunmamaktadır. Ekonomi politikaları ile kur politikalarının çelişmesi durumunda kur yeniden ayarlanabilmektedir (Hançer, 2019:8).

**Para Kurulu:** Çok katı kuralları olan bir döviz kuru rejimidir. Bu sistemde para otoritesi ancak yabancı para karşılığında basabilir. Bu sistemin en önemli unsurları para arzının otomatik bir mekanizmaya bağlanması, ihtiyari bir para politikası izleme imkânının bulunmamasıdır. Bu sistem güvenilirlik açısından en yüksek noktadadır çünkü bütün ekonomik birimler gelecekteki döviz kurlarını görebilir (Karagöz, 2009).

**Dolarizasyon:** Dolarizasyon, ülkelerin milli paralarının yabancı bir para birimini kanuni olarak kabul etmeleri demektir. Bu uygulamada yabancı para birimi tamamen ulusal para biriminin yerine geçmiştir (Mumcu Akan, 2010:108-115).

### 1.1.2. Esnek Kur Sistemi

Esnek kur sisteminde döviz kurları, toplam döviz arz ve talebinin eşitlendiği yerde oluşmaktadır. Piyasalarda bir değişiklik olduğunda bu duruma tepki olarak kurlar da değişme göstermektedir (Arslan, 2005:72).

Esnek kur sistemi, bir ülke parasının döviz arz ve talebine göre dalgalandığı sisteme verilen addır. Bu sistemde ödemeler dengesinde oluşan açık veya fazlanın, söz konusu ülkeye ait para biriminin değer kazanması veya kaybetmesi yoluyla otomatik olarak dengelenir (Cengiz, 2018).

Esnek kur sisteminin avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu sistemin avantajları;

Esnek kur sistemi reel sektörden gelen şoklara ve dışsal şoklara karşı dirençlidir. Bu sistemde bağımsız olarak para politikası belirlenebilmektedir. Bir diğer avantaj ise, ticaret şokları karşısında otomatik ayarlanma sürecinin işlemesine olanak sağlamaktadır (Yanar, 2008:258).

Dezavantajları ise esnek döviz kurunda risk algısının artmasından ötürü risk primlerinde artış meydana gelir ve bu durum da finansal işlemlerde azalışı da beraberinde getirir (Gök, 2006:134).

#### **1.1.2.1. Esnek Döviz Kuru Çeşitleri**

Serbest değişken kur sistemi ya da yüze kur sistemi de denilmektedir. Döviz piyasalarında devlet müdahalesi bulunmaz, kurlar döviz arz ve talebine göre oluşur. Esnek döviz kurunun farklı şekilleri bulunmaktadır:

**Güdümlü Dalgalanma:** Güdümlü dalgalanma türünde otoriteler döviz piyasasına müdahale edebilmekte ve faiz oranını belirleyebilmektedir. Otoritelerin hedefi kısa dönemde (aylık, haftalık, hatta saatlik) oynaklığı azaltmaktır. Oynaklığın fazla olması düzensiz ve likit olmayan piyasalara sebep olabilir. Otoriteler aynı zamanda uzun dönemde de döviz kurunun kendi bilgileri dışında denge değerinden uzaklaşmasını istemezler (Mumcu Akan, 2010:110).

**Temiz Dalgalanma:** Düzensiz ve kısa süreli dalgalanmaları önleyebilmek adına döviz kurlarına müdahale edilen sistemin adıdır (Cengiz, 2018:5).

**Kirli Dalgalanma:** Kısa süren ve düzensiz olarak devam eden dalgalanmaları önleyebilmek adına müdahale yapılması, o ülkenin rekabet gücünü artırmayı hedefler fakat diğer ülkeler için olumsuz sonuçlar doğurur (Cengiz, 2018:5). Gözetimli bir

işekilde dalgalanan kurların olduğu bir ekonomide, müdahale sonucu elde edilen faydalardan diğer ülkeler negatif bir şekilde faydalanıyorsa bu sistem “kirli dalgalanma” olarak adlandırılmaktadır (Özdemir ve Şahibyoğlu, 2000:3).

### 1.2.Döviz Kuru Türleri

Döviz kuru iki ulusal paranın birbirleri arasındaki değişim oranıdır. Bir diğer ifade ile, bir ülkenin milli parasının diğer ülkenin milli parası karşısındaki değeridir. Bu durum bize milli paranın değiştirebileceği yabancı para miktarını göstermektedir (Arslan, 2005:32).

Döviz kurlarının döviz alış ve satış kuru, direkt kur ve çapraz kur, efektif döviz kuru, nominal döviz kuru ve reel döviz kuru olarak çeşitleri vardır.

**Dolaylı Kotasyon ve Dolaysız Kotasyon:** Döviz kurunun bir birim ulusal para karşılığında yabancı para ile ifade edilmesi “dolaylı kotasyon”, döviz kurunun yabancı para birimi başına ulusal para miktarı olarak tanımlanması “dolaysız kotasyon” olarak adlandırılmaktadır. Genellikle kurlar dolaysız kotasyona göre belirlenmektedir. Euro ve İngiliz sterlini bunun önemli istisnasıdır (Seyidoğlu, 2015:390).

**Dolaysız (Direkt) Kur ve Çapraz Kur:** Direkt kur, bir birim ulusal paranın karşılığında kaç birim yabancı para olacağını ifade etmektedir. Çapraz kurda ise, döviz kurları bir birim dövizin fiyatı olarak kullanılmaktadır (Ordu, 2013:5).

**Efektif Döviz Kuru:** Efektif kur, milli paranın yabancı paralar sepeti karşısındaki değerini ifade etmektedir. Para sepetine, o ülkenin ticari ilişkilerinin yakın olduğu ülke paraları katılabilir ve bunlara o ülke ile yürütülmekte olan ticaretin payı kadar ağırlık verilebilmektedir. Efektif döviz kurunun hesaplanması için aşağıdaki formül kullanılmaktadır:

$$R = E \times \frac{(1 + P_i)}{(1 + P_d)}$$

R: Efektif Reel Kur

E: Efektif Nominal Kur

$P_i$ : Yurtiçi Enflasyon Oranı

$P_d$ : Dış Enflasyon Oranı

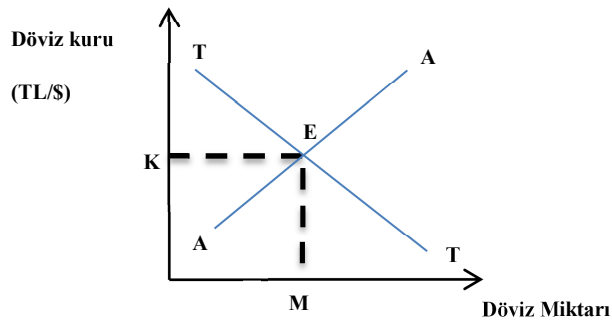
Formülden de anlayacağımız üzere efektif reel kurun hesaplanması, efektif nominal kurların dış ve iç enflasyon oranlarına uygun olarak düzenlenmesiyle hesaplanmaktadır (Seyidoğlu, 2015:396).

Efektif döviz kuru, turizm harcamaları gibi kişilerin küçük tutardaki uluslararası ödemelerinde kullanılmaktadır. İşletmeler, kuruluşlar ve ülkeler büyük tutardaki uluslararası harcamalarında döviz kullanımını tercih etmektedir. Ekonomik analiz açısından bakıldığında, her iki durumda da bir ülkeden başka bir ülkeye döviz transferi gerçekleşmesi nedeniyle herhangi bir fark bulunmamaktadır (Arslan, 2005:30).

### 1.3.Döviz Piyasası

Döviz arz ve talebi yalnızca mal ve hizmet, yani dış ticaret akımları yaklaşımını kapsar. Gerçekte ise döviz piyasası arz ve talebini oluşturan etmenler mal ve hizmet ithali ile ihracından kaynaklanmaz. Bu nedenle toplam döviz arz ve talebine ulaşmak için döviz arzını, ülkeden çıkan sermaye miktarını da dikkate almak gerekmektedir.

Şekil 1. Döviz Piyasasında Denge



Kaynak: (Seyidoğlu,2015)

Grafikte görüldüğü gibi TT toplam döviz talebi ile AA toplam döviz arzı eğrilerinin kesiştiği E noktasında OK kur düzeyinde arz ve talep edilen döviz OM

olup birbirine eşitlenmiştir. Bu durum hem ise bizlere hem döviz piyasasında hem de ödemeler bilançosunda dengenin sağlandığını gösterir (Seyidoğlu, 2015).

### **1.3.1.Döviz Piyasasında Yapılan İşlemlerin Türleri**

**Anında Teslim İşlemleri (Spot Piyasa):** Spot döviz kurunda bir fiyata bir miktar döviz alım ya da satımı zorunluluktur. Bu döviz kuru güncel döviz kurudur ve piyasalarda en sık yapılan işlemlerden birisidir. Anında teslim işlemlerinde ödeme için belirlenen standart teslim tarihine “Valör” denilmektedir (Akbaş, 2019:27).

**Vadeli Teslim İşlemleri:** Vadeli işlem piyasalarında bir varlığın toplam bedelinin bir bölümüne karşılık teminat ile yatırım yapılmaktadır. Vadeli işlem piyasalarının daha düşük maliyetli olması, kaldıraç etkisinin varlığı ve endeksleri oluşturan fiyat dalgalanmalarından korunma olanağı gibi nedenlerden dolayı spot piyasalara yol gösterdiği düşünülmektedir (Polat vd., 2019:86).

**Swap Biçiminde Yapılan Döviz İşlemleri:** Swap işlemlerinde anında teslim şartıyla satılan bir yabancı paranın belli bir kısmı vade sonunda geri alınmaktadır. Dövizin hangi fiyattan alınıp satılacağını belirlediği orana swap oranı adı verilmektedir. Swap işlemlerinde, ikinci işlemde öngörülen vadenin geçmesinden sonra ilk pozisyona geri dönülmektedir (Seyidoğlu, 2015:387).

## **1.4.Döviz Kurlarının Belirlenmesinde Temel Yaklaşımlar**

### **1.4.1.Dış ticaret Akımları Yaklaşımı**

Bu yaklaşıma göre dış ticaret dengesi, döviz kuru ve yerli paranın değerinin belirlenmesinde önemli bir etkidir. Eğer ihracat ithalattan büyük olursa ulusal paranın dış değeri yükselir. Tersisi durumda ise yerli para değer kaybına uğrayacaktır. Dış ticaret akımları yaklaşımına göre, ithalat ve ihracatı etkileyen nedenler, ülke parasının dış değerini de belirlemektedir. Kısacası, büyüme hızı fazla olan ülkelerin yerli paraları döviz piyasalarında değer kaybeder, daha yavaş büyüyen ülke parası ise değer kazanır (Seyidoğlu, 2015:454-455). Bu durum dış ticaret akımları yaklaşımının her zaman gerçeği yansıtmayacağını bir kanıttır.

Bu yaklaşıma göre, ithalat ve ihracat bir ülkenin döviz kurlarını ve ulusal parasının değerini belirleyen en önemli etkidir. İthalat ve ihracatta dengesizlik olduğunda ve yahut dış ticaret bilançosunda açık meydana geldiğinde ülke parası değer kaybına uğramaktadır. Bu nedenle bu yaklaşım açısından, ülke parasının değerini oluşturan tüm faktörler aynı zamanda dış ticaret dengesini de belirlemektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010:160).

#### 1.4.2.Satın Alma Gücü Paritesi Yaklaşımı

Döviz kurlarının belirlenmesinde en çok kabul gören yaklaşımdır. Satın alma gücü paritesi yaklaşımı, tek fiyat kanununun döviz piyasalarındaki şeklidir. Bu yaklaşım uluslararası arbitraj faaliyetlerinin sonucu olup; ilk kez 1918 yılında Gustav Cassel tarafından ortaya konmuştur. Cassel bu yaklaşımı, 1. Dünya Savaşı'ndan sonra yeni denge kurlarının belirlenmesi amacıyla geliştirmiştir. Satın alma gücü paritesi yaklaşımı benzer malların benzer fiyatlardan satılmasını sağlayıp fiyat farklılaşmasını ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Mutlak ve nispi olarak 2 farklı şekli bulunmaktadır (Akçay ve Erataş, 2015:82; Bilgin, 2018:2).

- **Mutlak Satın Alma Gücü Paritesi:** Bu teoriye göre ülkelerin belirledikleri ürün grubunun belirledikleri kurda fiyatı aynı olmalıdır ve dünyadaki fiyat farklılaşmalarını ortadan kaldıracak şekilde uyumlaşmalıdır. Mutlak SGP teorisi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$p_t : p_t^* / e_t$$

Yukarıda yer alan denklemde  $p_t$  yurtiçi fiyatlarını  $p_t^*$  yurtdışı fiyatları,  $e_t$  ise nominal döviz kurunu ifade etmektedir. Mutlak satın alma gücü teorisine göre, reel döviz kuru logaritması sıfır olmalıdır. Döviz kurunun iç ve dış fiyat düzeyleri tarafından belirlendiğini savunan mutlak SGP gerçek hayatın işleyişini yansıtmaz (Akçay ve Erataş, 2015:83-84).

- **Nispi Satın Alma Gücü Paritesi:** Mutlak satın alma gücü paritesinin geçerli olmadığı durumlarda nispi satın alma gücü paritesi yaklaşımı devreye girmektedir. Bu durumun nedeni, kotalar, gümrük tarifeleri gibi ticaret engelleri, fiyat endekslerini oluşturan malların heterojen olmaları ve işlem maliyetlerinden

kaynaklanan nedenlerden dolayı mutlak satın alma gücü yaklaşımı geçerliliğini kaybetmektedir. Ampirik literatürde yer alan çalışmalara göre, mutlak SGP' nin gerçek hayatı yansıtamamasından dolayı mutlak SGP yerine nispi SGP kullanılmaktadır (Akçay ve Erataş,2015:83-84).

### **1.5.Döviz Kurlarını Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar**

Esnek kur sistemine geçilmesi ile birlikte kurlarda meydana gelen dalgalanmaları geleneksel yaklaşımlar açıklamada yetersiz kalmıştır. Bu bağlamda yeni yaklaşımlar gündeme gelmiştir.

#### **1.5.1.Mundell-Fleming Yaklaşımı**

Mundell- Fleming yaklaşımına göre, sabit kur sisteminde, işsizlik meydana geldiğinde, bu sorunu ortadan kaldırmak için genişletici para politikası sonuç vermemektedir. Genişletici para politikası sonrasında, esnek kur sistemine göre, sermaye çıkışının meydana gelmesi ülke parasının değer kaybetmesi, faiz oranlarında düşüş ve ihracatın artması gibi durumlara yol açmaktadır. Özet olarak, dışa açık ve küçük ekonomilerde sabit kurun sürdürülmesi mümkün olmamaktadır. Esnek kurda ise, finansal liberalizasyon ve ekonomik bütünleşmenin bağımsız politikaları kısıtladığı görülmektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010: 167- 168).

Bu model, fiyat seviyesinin kısa vadede katı olduğunu savunmaktadır ve para arzı artışı kısa vadede çıktıda artışa neden olmaktadır. Aynı zamanda bu yaklaşım, sermaye hareketliliğinin tam olduğunu varsaymaktadır (Yanar, 2008:166).

#### **1.5.2.Parasalıcı Yaklaşım**

Parasalıcı yaklaşım dış dengeyi sağlama amacı olan bir yaklaşımdır. Robert Mundell, Harry Janson ve Jacop A. Frankel 1970'lerde geliştirilmiştir. Döviz kuru, ulusal paranın fiyatı anlamına gelmektedir ve arz ve talebe göre belirlenmektedir. Arz talebi aşarsa eğer, para değer kaybeder, tersi durumda, yani talep arzı aştığında ise değer kazanır. Ekonomik büyüme, ulusal paranın değerlenmesine neden olduğu için döviz kurunda düşüşe yol açmaktadır. Reel gelirden meydana gelen bir artış, talep edilen reel para miktarını arttırmakta ve bu sırada nominal para arzı değişmiyorsa,

fiyatların düzeyinde düşme gözlenmektedir. Bu yaklaşım çerçevesinde, fiyat düzeyinde meydana gelen değişimler, nominal döviz kurundaki değişiklikler ile dengelenir. Bu gelişmelerin sonucunda, ulusal mallar ile yabancı malların nispi fiyatı, cari nominal döviz kuru düzeyinde değişmemektedir (Öztürk ve Bayraktar,2010:168-169).

### **1.5.3.Portföy Dengesi Yaklaşımı**

Bu yaklaşıma göre, ulusal ve yabancı varlıkların ikame olmadığı varsayılmaktadır. Bu varsayımların dayandırıldığı temel nedenler; likidite riski, vergi muameleri, geri ödenmeme riski, siyasi risk gibi nedenlerdir. Ulusal ve yabancı varlıkların getiri ve riskleri farklı olduğundan dolayı yatırımcılar riskten kaçınma ya da daha yüksek gelir elde etmek amacıyla daha riskli varlıklara yönelebilmektedirler (Gönüllü, 2011:28).

Portföy yaklaşımı konulu çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Bu durumun nedeni, karar birimlerinin portföylerini oluşturan finansal araçlarla ilgili veri bulmada yaşanan güçlüklerdir. Portföy dengesi yaklaşımının yapısını inceleyen çalışmalarda para arzı, yerli ve yabancı para talebi, cari fazla (açık), enflasyon ve faiz oranı gibi değişkenlere yer verilmiştir. Yerli paranın arzında meydana gelen artış, yurt içi faiz oranlarını düşürüp, yabancı para cinsinden finansal varlık talebini artırmaktadır. Cari işlemler açığında meydana gelecek artış, yabancı para türünden finansal varlık talebini artıracığından ötürü ulusal paranın değer kaybetmesine neden olmaktadır. Yurtiçi faiz oranlarının artması ise, yerli para cinsinden varlık miktarını artırmaktadır. Sonuç olarak yerli para değer kazanırken, döviz kuru düşmektedir (Atış ve Utkulu, 2011:68).

### **1.5.4.Para İkamesi Yaklaşımı**

Bu yaklaşımında Harry Markowitz ve James Tobin'in portföy kuramı ve para talebi üzerindeki çalışmalarından esinlenilmiştir. 1952'de Harry Markowitz'in Portföy Teorisi ve James Tobin'in 1958 yılında Markowitz'in analizine eklemesiyle daha geniş bir teorik çerçeve kazanmıştır. Bu modelde, portföylerin çeşitli varlıklar

arasında optimal dağılımı, yatırım alternatiflerinin risk ve getirilerinin bir fonksiyonu olarak kabul edilmektedir (Alptekin, 2009:47).

#### **1.5.5.Faiz Haddi Paritesi Yaklaşımı**

Bretton Woods sisteminin çöküşüyle birlikte gelen süreçte sermaye hareketlerinin önemi oldukça artmıştır. Mal fiyatlarındaki oynaklığın, döviz kurlarındaki oynaklıktan daha büyük olmasıyla satın alma gücü paritesinin önemi azalmış ve faiz hadleri yaklaşımı gündeme gelmiştir. Bu yaklaşım, finansal piyasalar yoluyla döviz kurları ve faiz haddi arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır (Kılıçarslan, 2016:10).

#### **1.5.6.Döviz Kurlarında Hedefi Aşma Yaklaşımı**

Bu yaklaşım, döviz kurlarında yaşanan değişimleri ele alarak, esnek kurların oluşumunun algılanması için bir çerçeve oluşturmaktadır. Döviz kurlarında hedefi aşma yaklaşımı, döviz kuru dengesizliklerini nominal kurlarla reel kurlar arasındaki ilişki ile açıklamaktadır. Bu bağlamda, ekonomik birimler uzun vadeli döviz kurunu tam olarak öngörememektedirler. Bu durum gerçekte her zaman görülmemektedir. Sonuç olarak, döviz kurlarında hedefi aşma yaklaşımı, kısa dönemli kur hareketlerini açıklamasına rağmen uzun dönemli kur hareketlerini tam anlamıyla açıklayamamaktadır (Öztürk ve Bayraktar, 2010:178).

## İKİNCİ BÖLÜM

### FİNANSAL SİSTEM VE FİNANSAL GELİŞME KAVRAMLARINA İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

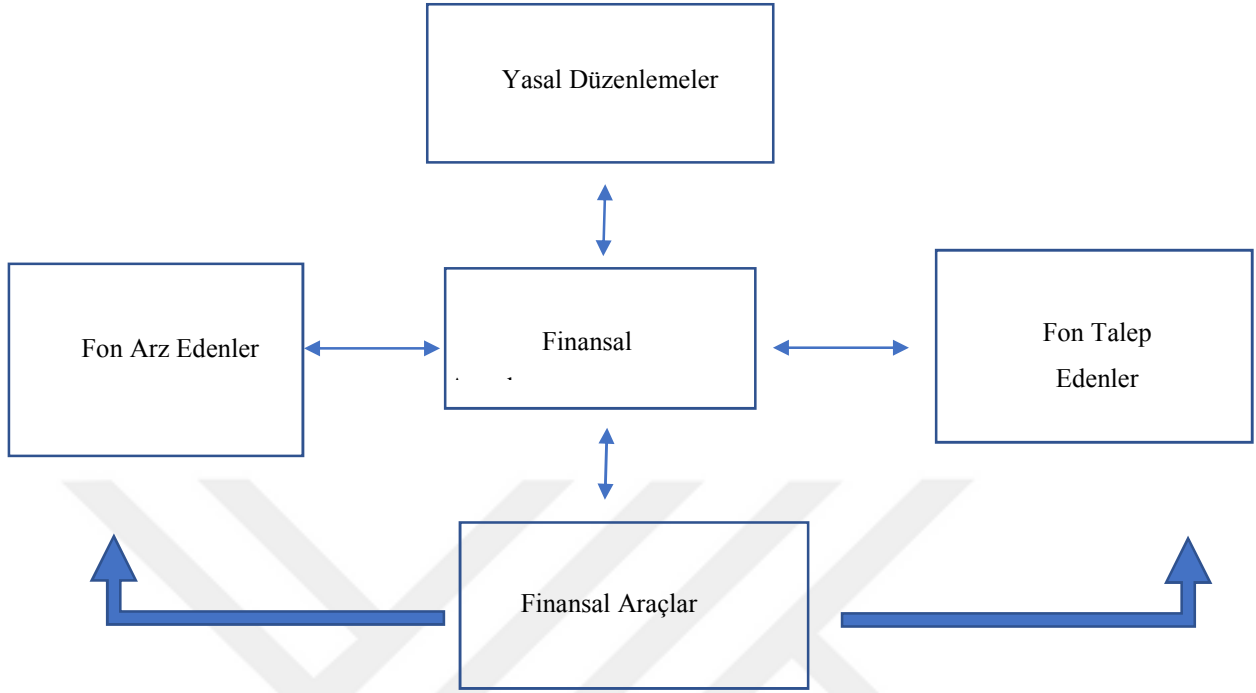
#### 2.1. Finansal Sistemin Önemi

Bir ekonomide kişi, kurum ve piyasaların farklı organizasyonları bir araya getirmek amacıyla bir araya gelerek oluşturdukları bütüne finansal sistem adı verilmektedir (Afşar, 2007: 188).

Bir diğer finansal sistem tanımı ise, fon arz edenlerle fon talep edenlerin fon akımını belirli araçlarla hukuki ve idari kurallar çerçevesinde yönlendirip, mal ve hizmet mübadelesini kolaylaştıran piyasalardır (Mishkin, 2004:169).

Finansal sistemi, piyasa temelli ve banka temelli olarak ikiye ayırabiliriz. Sermaye piyasaları, finansal sistem içerisinde daha fazla yer alıyorsa piyasa temelli, bankalar daha fazla yer alıyorsa banka temelli olarak adlandırılmaktadır. Banka temelli finansal sistem, bankaların payının büyük olduğu ve mevduat, mevduat sigortası ve kredi gibi araçların yoğun kullanıldığı sistemlerdir. Sermaye piyasası kurumlarının daha aktif olduğu menkul kıymetler ve türev ürünlerinin yoğun olarak kullanıldığı ve türev araçlarının çeşitliliğinin fazla olduğu sistemler piyasa temelli finans sistem olarak adlandırılmaktadır Mevduat, mevduat sigortası, kredi gibi araçlar banka temelli sistemde yoğun olarak kullanılırken, menkul kıymetler ve türev ürünler piyasa temelli sistemde yoğun olarak kullanılmaktadır (Özcan, 2016:49; Öztürk vd.,2010:96).

Şekil 2. Finansal Sistemin Yapısı



Kaynak: (Aşar,2007:189)

**Fon Arz Edenler:** Gelirleri giderlerine göre daha fazla olan ve gelirlerinden elde ettikleri birikimleri faiz, kâr payı gibi çıkar karşılığında değerlendirmek isteyen taraftır.

**Fon Talep Edenler:** Harcamalarını karşılayacak kadar yeterli gelire sahip olmayan, finansman desteğine ihtiyaç duyan ve talep ettiği fondan fazladan belirli bir ücret ödemeye razı olan taraftır.

**Finansal Araçlar:** Fon arz ve talep edenlerle ilgili bağlantıyı temsil eden ve tahvil, bono gibi alacak hakkı sağlayan araçlardır.

**Yasal Düzenlemeler:** piyasaların sağlıklı ve şeffaf bir şekilde işlemlerini sağlayacak denetleyici ve düzenleyici kurumlardır.

Ekonomide fon fazlası olan birimlerden fon eksikliği olan birimlere, fon akımı finansal sistem aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bu aktarım yasal düzenlemeler aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Finansal sistemin daha istikrarlı bir hale gelmesi, reel ekonomi için de oldukça (Aslan ve Korap,2006:2).

Fon akımı sağlamada etkili olan finansal sistem, fonların tedarik edilmesi ve birikim sürecinde etkili olan bir yapı olup, tasarrufların yatırıma dönüşmesinde önemli etkiye sahiptir. Tasarrufların yatırıma dönüşmesi döngüsünün sağlıklı bir şekilde işlemesi, ekonomik sistemler açısından hayati öneme sahiptir. Ekonominin etkin bir şekilde işlemesi, parasal aktarım mekanizmalarının en iyi şekilde çalışması ve istikrarın sürdürülmesi açısından finansal sisteme önemli görevler düşmektedir (Artan, 2007:72).

Finansal sistemin verimli bir şekilde işleyebilmesi için finansal piyasalara ihtiyaç vardır. Finansal piyasalarda, fon ihtiyacı olan kesim ile fon fazlası olan kesimin kesim bir araya gelmektedir. Finansal piyasalar kişiler, kurumlar ve hükümetler gibi tüm ekonomik aktörlerin bir araya geldiği düzlüklerdir. Söz konusu piyasalarda, fon arz ve talebi finansal varlık ticaretinin gerçekleştirilmesi ile dengelenir. Nicelik, nitelik ve etkinlik açısından büyüyen finansal piyasaların, tüm ekonomik aktörler açısından işlem yapmayı ve risk yönetimini kolaylaştırması yanında, yatırımları artırması sonucu, ekonomik büyümeyi de olumlu etkilemektedir (Rioja ve Valev, 2004: 127).

Piyasalar reel ve finans piyasaları olarak ikiye ayrılmaktadır. İşletmelerin finansman ihtiyaçlarını karşılayabilecek çeşitli aktörler bulunmaktadır. Bunlar; bankalar, sigorta şirketleri, finansal kiralama şirketleri, faktöring şirketleri ve fortfaiting şirketleridir (Koçyiğit, 2014:8).

## **2.2. Finansal Sistemin Gelişimi**

Finans kelimesi Fransızca’ dan türemiştir. Fakat genelde “işletmenin gereksinim duyduğu fonların, en uygun şekilde ele geçirilmesi ve bu fonların en etkin şekilde kullanılmasıdır” şeklinde kullanılmaktadır. Finansal piyasaların geçmişi ise bileşik faiz hesaplamaları 1800 yıllarda Babil Krallığı döneminde Hammurabi Kanunlarına kadar uzanmaktadır. İlk defa konusu pirinç olan vadeli işlem piyasaları, 1650’li yıllarda Japonya’da görülmüştür. İlk anonim şirket ise (East India Company), 1599 yılında İngiltere’de kurulmuştur. ABD’de 1690 yılında, ilk kâğıt para ihracı gerçekleştirilmiştir. İlk menkul kıymet ihraçları, 1720 yılında gerçekleşmiştir. New York Borsası (NYSE) ise 1792 yılında kurulmuştur (Koçyiğit, 2014:5).

Finansal sistem, tasarrufları mobilize etme ve bu tasarrufların hangi kullanıcılara verilmesi gerektiğine karar vermesi, yatırımcıların tasarruflarını yönetmesine yardımcı olma ve likidite yaratma özellikleri nedeniyle ülke ekonomisinin güçlenmesine yardımcı olmaktadır (Özcan ve Arı,2011:122).

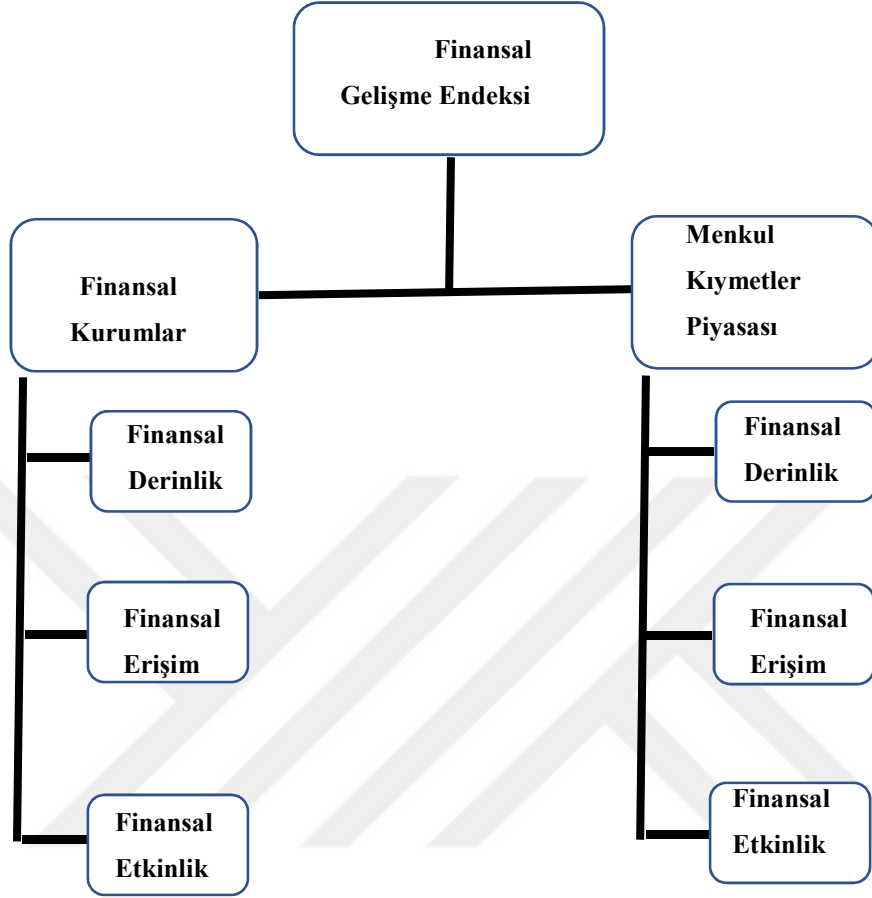
Temelde finansal sistemin amacı, fiyatlar genel seviyesinin yükselmesini engelleyecek şekilde ekonominin farklı birimlerine maksimum kaynak sağlayacak fonların temin edilmesini sağlamaktır. Özetle finansal sistem fon arz edenlerle fon talep edenler arasında para transferi sağlama işlevi görmektedir. Finansal sistem etkinliği arttıkça, yatırımlar artar ve sürdürülebilir büyüme sağlanır. Bu bağlamda finansal sistem ekonomik göstergelerin temel belirleyicisi olmaktadır (Öztürk ve Çoltu,2018:1517).

Finansal sistemlerin ekonomide önemli bir yeri vardır. Finansal sistemin işleyişinin iyi olması, piyasaların işleyişindeki etkinlik ve kaynakların dağıtımı açısından oldukça önemlidir. Bu sebeple finansal sektördeki istikrarsızlık, reel sektörde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Finansal sistem, fon arz edenler ve talep edenlerden, finansal araçlardan, kurumsal ve finansal araçlardan oluşmaktadır. Finansal sistemin temel amacı fon arz edenlerle fon talep edenleri buluşturmadır. Bu amacı gerçekleştirebilmenin yolu finansal araçların artırılması, finansal kurumlarda düzenlemeye gidilmesi gibi yöntemlerde bağlıdır. Gerekli düzenlemelerin yapılması bir ülkedeki finansal yapının istikrara kavuşmasındaki en önemli etkidir. Finansal sistemde meydana gelen iyileşmeler ekonomiyi de doğrudan etkilemektedir (Bağcı, 2018:240).

Sağlam bir finansal sistemin taşıması gereken ana faktörler şu şekilde sıralanabilir:

- Makro ekonomik istikrar,
- Finansal sistemin alt yapısı,
- Finansal sistemde düzenleme ve denetlemenin kalitesi,
- Piyasa disiplini (Mishkin , 2000:27).

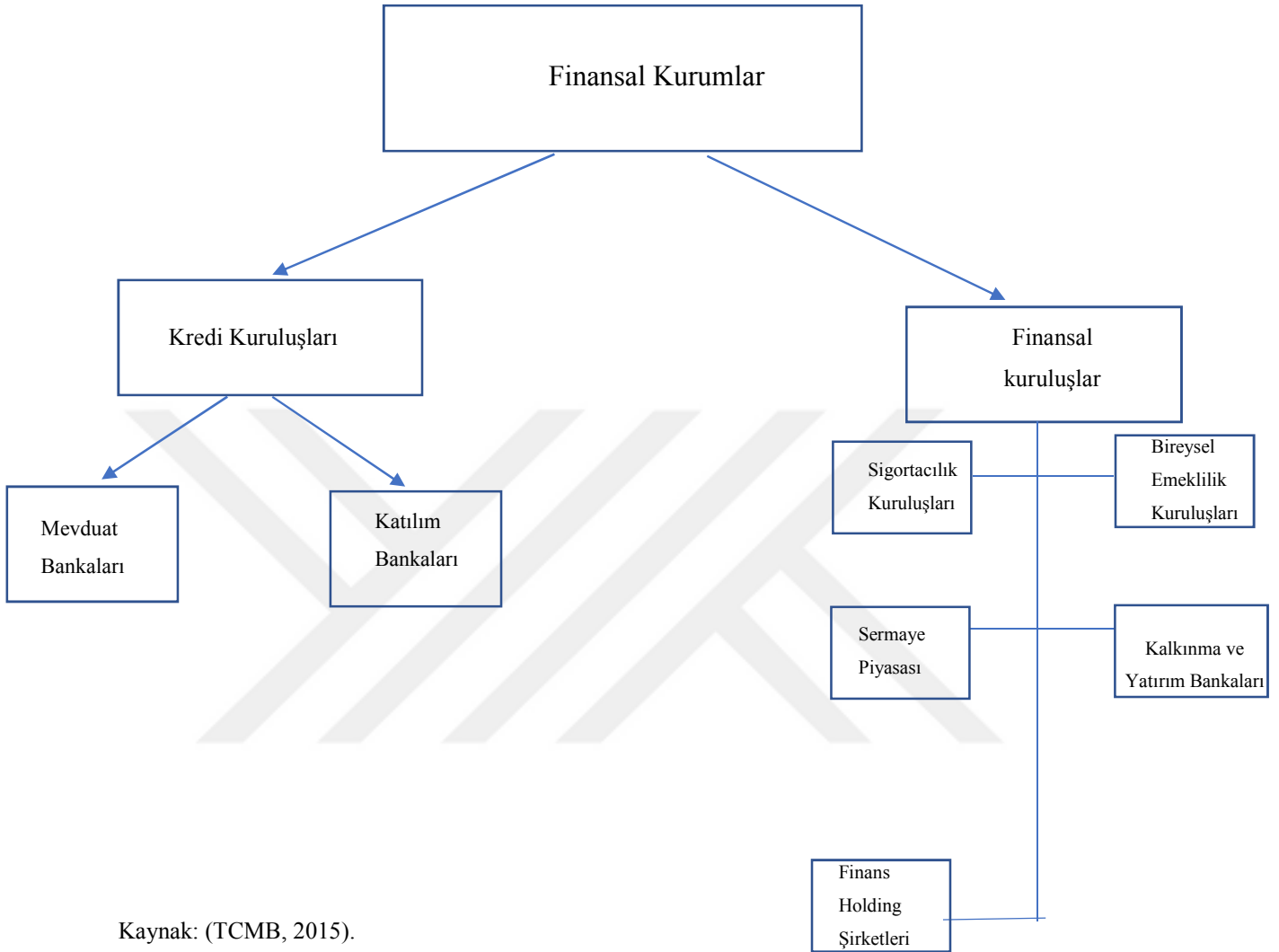
Şekil 3. Finansal Gelişme Endeksi İçin Kullanılan Değişkenlerin Sınıflandırılması



Kaynak: (IMF, 2016)

Bu çerçevede finansal sistemin gelişmiş olduğunun bir göstergesi ve önemli bir finansal gelişme kriteri finansal sistemin ekonomideki büyüklüğüdür. Finansal gelişme, finansal sistemdeki etkinlik artışı ve ilerlemelerdir (Khan, 2000: 4). Finansal gelişme kavramı, finansal piyasaların büyümesi ve yapısal özelliklerinin gelişmesi ile kaynak dağılımını daha başarılı gerçekleştirmesi demektir. Bu sayede artan tasarruflar daha verimli alanlara kaydırılabilmektedir (Ahmed ve Ansari,1998: 504). Finansal piyasaların, finansal kurumların ve finansal araçların gelişmesi olarak tanımlanan finansal gelişmişlik, yatırımların gerçekleştirilmesine ve tasarrufların artırılarak yatırım yapılabilir fonlara dönüşümüne imkân veren bir süreçtir.

Şekil 4.Türkiye’de Finansal Kurumlar



Kaynak: (TCMB, 2015).

### 2.3. Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyümedeki Rolü

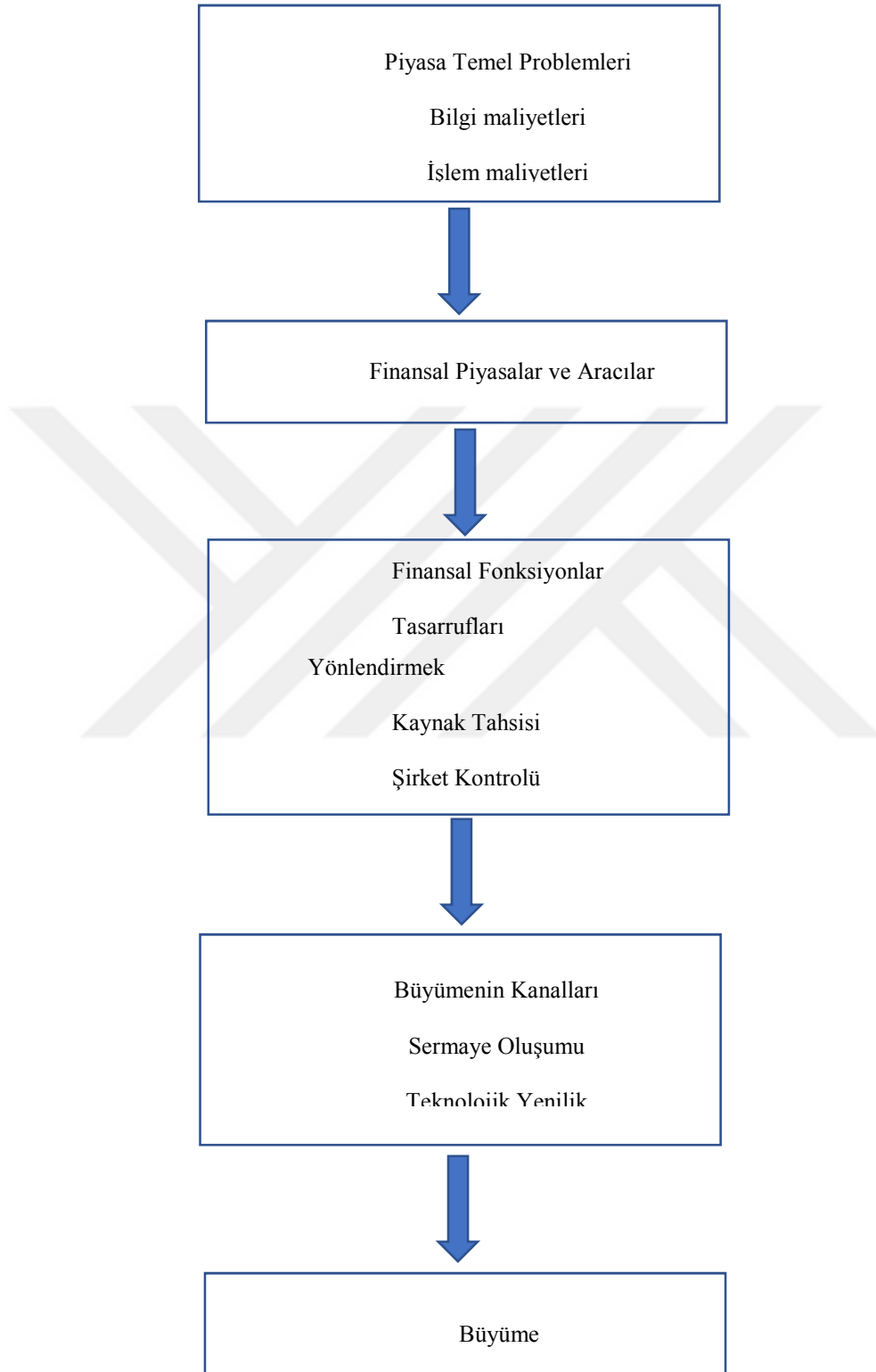
Finansal gelişme, finansal piyasalardaki araçların çeşitlerinin artması ve daha yaygın hale gelmesi olarak tanımlanmaktadır. Bir diğer tanım ise finansal gelişme finans piyasalarının da gelişmişliği şeklindedir (Erim ve Türk, 2005:23).

Finansal sistem, ekonomideki tasarrufları kullanılabilir fonlar haline getirmektedir. Yatırımların daha verimli olması ve daha fazla üretim yapılmasını sağlayarak ekonomik büyümeye katkıda bulunmaktadır. Sağlık alanında yapılan iyileştirmeler, eğitim yatırımları gibi alanlar da ekonomik büyümeyi etkileyen en önemli faktörlerdendir. Kısacası, teknolojik inovasyonlar, eğitim ve sağlık gibi

yatırımların gerçekleştirilmesi için kredi olanaklarına ulaşımın kolay olması gerekmektedir. Finansal sistem bu gibi etkileri ile ekonomik büyümeyi etkilemektedir (Mutlu, 2016:30).

Finansal sistem, ekonomik büyüme için oldukça önemlidir. Büyümenin belirleyicilerini, sermaye birikimi, nüfus artışı ve teknolojik gelişme olarak sıralamak mümkündür. Finansal sistem, dolaysız kanalda sermaye birikimi ile ilişkilidir. Mevcut gelirin bir kısmının tasarruf edilerek yatırıma dönüştürülmesi, sermaye birikimi olarak adlandırılmaktadır. Ülkeler arasındaki ekonomik büyüklük farkları, doğal kaynak zenginliğinden ziyade bu kaynakları kullanırken ne kadar verimli kullandığıyla yakından ilişkilidir. Burada finansal sistemin önemi devreye girmektedir. Finansal sistem, ekonomiye daha fazla yatırım sağlayarak ekonomik büyümenin hızlanmasına neden olmaktadır (Afşar, 2007).

Şekil 5. Finansal Sistemin Ekonomik Büyüme Etkileme Süreci



Kaynak: Levine, 1997:691.

Finansal sistemin etkinliği, finansal gelişmişliğin temelini oluşturmaktadır. Bir ũlkede finansal gelişmişliği artırmanın yolu finansal sistemi dũzenlemeden geçmektedir. Fon arz ve talep edenler, finansal araçlar, yasal-kurumsal dũzenlemeler ile finansal aracılar finansal sistemin yapısını oluşturan başat faktŕlerdir. Finansal sistemin temel amacı; ekonomide fon fazlası olan bireylerin, fon ihtiyacı olan kurum ve kuruluşlara fon akışını sağlamaktır. Fon akışını gerçekleştirebilmek için finansal aracıların, kurumların ve araçların sayısının artırılması gerekmektedir. Bu artış ve gelişimin sağlanması ile ũlkelerin finansal sistemlerinin istikrarlı bir yapıya bũrũnmeleri doğrudan bağlantılıdır (Bağcı,2018:240).

#### 2.4. Finansal Gelişme Gŕstergeleri ve Őlũmũ

Finansal gelişme kavramı, finansal piyasaların gelişmesi anlamına gelmesinin yanında finansal alanda meydana gelen yenilikleri de ifade etmektedir. Kredi kartları ve sanal paralar, ticaretin gelişmesinde ve artış gŕstermesinde oldukça Önemli bir yere sahip olmuştur. Finansal piyasaların gelişmesiyle birlikte piyasalar arasındaki entegrasyon artış gŕstermiřtir. Őlkelerin finansal piyasalarındaki artış bir ũlkede meydana gelen krizin diğer ũlkeleri de etkilemesini kolaylaştırmıştır (Armutuoğlu Tekin ve Ural, 2019:45).

Finansal gelişmenin Őlũlmesi zordur. Bu bağlamda finansal gelişme Őlũtlerinin çeşitlendirilmesi gerekmektedir. Finansal gelişmenin Őlũlmesini sağlayan her gŕsterge, finansal gelişmenin analiz edilmesi açısından Önem taşımaktadır. Finansal gŕstergelerin iyi bir şekilde tanımlanmış olması ekonomik gelişmeler açısından Önem arz etmektedir (akt. U, 2019:38).

Finansal gelişme Őlũtleri beş başlık altında incelenmektedir.

**Miktar Gŕstergeleri:** Para ve krediye yŕnelik gŕstergeler, finansal gelişmenin geleneksel Őlũtleri olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda para arzı, kredi kullanımı ve sermaye piyasaları miktar Őlũtleri kategorisinde yer almaktadır (Lynch, 1996:7). Miktar gŕstergeleri; parasal bũyũklũkler, kredilere ilişkin bũyũklũkler ve sermaye piyasaları gŕstergeleri olmak ũzere 3 ana başlık altında incelenmektedir.

**Parasal büyüklükler:** Parasal büyüklükler, M1/GSMH, M2/GSMH, M2Y/GSMH, M3/GSMH gibi oranlarla ifade edilmektedir. Finansal gelişmesi görece daha az olan ülkelerde M1/GSMH oranı yüksek, gelişmiş ülkelerde ise bu oran daha düşüktür. M2/GSMH, geniş tanımlı para arzının gayri safi milli hasılaya oranını ifade eder ve ekonominin parasallaşma derecesi arttıkça bu oran artış göstermektedir. Bu bağlamda insanlar bankacılık sistemine daha fazla gelişme gösterecektir. M3/GSMH, bankaların verebileceği kredi oranını göstermektedir. Ekonomik büyümenin hızlı olduğu dönemde, bu oran büyük olmaktadır. Finansal gelişmişliğin artması, bu oranlardaki artışla yakından ilişkilidir. M2/M1, tasarruf sahipleri tarafından vadeli mevduatın ne ölçüde tercih edildiğini göstermektedir (Mutlu, 2016:31). (M1) Dar anlamlı para arzı, ödeme hizmetini, geniş anlamlı para arzı (M2) ise tasarruf fonksiyonunu temsil etmektedir. M1 göstergesi ekonomik işlemler ile doğrusal olarak artarken M2 göstergesi finansal derinleşme durumunda daha hızlı olarak artış göstermektedir (Lynch, 1996:7).

**Kredilere ilişkin büyüklükler:** Finansal gelişme/derinleşme belirleyicisi olan kredi büyüklükleri üçe ayrılmaktadır. Bunlar (akt. Oruç ve Turgut,2014:111);

- Yurt içi toplam kredi hacmi /gelir,
- Özel sektöre verilen krediler /gelir,
- Özel sektöre verilen krediler / toplam kredi hacmi, şeklinde tanımlanmaktadır. Bu göstergeler fonların yatırımlara aktarılma oranını göstermektedir. Bu nedenle finansal derinleşmenin artması ile birlikte bu oranların da artması beklenmektedir (Mutlu, 2016:32).

**Sermaye piyasası göstergeleri:** Sermaye piyasasının genişliğini ölçmek için kullanılan göstergelerden birisi, piyasadaki hisse senetleri değerlerinin GSMH'ye oranı, bir diğeri ise piyasadaki şirketlerin sayısıdır. Sermaye piyasalarının göstermiş olduğu gelişme süreci, finansal gelişmeye dahil olmaktadır. Sermaye piyasasının gelişmesi, şirketlere doğrudan kredi bulma imkanı vermektedir (Mutlu, 2016:32; Ağır, 2009:96).

**Yapısal Göstergeler:** Finansal sistem, ekonomik büyümede oldukça önemli bir rol üstlenmektedir. Geniş tanımlı para arzı M2'nin, dar tanımlı para arzı M1'e oranı, finansal sistemin gelişimini incelemek için kullanılan göstergelerden birisidir (Lynch, 1996:10). Bu oran, kişilerin sahip oldukları parayı finansal sistem içerisinde nasıl değerlendireceğine ilişkin bilgi vermektedir. Oranda artış meydana geldiğinde bireyler, parayı işlem amaçlı değil ihtiyat amaçlı kullanmayı tercih etmektedirler. Bu durum finansal sistemin gelişimini ifade edecektir (Özcan, 2016). M2/M1 oranındaki artış, finansal sistemin gelişmesiyle birlikte vadeli mevduat miktarının işlem amaçlı para miktarına göre daha hızlı artacağı anlamına gelmektedir. Finansal gelişmeyle birlikte ekonomik bireylerin ellerindeki parayı vadeli mevduat olarak değerlendirmeleri, finansal sistemdeki M2/M1 oranını arttıracaktır (aktaran Ağır, 2009).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU OYNAKLIĞI VE FİNANSAL GELİŞME İLİŞKİSİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### 3.1. Döviz Kuru Oynaklığı Kavramsal Analiz

Oynaklık, fiyatlarda meydana gelen anlık hareketler olarak tanımlanabilmektedir (Sekmen ve Ravanoğlu, 2020:835). Belirli bir zaman diliminde döviz, tahvil ve sermaye piyasalarındaki fiyat değişimlerinin ölçüsü, oynaklık olarak tanımlanmaktadır. Daha sade bir dille anlatacak olursak; oynaklık, belirli bir zamanda belirli bir değişkenin ortalamaya göre ani düşüş ya da artış göstermesi oynaklık olarak tanımlanmaktadır (Albayrak, 2012:58).

#### 3.2. Döviz Kuru Oynaklığının Nedenleri

Döviz kurlarında meydana gelen beklenmedik ve ani değişimler, özellikle yükselen ekonomilerde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Bu nedenle döviz kurunda oynaklığa neden olan faktörlerin belirlenmesi ve bu konuda alınacak önlemler, maliye ve para politikaları açısından oldukça önem taşımaktadır (Obstfeld vd., 1985:429).

Gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru oynaklığının gelişmiş ülkelere göre daha düşük seviyede olmasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenler;

- 1) Gelişmekte olan ülkelerde ticaret hadlerinden daha yüksek oranlı şoklara maruz kalınması,
- 2) Dengeleyici maliye ve para politikalarının kısıtlı olması,
- 3) Kredibilitesi olmayan para otoritelerine ve zayıf mali piyasalara sahip olunması,
- 4) Bu ülkelerde yabancı sermaye akımlarının aniden durması,
- 5) Gelişmiş ülkelerin, gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla dışa açık olması,

- 6) Gelişmekte olan ülkelerin farklı döviz kurları ve kredibilitesi düşük sabit kur rejimlerine sahip olması gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır (Hausmann vd., 2006:98-99).

**Beklentilerdeki Değişim:** Döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmaların büyük bir bölümü, piyasa beklentileri tarafından belirlenmektedir. Piyasalarla ilgili yeni haberler geldikçe yatırımcıların beklentileri değişmekte ve bu durum döviz arz ve talebinde değişikliğe neden olarak volatilité meydana getirmektedir. Piyasaların gelecekteki durumu, merkez bankalarının parasal genişleme hedefi açıklaması, hükümetlerin yeni vergi veya kamu harcaması programı açıklaması yapması gibi nedenlere bağlı olarak döviz kurlarından değişiklik meydana gelmektedir. Bu bağlamda, politika değişikliği, beklentiler üzerinden döviz kurlarında oynaklığa yol açmaktadır (Engel ve Hakkio, 1993: 49).

**Enflasyon Oranı:** Uygulanan politikalara bağlı olarak enflasyon oranında sürekli meydana gelen değişimler, döviz kurlarında oynaklığın artışına neden olmakta ve sonuç olarak ekonomik istikrarda hasara yol açmaktadır (Ayhan, 2008:133).

**Spekülatif Ataklar:** Finansal derinliğe sahip olmayan ülkeler, finansal liberalizasyona gitmekte acele etmeleri, spekülatif amaçlı sıcak paranın piyasayı terk etmesine ve ülke döviz rezervlerinin tükenmesine bağlı olarak kur şoklarına neden olmaktadır. Meydana gelen bu olumsuzluklar, borçlar, ödemeler dengesi ve kur düzeyi üzerinde önemli sorunlar borçlar, ödemeler dengesi ve kur düzeyi üzerinde önemli sorunlara neden olmaktadır (Ayhan, 2016:18).

**Ödemeler Dengesi Bilançosu:** Ödemeler dengesi, belirli bir dönemde bir ekonomideki yerleşik kişiler ile başka bir ekonomideki yerleşik kişilerin yapmış oldukları ekonomik işlemlerin sistemli bir şekilde kayıtlarından oluşan raporlarına verilen isimdir (Eğilmez, 2014).

### 3.3. Döviz kuru Oynaklığının Sonuçları

Döviz kurlarında yaşanan dalgalanmalar, pek çok ekonomik gösterge üzerinde etkilere neden olmaktadır. Döviz kuru oynaklığında meydana gelen artış

sonucunda yaşanan belirsizlik ve riskler nedeniyle genellikle olumsuz etkilere neden olmaktadır (Hançer, 2019:25).

Döviz kurlarında meydana gelen oynaklık birçok ekonomik gösterge üzerinde etkili olmaktadır. Bu bağlamda, kişilerin döviz kuru volatilitesi sonucunda tüketim ve boş zamanların etkileneceğini düşünerek mutsuz olması dolaylı olarak etkili olmaktadır. Gelecekte oluşması muhtemel döviz risklerinden kaçınmak için risk primlerinden ötürü, yüksek fiyatların oluşması ise dolaysız kanalda etkili olmaktadır. Devereux ve Engel'in düşüncesine göre ise döviz kuru oynaklığı refah etkisine neden olmaktadır (Giannellis ve Papadopoulos, 2011: 39- 40).

### **3.3.1. Yatırımlara Etkisi**

Yatırımcılar, piyasalardaki belirsizlik ve risk durumuna göre yatırım kararı almaktadır. Döviz kurlarında yaşanan oynaklık nedeniyle, yatırımcılar mevcut risklerin getireceği maliyetleri de hesaba katarak yatırım yapmaktan kaçınmaktadırlar. Kırılgan bir finansal sistemi olan ülkelerde, döviz kurlarındaki dalgalanmalar olumsuz bir etki yaratmaktadır. İthal girdilere ihtiyaç duyulan bir ülkede, döviz kurları maliyetler bakımından oldukça önemli bir role sahiptir. Maliyetlerin artışı, talebin azalmasına neden olacaktır. Bu bağlamda, gelişmekte olan ülkelerde kur dalgalanmasının kontrollü serbestliği yatırımları azaltıcı etkilere neden olacaktır (Özçiçek, 2007:74-81).

### **3.3.2. Dış Ticarete Etkisi**

Döviz kuru oynaklığında meydana gelen artış, riskin artmasına ve belirsizlik ortamının oluşmasına neden olarak, uluslararası ilişkileri olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda, kişilerin döviz kuru volatilitesi sonucunda tüketim ve boş zamanların etkileneceğini düşünerek mutsuz olması dolaylı olarak etkili olmaktadır. Gelecekte oluşması muhtemel döviz risklerinden kaçmak için risk primlerinden ötürü, yüksek fiyatların oluşması ise dolaysız kanalda etkili olmaktadır. Devereux ve Engel'in düşüncesine göre ise döviz kuru oynaklığı refah etkisine neden olmaktadır (Hooper ve Kohlhagen, 1978: 483-511).

### 3.4. Döviz Kuru Oynaklığı ve Makroekonomik Etkileri

Döviz kurlarında meydana gelen değişimler enflasyon, dış ticaret ve sermaye hareketlerinde çeşitli makroekonomik etkilere neden olmaktadır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisi oldukça önemlidir. Bu ülkelerde döviz kurunda meydana gelen değişimler, fiyatları önemli ölçüde etkilemektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde üretim ithalata bağımlı olduğu için ithal edilen ara mallar ve sermaye mallarının maliyetini ve enflasyon beklentilerini etkilemektedir (Gül ve Ekinci, 2006: 92; Özçiçek, 2010: 314).

Döviz kuru, ülkelerin dış ticaret performansı üzerinde oldukça önemli etkilere sahiptir. Kurun artması ihracatın artmasını desteklerken ithalatın azalmasına neden olmaktadır. Yerli paranın değerini kaybetmesi, ihraç mallarının fiyatının düşmesine ve dış ticaret rekabet gücünde artış meydana gelmesine neden olmaktadır. Bir ülkeye yönelik sermaye akımları da döviz miktarını önemli ölçüde etkilediği için döviz kurlarında oldukça önemli bir etkiye sahiptir. Sermaye akımları, ağırlıklı olarak kur ve faiz kanalı aracılığıyla yüksek getiri amacı taşımaktadır (Kılıçarslan, 2016: 37-39).

Finansal sektörün gelişmesini değerlendirmek ve finansal kalkınmanın etkilerini anlamak için finansal gelişmenin ölçümü çok önemlidir. Dünya Bankası, finansal gelişmeyi derinlik, erişim, verimlilik ve istikrar açısından ele alıp ölçmektedir (Dünya Bankası, 2019).

Tablo 2. Finansal Gelişmişlik Oranları

	Finansal kurumlar	Finansal Piyasalar
<b>DERİNLİK</b>	Özel Sektör Kredisi / GSYİH	Borsa aktifleştirmesi ve GSYİH'ye ödenmemiş iç borçlanma senetleri
	Finansal Kurum Varlıkları / GSYİH	Özel Borçlanma Senetleri / GSYİH
	M2 / GSYİH	Kamu Borçlanma Senetleri / GSYİH
	Mevduat / GSYİH	Uluslararası Borçlanma Senetleri / GSYİH
	Finans sektörünün GSYİH' ye brüt katma değeri	Borsa Piyasası Değeri / GSYİH Borsa İşlem Hacmi / GSYİH
<b>ERİŞİM</b>	Bin Yetişkin Başına Hesap Sayısı (Ticari Bankalar)	En büyük 10 şirketin dışında piyasa değerinin yüzdesi
	100 Bin Yetişkin Başına Banka Şube Sayısı	En iyi 10 işlem gören şirketin dışında işlem gören değer yüzdesi
	Banka hesabı olan kişilerin yüzdesi (kullanıcı anketinden)	Devlet tahvili getirileri (3 ay ve 10 yıl)
	Kredili firmaların yüzdesi (tüm firmalar)	İç borçlanma senedi/ toplam borçlanma senedi
	Kredili firmaların yüzdesi (küçük firmalar)	Özel borçların toplam borç senetlerine oranı (yurtiçi)
		Yeni kurumsal tahvil ihraçlarının GSYİH'ye oranı
<b>VERİMLİLİK</b>	Net faiz marjı	Borsa devir hızı
	Borç verme mevduatı	Fiyat eşzamanlılığı
	Faiz dışı gelir toplam gelir	Özel bilgi ticareti
	Genel giderler (toplam varlıkların yüzdesi)	Fiyat etkisi

Kârlılık (aktif getirisi, özkaynak getirisi)	Likidite / işlem maliyetleri
Bono Göstergesi	Menkul kıymetler borsasında tahvil devri (özel, kamu)

Kaynak: (Dünya Bankası)

Birçok ülkede döviz kurları Bretton-Woods sisteminin 1973'teki çöküşünden bu yana, önemli ölçüde dalgalanmaktadır (Pham,2018:2). Reel ekonomi, döviz kurundaki esneklik derecesinden etkilenir. Esnek döviz kurları, çıktı dalgalanmasını yumuşatarak dengesiz bir rol oynamaktadır. Yabancı para cinsinden borçlanma teşviklerini azaltmada, dolayısıyla döviz uyumsuzluklarını azaltmada ve yerel finansal piyasaları derinleştirmede önemlidir. Ancak, finansal gelişme ve döviz kuru esnekliği iki yönlüdür, çünkü döviz kuru esnekliğinin derecesi finansal sistemin gelişim aşamasına bağlı olacaktır (Gadanecz ve Mehrotra, 2013:12).

Döviz kuru rejimi, finansal gelişme düzeyine göre değişmektedir. Gelişmekte olan dünya genelinde, döviz kuru rejimi seçimi, makroekonomik politikanın belki de en tartışmalı yönü olarak durmaktadır (Adeoye ve Saibu, 2014:545).

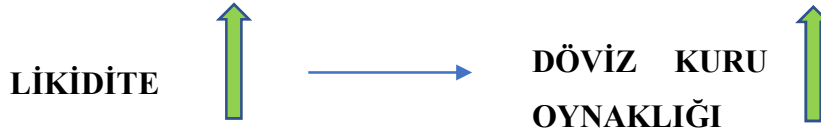
#### 3.4.1. Para Arzı Üzerindeki Etkileri

Finansal gelişme literatüründe en çok kullanılan gösterge parasal büyüklüklerdir. Geniş anlamlı para arzı (M2), tasarruf fonksiyonunu temsil etmektedir.

2007-2008 krizinin mali krizinin ardından, krizin nedenleri, sonuçları ve yönetimi ile ilgili olarak tartışmaların merkezine likidite konmuştur. Küresel Finansal Sistem Komitesi- CGFS (2011) 'e göre, kamuoyunda tartışılan likiditenin kilit rolü, ülkelerin kırılğanlıklarının güçlendirilmesinde veya bu finansal dengesizliklerin patlamasının ardından küresel finansal istikrar açısından önemini yansıtmaktadır. Bir tarafta gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ekonomilerde likidite oranındaki keskin artışın döviz kuru oynaklığını yönlendiren önemli bir faktör olduğunu düşünmektedir. Öte yandan gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş

ekonomilerdeki son konvansiyonel olmayan para politikalarını suçlamaktadırlar (Junior, 2013:2).

**Şekil 6. Likidite ve Oynaklık İlişkisi**



Şekil 8’de görüldüğü gibi likidite ve döviz kuru oynaklığı arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir.

### 3.4.2. Sermaye Girişleri Üzerine Etkileri

Jehan ve Hamid (2017), döviz kuru oynaklığının gelişmekte olan ülkelere yönelik hem fiziksel hem de finansal girişleri azalttığını bununla birlikte finansal gelişimin döviz kuru oynaklığının sermaye girişleri üzerindeki zararlı etkisinin azaltılmasına yardımcı olduğunu tespit etmişlerdir. Buna göre gelişmiş bir finansal sistemin, gelişmekte olan ülkelerin uzun vadede sermaye girişlerini iyileştirebilecekleri önemli bir kanal olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

**Şekil 7. Döviz kuru Oynaklığının Sermaye Girişlerine Etkisi**



Şekil 7’de görüldüğü gibi döviz kuru oynaklığında meydana gelen artışlar sermaye girişlerini olumsuz etkilemektedir. Ancak finansal olarak gelişmiş ülkelerde oynaklık bu derecede etkili olmamaktadır. Finansal sistemin gelişmesi sermaye girişlerini iyileştirecek önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

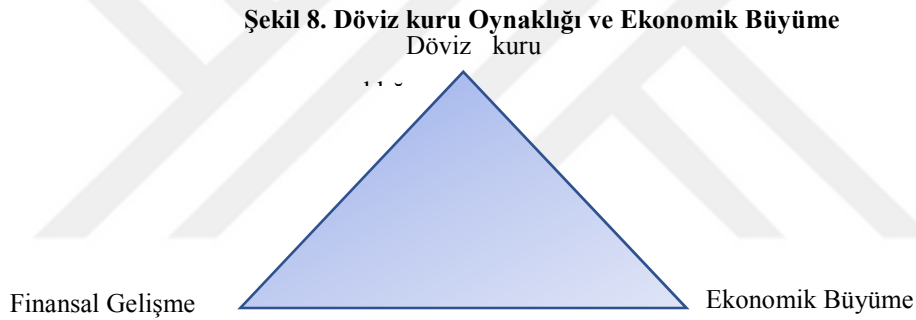
Sermaye girişleri, ülkedeki likidite miktarını artırıp faizleri düşürmekte ve bu durum da toplam talep ve harcamada meydana gelen artışla sonuçlanmaktadır (Kılıçarslan, 2016:38).

### 3.4.3. Özel Sektör Kredileri ile İlişkinin İncelenmesi

Bankalar, bir ekonomiye katılan mevduat sahipleri ve borçlular arasında parayı harekete geçiren olağanüstü finansal aracıdır. Bu aracı işlevi ne kadar iyi uyguladıkları, bir ülkenin banka performansı ve ekonomik sağlığı ile doğrudan bağlantılıdır. Bankaların karlılığı olan performansın ekonominin büyümesi ve gelişmesi üzerinde etkisi vardır. Bu nedenle, dünya çapında birçok ülkede bankacılık düzenleyici otoriteleri, bankaların karlılığını belirleyen değişkenlere özel vurgu yaparak çeşitli bankacılık reformları gündemi oluşturmuştur (Sayedi, 2014:35).

### 3.5. Döviz kuru Oynaklığı ve Ekonomik Büyüme

Reel döviz kuru ekonomik büyümeyi etkileme kapasitesine sahip olduğundan dolayı finansal gelişmenin ekonomik faydaları reel döviz kuru düzeyine göre değişebilir.



Şekil 9’da döviz kuru oynaklığı, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki temsil edilmektedir. Ülkelerin finansal olarak gelişmesi ekonomik büyümeyi de artırmaktadır. Ayrıca döviz kuru oynaklığındaki artış hem GSYİH büyümesi hem de toplam faktör verimliliğinin büyümesi üzerinde negatif etki göstermekte ve böylelikle ekonomik büyümeyi de olumsuz etkilemektedir.

Döviz kuru esnekliği, verimlilik artışını etkiliyorsa uzun vadeli ekonomik büyümeyi etkileyebilir. Aghion vd. (2009), reel döviz kuru oynaklığının, uzun vadeli artış hızı üzerinde önemli bir etkisi olabileceğini savunmaktadır ancak bu etki, bir ülkenin finansal gelişme düzeyine bağlıdır. Finansal olarak daha az gelişmiş ülkeler için verimlilik artışı ve döviz kuru esnekliği arasında açıkça negatif bir ilişki vardır fakat gelişmiş ekonomiler için böyle bir ilişki söz konusu değildir.

**Şekil 9. Döviz Kuru Oynaklığı ve Verimlilik**





Şekil 10'da görüldüğü gibi döviz kuru oynaklığı verimlilik artışını düşürmektedir. Gelişmiş bir finansal sisteme sahip olan ülkelerde oynaklığın olumsuz etkileri daha az görülmektedir.

Elbadawi vd. (2012) finansal gelişmenin reel döviz kuru aşırı değerlemesinin ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkilerini hafifletme kapasitesine sahip olduğunu 83 ülkenin 1980-2004 periyodundaki verilerini GMM modeli kullanarak göstermiştir.

Döviz kurunda meydana gelen büyük ve sık değişiklikler, özellikle finansal piyasalar az gelişmişse ve riskten korunma olasılıkları azsa, değişken bir ekonomik yapı oluşturabilmektedir. Böylesi oynak bir ekonomi yatırım ve büyüme beklentilerini olumsuz etkileyebilmektedir. Ayrıca, uluslararası ticareti, özellikle bölge içi ticarete bağımlı ekonomilerde azaltabilir fakat daha fazla döviz kuru esnekliği, kaynakların daha verimli tahsisine ve daha fazla büyümeye yol açabilmektedir. Bu bağlamda, yerli şirketler dış rekabet gücünü korumak için düşük değerli döviz kurlarına ve döviz müdahalesine güvenemedikleri için inovasyon ve verimlilik artışını teşvik edebilir. Döviz kurları esnek olduğunda ve finansal piyasalar iyi geliştiğinde, yatırım ve üretim kararları döviz kurundaki hareketlerden ayrılabilir (Gadanecz ve Mehrotra, 2013:14).

### **3.6. Döviz Kuru Oynaklığı ve Finansal Gelişme İlişkisinin Literatür Evriminin Değerlendirilmesi**

Aghion vd. (2009), yılında yapmış oldukları çalışmada reel döviz kuru oynaklığının verimlilik artış hızı üzerindeki etkisini GMM modeli kullanarak araştırmışlardır. Çalışmada 1960-2000 yıllarını kapsayan 83 ülke verisi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, mevcut döviz kuru literatürüne karşıt olarak; oynaklığın reel faaliyet üzerindeki etkisinin büyük ölçüde göreceli olarak küçük ve önemsiz olduğunu göstermektedir.

Acosta vd. (2009), çalışmasında 1990-2003 periyodunda 109 gelişmekte olan ülkede finansal sektör gelişimi ve reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi panel veri analizi kullanarak incelemektedir. Elde edilen sonuçlara göre, nakit paraların kendi başlarına reel döviz kuru üzerinde baskı oluşturduğu tespit edilmiştir. Ancak bu etki, ticaretin rekabetin gücünü koruyan ve daha derin ve daha karmaşık finansal piyasalara sahip ülkelere göre daha zayıftır.

Agarwal (2012), makalesinde finansal gelişmeyle birlikte esnek bir döviz kuruna izin verme politikasının, ticaret, yabancı yatırım ve ekonomik büyüme gibi reel makroekonomik değişkenlerin etkisini incelemiştir. Çalışmada iki aşamalı en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Ampirik sonuçlar, döviz kurundaki değişkenliğin ekonomik büyüme üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olduğunu göstermektedir. Ticaret yoğunluğu üzerindeki etkisi kesin değildir.

Khraiche ve Gaudette (2013), 1978-2009 dönemi boyunca yükselen 39 ülkeden oluşan bir panel için döviz kuru oynaklığının doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisinin belirlenmesinde bir ekonominin finansal gelişiminin önemini değerlendirmektedir. Sonuçlar, döviz kuru oynaklığının düşük finansal kalkınmaya sahip ekonomilerdeki doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisinin anlamlı ve olumlu olma eğiliminde olduğunu, ancak etkinin finansal kalkınmaya sahip ülkeler için önemli olmadığını göstermektedir.

Lamouchi ve Zauari (2013) yılında yayınlamış oldukları makalede finansal gelişimin sermaye akımlarının reel efektif döviz kurları üzerindeki etkisinde oynadığı rolü incelemiştir. Bu amaçla, 1989-2011 periyodunu kapsayan 38 ülke için dinamik panel eşbütünleşme analizini kullanmışlardır. Ampirik sonuçlar, uzun vadede finansal sektörün gelişiminin sermaye akımlarının reel efektif döviz kurları üzerindeki etkilerini zayıflatacağını göstermektedir.

Bristy (2014), makalesinde 1980-2010 periyodunda Bangladeş'in finansal gelişim düzeyinin döviz kuru oynaklığı ve büyüme ilişkisi üzerinde herhangi bir etkisi olup olmadığı, sıradan en küçük kareler yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada sıradan en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular,

Bangladeş'in zayıf finansal piyasası nedeniyle döviz kuru değişkenliğinden olumsuz yönde etkilendiğini doğrulamaktadır.

Jehan ve Hamid (2017) yılında yapmış oldukları çalışmada 1980-2013 döneminde döviz kuru oynaklığının gelişmekte olan ülkelere sermaye girişleri üzerindeki etkisini finansal gelişmenin rolünü de dahil ederek analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada döviz kuru oynaklığının sermaye girişleri üzerindeki etkisini ampirik olarak tahmin etmek için dinamik sistem GMM (genelleştirilmiş momentler methodu) tahmin yöntemi kullanılmıştır. Ampirik sonuçlar, döviz kuru oynaklığının gelişmekte olan ülkelere yönelik hem fiziksel hem de finansal girişleri azalttığını belirlemektedir.

Ajayi vd. (2016), yılında yapmış oldukları çalışmada 1970 ve 2013 yılları arasında Nijerya'daki döviz kuru oynaklığı ve sermaye girişlerinin GSYİH üzerindeki etkileri GMM modeli kullanılarak incelenmiştir. Ampirik sonuçlar, Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY), Sermaye, Finansal Gelişme (FD), Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), döviz kuru oynaklığı üzerinde önemli olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak bu çalışmada yalnızca kırsal kesimdeki finansal katılımı iyileştirmekle kalmayıp, döviz kuru oynaklığının ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkilerinin kaldırılması ve Nijerya'nın finansal sistemine mali reform getirilmesi gerektiği önerilmektedir.

Pham (2018), çalışmasında likiditenin döviz kuru dinamikleri üzerindeki etkilerini FMOLS tekniğini uygulanarak, 188 ülkenin panel veri seti için 1980-2015 yıllarını kapsayan yıllık zaman serilerini kullanarak incelemiştir. Bulgular; ampirik sonuçlar likiditenin döviz kuruna etkisini desteklemektedir. Likidite seviyesinin ölçülmesi ekonomik kalkınma seviyesine bağlıdır.

Ehigiamusoe vd. (2019), 1980-2014 periyodunda reel döviz kurunun ve oynaklığın Batı Afrika bölgesindeki finans-büyüme bağları üzerindeki ılımlı etkilerini incelemektedir. Elde edilen sonuçlar, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde uzun vadeli olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir, ancak bu etki reel kur ve oynaklığı ile zayıflamaktadır. Sonuçlar, düşük finansal gelişime sahip ekonomilerde döviz kuru oynaklığının doğrudan yabancı yatırım üzerindeki etkisinin

anlamalı ve pozitif olma eğiliminde olduğunu, ancak etkinin daha büyük finansal gelişime sahip ülkeler için önemli olmadığını göstermektedir.



Tablo 3. Literatür Taraması

Yazarlar	Örneklem	Dönem	Yöntem	Temel Bulgular
Acosta (2009)	109 gelişmekte olan ülke	1990-2003	Panel veri analizi	Nakit paralar döviz kuru üzerinde baskı oluşturur ancak bu etki daha derin finansal piyasalara sahip ülkelere göre daha zayıftır.
Aghion vd. (2009)	83 ülke	1960-2000	GMM	Oynaklığın reel faaliyet üzerindeki etkisinin büyük ölçüde göreceli olarak küçük ve önemsiz olduğunu görmüştür.
Agarwal (2012)	Malezya	-	EKK	Döviz kurundaki değişiklik ekonomik büyümede olumsuz etkilere neden olmaktadır.
Bristy (2014)	Bangladeş	1980-2010	EKK	Bangladeş'in finansal piyasasının zayıf olmasından dolayı döviz kuru oynaklığından olumsuz etkilenmektedir.
Ehigiamusoe vd. (2019)	Batı Afrika Bölgesi	1980-2014	Panel veri analizi	Finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi vardır ancak döviz kurundaki oynaklık bu etkiyi zayıflatır.
Jehan ve Hamid (2017)	Gelişmekte olan ülkeler	1980-2013	GMM	Döviz kuru oynaklığının gelişmekte olan ülkelere yönelik hem fiziksel hem de finansal girişleri azaltmaktadır.
Khraiche ve Gaudette (2013)	39 yükselen ekonomi	1978-2009	ARCH	Döviz kuru oynaklığı düşük finansal kalkınmaya sahip ülkeler için olumlu etkiye sahipken, finansal kalkınmaya sahip ülkeler için önemli değildir.
Lamochi ve Zauari (2013)	38 ülke	1989-2011	Panel Eşbütünleşme	Finansal sektörün gelişimi uzun vadede sermaye akımlarının döviz kurları üzerindeki etkilerinin zayıflatır.
Pham (2018)	188 Ülke	1980-2015	FMOLS	Likidite seviyesinin ölçülmesi ekonomik kalkınma seviyesine bağlıdır.
Ajayi vd. (2016)	Nijerya	1970-2013	GMM	DYY, finansal gelişme döviz kurunun gecikme değerinde olumlu etkiye sahiptir.

### 3.7. Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Gelişimin Betimsel Analizi

1978 yılında yapılan ilk ekonomik sınıflandırma ülkeleri; gelişmekte olan ülkeler, sanayileşmiş ülkeler ve sermaye fazlası petrol ihraç eden ülkeler olarak 3 kategoriye ayırmıştır. Gelişmekte olan ülkeler düşük gelirlili (gayri safi milli geliri 250 \$ ve daha az) ve orta gelirlili (gayri safi milli geliri 250\$ ve üzeri) olarak sınıflandırılmıştır (Nielsen, 2011).

Bu tezde bu gruplar içerisinde analize uygun verileri bulunan ülkeler seçilerek analize dahil edilmiştir. Analizde kullanılan ülkelerin makroekonomik görünüşleri ve finansal gelişme göstergeleri aşağıda incelenmiştir.

#### 3.7.1. Brezilya

Brezilya, Latin Amerika'nın en büyük, dünyanın ise dokuzuncu büyük ekonomisidir. 1990'larda meydana gelen serbestleşme ile birlikte otomotiv sanayiinde önemli ilerleme göstermiştir. Dünyanın en büyük on beşinci petrol üreticisi olan Brezilya, Türkiye'nin de arasında olduğu G20'de yer almaktadır. Latin Amerika ülkeleri ile yakın siyasi ve ekonomik ilişkiler içerisinde bulunan ülke, aynı zamanda Güney Ortak Pazarı'nın (MERCOSUR) kurucu üyesi olma özelliğine de sahiptir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 10.05.2020).

Brezilya'nın, BRIC ülkeleri (Rusya, Hindistan ve Çin) ile birlikte 2050 yılından dünya ekonomisinde etkin rol oynaması beklenmektedir. Brezilya ekonomisinde hizmetler sektörü, bankacılık, enerji, ticaret ve bilgi işlem sektörler ön plandadır. 1990'lı yıllardan sonra doğrudan yabancı yatırımlar ve özelleştirme alanlarında önemli gelişmeler sağlayan Brezilya, görece olarak kapalı ekonomi özelliğine sahiptir (Ticaret Bakanlığı, 2019).

Brezilya, Latin Amerika ve Karayipler bölgesi içerisinde en fazla ürün çeşitliliğine sahiptir. Tarım ürünlerinde (kahve, kakao, şeker kamışı vb.), ağaç ürünlerinde (kağıt ve kağıt hamuru), metal ürünlerde (demir-çelik ve alüminyum) ve deri ürünlerinde dünya çapında karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir (Bolu Ticaret ve Sanayi Odası, 2018).

Brezilya'nın 2014-2019 dönemi makroekonomik performansı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.



Tablo 4. Brezilya'nın Makroekonomik Görünümü

GÖSTERGELER	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GDP (cari milyar \$)	2.455	1.802	1.795	2.062	1.885	1.839
GDP büyüme (yıllık%)	0.5	-3.5	-3.3	1.3	1.3	1.1
GDP kişi başı büyüme (yıllık%)	-0.4	-4.4	-4.1	0.5	0.5	0.4
Toplam Ticaret Hacmi (GDP%)	24.68	26.95	24.53	24.32	29.39	28.97
İhracat (GDP%)	11.0	12.9	12.5	12.5	14.9	14.3
İthalat (GDP%)	13.4	14.1	12.1	11.8	14.5	14.7

Kaynak: (Dünya Bankası, 2019) verilerinden derlenmiştir.

### 3.7.2. ek Cumhuriyeti

ek Cumhuriyeti, AB coğrafiyasındaki konumu, vasıflı işgücü ve uygun yatırım ortamı sağlaması gibi nedenlerle yabancı sermaye girişı için uygun şartları sağlamış durumdadır. Ekonomisi ağırlıklı olarak ihracata yönelik sanayileşme politikasına göre şekillenmiştir. Dış etkenlere, özellikle AB'deki (ağırlıklı olarak Almanya) gelişmelere oldukça duyarlı bir ekonomiye sahiptir. Temmuz 2012'den itibaren hazırlanıp yürürlüğe konulan 2012- 2020 İhracat stratejisinde alınan tedbirlerle ihracatta AB ye bağımlılığın azaltılmasına yönelik uygulamalar başlatılmıştır (Konya Ticaret Odası, 2016).

ek Cumhuriyeti'nin ihracat ürünlerini; otomobiller, taşıt aksesurları ve telefon cihazları oluşturmaktadır. İhracat ortağı olan ülkeler ise; Almanya, Slovakya, Polonya ve Fransa'dır. İthalat ürünlerini; taşıtlar için aksam, parça ve aksesuarlar oluşturmaktadır. İthalat yaptığı ülkelerin başlıcaları; Almanya, Slovakya, Polonya ve Çin'dir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 10.05.2020).

ek Cumhuriyeti'nin 2014-2019 dönemi makroekonomik performansı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 5. Çek Cumhuriyeti'nin Makroekonomik Görünümü**

<b>GÖSTERGELER</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
GDP (cari milyar \$)	207.818	186.829	195.090	215.913	244.847	246.489
GDP büyüme (yıllık%)	2.7	5.3	2.5	4.4	2.8	2.6
GDP kişi başı büyüme (yıllık%)	2.6	5.1	2.3	4.1	2.5	2.2
Toplam Ticaret Hacmi (GDP%)	158.7	156.1	151.4	151.9	150.5	144.9
İhracat (GDP%)	82.5	81.0	79.6	79.7	78.5	75.5
İthalat (GDP%)	76.2	75.1	71.8	72.2	72.1	69.4

Kaynak: (Dünya Bankası, 2019) verilerinden derlenmiştir.

### 3.7.3. Polonya

Polonya, GSYİH'daki artışı ile dünya ekonomisinde önemi yükselmekte olan orta büyüklükte bir Avrupa ülkesidir. 1989'dan sonra serbest piyasa ekonomisine yönelik ekonomik politikalar izlenmiştir. Alt yapı yatırımlarında hızlanma, doğrudan yabancı sermayenin ülkeye olan ilgisinin artması ve tüketim harcamalarının mali krizden nispeten daha az etkilenmesi gibi faktörlerden dolayı Polonya, pozitif büyüme seyreden Avrupa ülkesi olmuştur. Rusya Federasyonu, Ukrayna, Beyaz Rusya ve Azerbaycan gibi eski SSCB ülkeleri ile Çek Cumhuriyeti, Slovakya ve Sırbistan gibi civar ülkeleri hedef pazarlar olarak belirlemiştir ve bu ülkelere yönelik ticari ziyaretleri yoğunlaştırmıştır (İzmir Ticaret Odası, 2018).

Avrupa Birliği ülkeleri içerisindeki 2008 krizinde durgunluktan kaçınabilen tek Avrupa ülkesidir. 2012-2013 döneminde Eurozone'da devam eden ekonomik zorluklardan dolayı Polonya ekonomisi, durgunluktan kaçabilen tek ekonomi olmuştur. Bankacılık, tarım, turizm ve enerji ülkenin başlıca faaliyet alanlarıdır. Bankacılık sistemi Merkez bankası, ticarî bankalar ve kooperatif bankalardan oluşan Polonya'da, 1 Ocak 2008'den sonraki tarihten itibaren bankacılık faaliyetlerinin denetimi Mali Denetleme Otoritesi'ne devredilmiştir (Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2014).

Polonya'nın 2014-2019 dönemi makroekonomik performansı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.



Tablo 6. Polonya'nın Makroekonomik Görünümü

GÖSTERGELER	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GDP (cari milyar \$)	545.3	477.5	472.0	526.3	587.1	592.1
GDP büyüme (yıllık%)	3.3	3.8	3.1	4.9	5.3	4.1
GDP kişi başı büyüme (yıllık%)	3.4	3.9	3.1	4.9	5.3	4.2
Toplam Ticaret Hacmi (GDP%)	93.7	95.9	100.4	104.5	107.5	106.2
İhracat (GDP%)	47.6	49.5	52.2	54.3	55.5	55.8
İthalat (GDP%)	46.1	46.4	48.2	50.2	52.0	50.5

Kaynak: (Dünya Bankası, 2019) verilerinden derlenmiştir.

### 3.7.4. Şili

Şili, Latin Amerika'nın önde gelen ekonomilerindedir ve finans sistemi oldukça gelişmiştir. 1970'li yılların ortasında ithal ikameci politikaları terketmiş ve serbestleşme uygulamalarını diğer Latin Amerika ülkelerinden yaklaşık 10 yıl önce benimsemiştir. Bu duruma bağlı olarak üretimde artış meydana gelmiş ve ihracat endüstrisinde gelişmeleri de beraberinde getirmiştir. Şili, ihracat gelirlerinin %40'ını madencilikten, milli gelirinin 3'te 1'ini bakırdan elde etmektedir. Şili'nin en büyük madencilik şirketi Codelco, dünya bakır üretiminin %10'unu tek başına karşılamaktadır. Şili'nin ihraç ettiği ürünlerin başında; artılmış bakır, işlenmemiş bakır ürünleri, bakır cevheri ve konsantreleri, sodalı ve sülfatlı odun hamuru, rafine edilmemiş bakır, taze üzüm şarabı (kuvvetlendirilmiş şaraplar dâhil) gibi ürünler gelmektedir (Latin Amerika Çalışmaları Araştırma ve Uygulama Merkezi, 2016).

Şili'nin 2014-2019 dönemi makroekonomik performansı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 7. Şili'nin Makroekonomik Görünümü

<b>GÖSTERGELER</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
GDP (cari milyar \$)	260.5	243.9	250.4	277.0	298.2	282.3
GDP büyüme (yıllık%)	1.8	2.3	1.7	1.2	3.9	1.1
GDP kişi başı büyüme (yıllık%)	0.7	1.1	0.4	-0.2	2.5	-0.1
Toplam Ticaret Hacmi (GDP%)	158.7	156.1	151.4	151.9	150.5	144.9
İhracat (GDP%)	33.1	29.4	28.1	28.4	28.6	28.2
İthalat (GDP%)	32.2	29.6	27.5	27.2	28.8	28.6

Kaynak: (Dünya Bankası, 2019) verilerinden derlenmiştir.

### 3.7.5. Türkiye

Türkiye’de 1980 öncesi dönemde finansal sistemde, devletin rolünün daha ağır olduğu görülmektedir. 24 Ocak kararları ile birlikte finansal sistemde serbestleşme amaçlanmıştır. Bu bağlamda bankaların yabancı para cinsinden işlem yapmasına izin verilmiştir. Türkiye’nin finansal sistemi, kredi kuruluşları (katılım ve mevduat bankaları) ve finansal kuruluşlardan (sigortacılık, bireysel emeklilik kuruluşları, kalkınma ve yatırım bankaları ve finansal holding şirketleri) oluşmaktadır (TCMB, 2014).

Türkiye, 1980 yılının başlarında, dış ticaret üzerindeki engelleri kaldırarak ihracat odaklı bir büyüme modelini benimsemiştir. 1989 yılına gelindiğinde ise sermaye giriş çıkışlarını serbest hale getirmiş ve finansal piyasalar aracılığıyla dünya ekonomisiyle bütünleşme adımlarını atmıştır (Orhangazi, 2019: 111-137).

Türkiye’nin 2014-2019 dönemi makroekonomik performansı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 8. Türkiye'nin Makroekonomik Görünümü

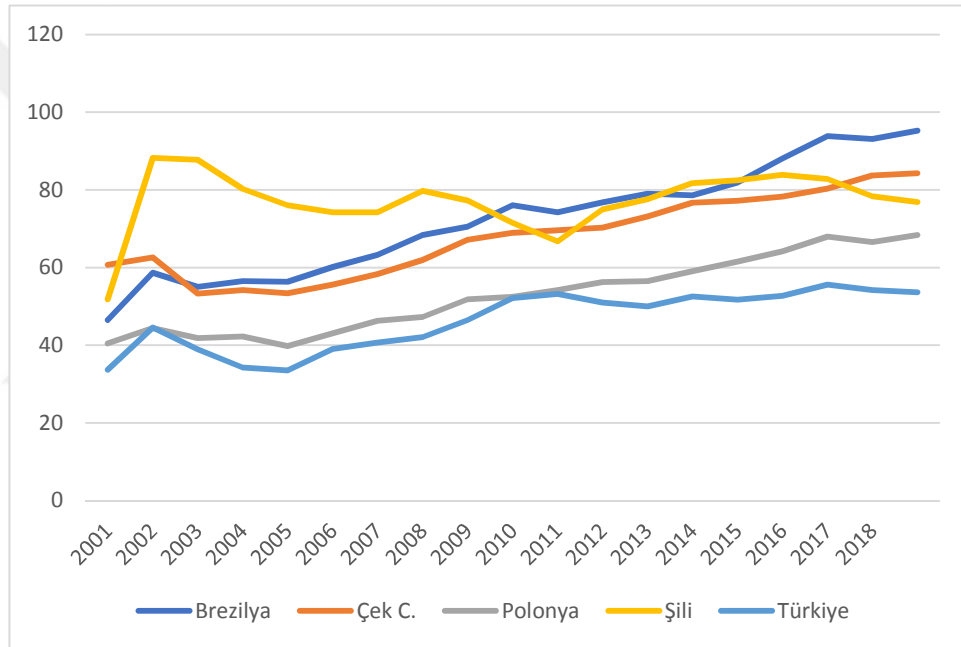
GÖSTERGELER	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GDP (cari milyar \$)	934.1	859.7	863.7	852.6	771.3	754.4
GDP büyüme (yıllık%)	5.2	6.1	3.2	7.5	2.8	0.9
GDP kişi başı büyüme (yıllık%)	3.4	4.3	1.5	5.8	1.3	-0.5
Toplam Ticaret Hacmi (GDP%)	51.4	49.3	46.8	54.1	60.2	61.4
İhracat (GDP%)	23.8	23.3	22.0	24.8	29.5	31.6
İthalat (GDP%)	27.6	26.0	24.9	29.3	30.6	29.8

Kaynak: (Dünya Bankası, 2019) verilerinden derlenmiştir.

### 3.8. Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Gelişme Göstergeleri

Miktar göstergeleri, finansal gelişme ölçütlerinden birisidir. Grafik 1.'de Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Şili ve Türkiye'nin parasallaşma oranı gösterilmektedir. 2001-2018 periyodunda parasallaşma oranını en çok artıran ülke Brezilya olmuştur. 2018 yılında bu oran %95'i bulmuştur. 2001'den 2004'e kadar parasallaşma oranı artışında sıçrama yaşayan Şili, 2010 yılında düşüş gösterip tekrar yükselme eğilimine girmiştir ve 2018 yılında %76'ya ulaşmıştır.

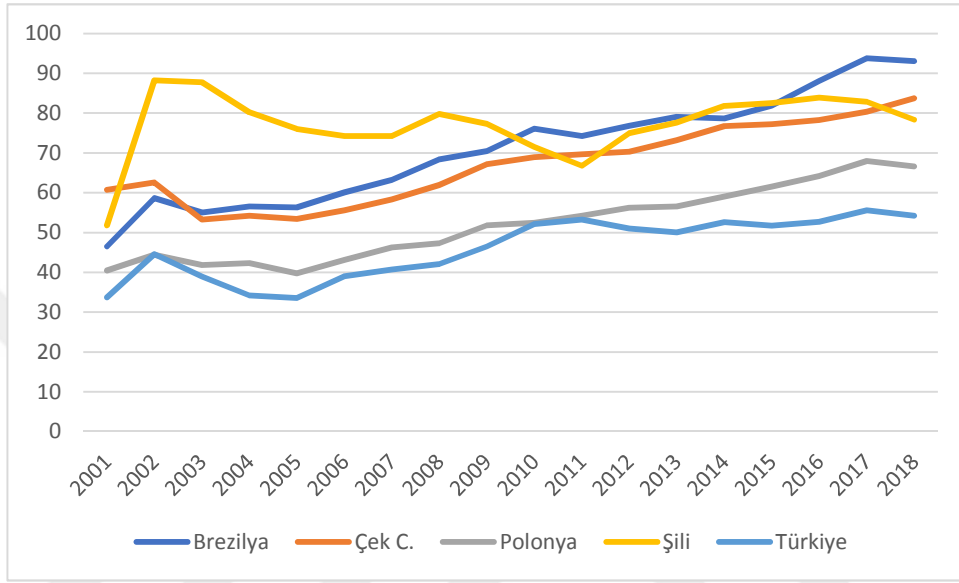
**Grafik 1. Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerde Parasallaşma Oranları (M2/Y)**



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bir diğer finansal gelişme göstergesi ise özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin GSYH'ya oranıdır. Aşağıdaki grafikte seçilmiş beş gelişmekte olan ülkede (Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Şili ve Türkiye) 2001-2018 dönemindeki gelişimi verilmiştir.

**Grafik 2. Bankalar Tarafından Özel Sektöre Verilen Yurt İçi Kredilerin GSYH'ya Oranı**



Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Grafik 2’de Brezilya, Çek Cumhuriyeti ve Şili’de özel sektöre verilen kredilerin hacminin diğer ülkelere nispetle daha fazla artış gösterdiği görülmektedir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### EKONOMETRİK METODOLOJİ VE AMPİRİK ANALİZ

Ülkelerin giderek bütünleşmiş bir dünya üzerinde hem reel hem de finansal sistemde ticaretlerinin artması, ülke içinde sektörlerin döviz değişimlerine oldukça duyarlı olmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle döviz kuru oynaklığının literatürde ekonomiye etkisi yoğun bir şekilde araştırılmaktadır. Ampirik olarak kur oynaklığının dış ticaret, yatırımlar, ihracat, ithalat, borsa ve istihdam gibi birçok makroekonomik değişkenlere etkisi incelenmiş olup finansal sistem üzerindeki etkisi nispeten daha sınırlı kalmıştır.

Çalışmanın bu bölümünde döviz kuru oynaklığı ve finansal sistem ilişkisi, ele aldığımız yükselen ekonomiler üzerinde ekonometrik modeller ile analiz edilerek elde edilen bulgularla finansal sistem üzerine uygulanan politikalara fikir olması açısından faydalı olması beklenmektedir.

#### 4.1. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada yükselen ekonomiler üzerinde döviz kuru oynaklığının finansal gelişmeye etkisi incelenecektir. IMF tarafından yapılan yükselen ekonomi sınıflandırması baz alınmış ve bu grup içerisinde modelde kullanılan değişkenlerin verisine ulaşılabilen ülkeler analize dahil edilmiştir. Bu ülke grubu aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

**Tablo 9. Analizde Kullanılan Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler**

Gelişmekte olan Ülkeler Grubu	
1	Brezilya
2	Çek Cumhuriyeti
3	Polonya
4	Şili
5	Türkiye

Panel veri analizinde 2001-2018 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılmış ve değişkenlere ait bu döneme ilişkin veriler çalışmaya dahil edilmiştir.

**Tablo 10. Değişkenlerin Açıklanması**

<b>Değişken Simgesi</b>	<b>Açıklaması</b>	<b>Kaynağı</b>	<b>Dönemi</b>
<b>Er</b>	Döviz kuru	OECD	2001-2018
<b>Gdp</b>	Gayri safi yurtiçi hasıla	OECD	2001-2018
<b>m2y</b>	Parasallaşma oranı	OECD	2001-2018

Analizlerde gayrisafi yurt içi hasıla, m2 para arzının gdp'ye oranı ve reel efektif döviz kuru setinden elde edilen oynaklık serisi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler OECD veri tabanından elde edilmiştir. Verilerin kısıtlı olması nedeniyle diğer değişkenler modele dahil edilmemiştir. Analizde Ewiev's 10. ve Gauss 10. Paket programı kullanılmıştır.

Çalışmada döviz kuru oynaklık serisinin elde edilmesi için literatürde kullanılan oynaklık yöntemlerinden ARCH, GARCH tipi modeller uygulanarak koşullu varyans kullanılmıştır.

Bu amaç doğrultusunda, kur serisi için bir AR-ARMA yapısı tahmin edilip, sonrasında ARCH, GARCH modelleri kurulmuştur. Daha sonra tahmin performanslarına göre en iyi model belirlenip; en iyi modelin koşullu varyansı döviz kuru oynaklığı olarak alınmıştır. Döviz kuru oynaklığı serisiyle ilgili detaylı bilgi akışını bozmamak için Ek'ler kısmında sunulmuştur.

## **4.2. Ekonometrik Metodoloji**

### **4.2.1. ARCH Modeli**

Engle 1982 yılında otoregresif koşullu değişken varyans (ARCH) modelini ortaya koymuştur. Bu model, hata terimlerinin koşullu varyansını geçmiş dönem hata terimlerinin koşullu varyansını geçmiş dönem hata terimlerinin karelerinin fonksiyonu şeklinde ifade etmektedir. Ayrıca bu model finansal getiri serilerinin incelenmesine öncülük etmektedir (Engle, 1982; Akbaş, 2019).

Bir AR(1) modeli olduğunu varsayalım. Modelde  $y_{t-1}$ ,  $y_t$  bağımlı değişkeni açıklayan gecikme değerini temsil etmektedir.  $\epsilon_t$  hata terimi,  $z_t$  ortalaması 0, varyansı 1 olan tesadüfi hata süreci ve  $b_0$  ile  $b_1$  bilinmeyen parametreleri temsil etmektedir. Engle ARCH modelini tanımlarken  $e_t$  için 2 numaralı denklemi önerip, varyans denklemi varyans denklemi  $h_t$ ' yi denklem 3'te göstermiştir.

$$\text{Denklem (1)} \quad y_t = b_0 + b_1 y_{t-1} + \epsilon_t$$

$$\text{Denklem (2)} \quad \epsilon_t = z_t h_t^{1/2}, Z_t, \text{ iid} \quad E(z_t) = 0, \text{Var}(z_t) = 1$$

$$\text{Denklem (3)} \quad h_t = a_0 + a_1 \epsilon_{t-1}^2$$

$\epsilon_t$  'nin koşulsuz ortalaması ve varyansı şu şekildeyken;

$$\text{Denklem (4)} \quad E(\epsilon_t) = 0 \text{Var}(\epsilon_t) = \frac{a_0}{1-a_1}$$

Koşullu ortalaması ve varyansı şöyle gösterilmektedir:

$$\text{Denklem (5)} \quad E(\epsilon_t | \Psi_{t-1}) = \text{Var}(\epsilon_t | \Psi_{t-1}) = h_t$$

Buraya kadar oluşturduğumuz model ARCH(1) modelidir. Genel ARCH(p) modelini şu şekilde gösterebiliriz (Engle, 1982:989):

$$\text{Denklem (6)} \quad y_t | \Psi_{t-1} \sim N(x_t \beta, h_t)$$

$$\text{Denklem (7)} \quad h_t = h(\epsilon_{t-1}, \epsilon_{t-2}, \dots, \epsilon_{t-p}, a) = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i \epsilon_{t-i}^2 = a_0 + a(L)$$

$$\text{Denklem (8)} \quad \epsilon_t = y_t - x_t \beta$$

Birinci denklem  $y_t$ ' nin zaman içerisinde göstermiş olduğu değişimi belirten koşullu ortalama modelidir. İki numaralı denklem ise koşullu varyans modelini temsil etmektedir. Ortalama denklemindeki  $x_t$ , bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmeleri ve  $\Psi_{t-1}$  bilgi kümesini de kapsayan lineer bir kombinasyon,  $\beta$  bilinmeyen parametre vektörünü göstermektedir. ARCH modelinde kullanılan varyans denklem  $h_t$ 'de  $a$  bilinmeyen parametreler vektörünü ve p de ARCH süresinin derecesini temsil etmektedir (Akbaş, 2019:39).

#### 4.2.2. GARCH Modeli

Bollerslev (1986) oynaklığı çok sayıda değişkenle öngörmek yerine, ARCH modelinde var olan aksamaları v negatif varyanslı parametrelerin tahmin riskini ortadan kaldırmak maksadıyla oluşturulmuş model olan “Genelleştirilmiş Ardışık Bağımlı Koşullu Değişen Varyans” modelini önermiştir. Bu modelde değişen varyans modeli gecikmeli hata terimlerinin karelerinin  $\varepsilon_{t-1}^2, \varepsilon_{t-2}^2, \dots, \varepsilon_{t-q}^2$ ) yanı sıra gecikmeli koşullu varyans terimlerini  $(h_{t-1}, h_{t-2}, \dots, h_{t-p})$  de içermektedir. ARCH modelinin gelişmiş hali olan GARCH modeli için  $h_t$ ;

$$\text{Denklem (9)} \quad h_t = a_0 + \sum_{i=1}^q a_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^p \beta_j h_{t-j}$$

$$\text{Denklem (10)} \quad h_t = a_0 + \sum_{i=1}^q a_i (L^i) \varepsilon_t^2 + \sum_{j=1}^p \beta_j (L^j) h_t$$

Burada:

$$p \geq 0, q > 0, a_0 > 0, a_i \geq 0 (i = 1, \dots, q) \quad \text{ve} \quad \beta_i \geq 0 (i = 1, \dots, p)$$

koşullarının sağlanması gereklidir. GARCH modeli, varyansı 2 ayrı gecikme operatörü ilke açıklamaktadır. İlki yüksek sıklık etkisini yakalamak için geçmiş artıkların karesi, ikinci (p) ise, uzun dönemdeki etkisini yakalayabilmek için varyansın kendi gecikmeli değeridir. GARCH modelleri arasında en çok kullanılan (1,1) modelidir. Bu model oldukça sezgisel bir yöntemi temsil etmektedir:

Denklem (11)  $h_t = a_0 + a_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1}$  ve  $\varepsilon_t$ 'nin kovaryans kararlılığı  $(a_1 + \beta_1) < 1$  olması durumunda sağlanmaktadır. Denklemde her iki taraftan  $a_1 h_{t-1}$ 'i çıkarırsak;

Denklem (12)  $h_t = a_0 + a_1(\varepsilon_{t-1}^2 - h_{t-1}) + (a_1 + \beta_1)h_{t-1}$  denklemini elde edebiliriz.  $t - 1$  zamanındaki bilgiye  $(\Psi_{t-1})$  koşullu olmak üzere,  $(\varepsilon_{t-1}^2 - h_{t-1}^2)$  teriminin ortalaması sıfırdır ve oynaklık üzerine şok olarak düşünülebilmektedir.  $a_1$ , oynaklığın şoklara karşı anlık tepkisini ölçen bir parametredir.

Analizde yer alan gelişmekte olan ülkelerin ARCH- GARCH modelleri sonuçları ekler bölümünde sunulmuştur.

### 4.2.3. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri

Her ülkenin birbiri ile etkileşim sürecinde olması özellikle küreselleşme süreci ile oldukça önemli hale gelmiştir. Yatay kesiti oluşturan ülkeler arasında bağımlılık olup olmadığı durumu, modelin ilk aşamasında yer almaktadır. Yatay kesit bağımlılığı olması durumunda, seriler arasında bu durumun göz önüne alınma sonuçları önemli ölçüde etkilemektedir (Breusch ve Pagan, 1980).

Yatay kesit bağımlılığını Breusch ve Pagan (1980) çalışmasında test istatistiği aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Şahin, 2018:240):

$$\text{Denklem (13)} \quad LM: T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N p_{ij}^{-2}, \quad X^2 N(N-1)/2$$

Pesaran'ın 2004 yılında geliştirdiği test istatistiği aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Şahin, 2018:240):

$$\text{Denklem (14)} \quad CD: \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left( \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N P_{ij}^- \right)$$

Testin hipotezleri; H0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur, H1: Yatay kesit bağımlılığı vardır şeklindedir. Sıfır hipotezi yatay kesit bağımlılığı olmadığı anlamına gelmektedir. Alternatif hipotez ise yatay kesit bağımlılığı bulunduğunu göstermektedir (Şahin, 2018; Altıntaş ve Mercan, 2015).

Modele ilişkin yatay kesit bağımlılığı ve homojenite test sonuçları Tablo 6.'da sunulmuştur.

**Tablo 11. Yatay-kesit Bağımlılığı ve Homojenite Testleri**

Regresyon Modeli:	Statistic	p-value
$m2y_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}vol_{it} + \beta_{2i}gdp_{it} + \varepsilon_{it}$		
<u>Cross-section dependency tests:</u>		
$LM$ (BP,1980)	581.822*	0.000*
$CD_{lm}$ (Pesaran, 2004)	127.863*	0.000*
$CD$ (Pesaran, 2004)	24.107*	0.000*
$LM_{adj}$ (PUY, 2008)	49.361*	0.000*
<u>Homogeneity tests:</u>		
$\tilde{\Delta}$	3.474*	0.000*
$\tilde{\Delta}_{adj}$	3.553*	0.000*

Not: \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5, %10 seviyesinde anlamlılık düzeyini göstermektedir

Tablo 6’da modele ait yatay kesit bağımlılığı test sonuçları incelendiğinde yatay kesit bağımlılığının olmadığını belirten boş hipotezin %1 önem seviyesinde reddildiği görülmektedir. Dolayısıyla her üç test istatistiği ( $LM, CD_{LM}, CD$ ) yatay kesitler birimleri arasında bağımlılık olduğunu diğer bir ifadeyle bir ülkede yaşanan şok karşısında diğer ülkelerin de bu şoktan belli derecelerde etkileneceğini belirtmektedir. Aynı zamanda  $\Delta$  ve  $\tilde{\Delta}_{adj}$  test istatistikleri katsayıların homojen olduğu yönündeki boş hipotezin %1 önem seviyesinde reddildiğini bir diğer ifadeyle seçilen ülke grubunun heterojen yapıda olduğunu göstermektedir.

#### 4.2.4. Bootstrap Panel Birim Kök Testleri (Smith vd., 2004)

Durağanlık yapısını inceleyen analizlerde tahmin sonuçlarını elde etmek için, birim kök testleri kullanılmaktadır. Smith vd. (2004) tarafından geliştirilen panel bootstrap birim kök testinde, beş ayrı istatistiğin ( $\bar{t}$ ,  $\overline{LM}$ ,  $\min$ ,  $\max$ , and  $WS$ ) sonuçları dikkate alınarak birim kök temel hipotezi otoregresif kökler iddiasındaki alternatif hipoteze karşı sınanmaktadır. Eğer temel hipotez ret edilirse durağanlık geçerlidir denilebilmektedir (Topal, 2017:194; Ak ve İnal, 2019:11).

Tablo 7’de sabitli ve sabti-trendli modellerinin hem seviyede hem de birinci farkta LM panel bootstrap panel birim kök testi sonuçları verilmektedir. Serilerin

durağanlıkları sınanırken bootstrap olasılık değerleri 5000 yineleme ile elde edilmiştir.

**Tablo 12. Bootstrap Panel Birim Kök Testleri (Smith vd., 2004)**

Seviye	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	istatistik	Bootstrap p-value	Istatistik	Bootstrap p-value
<u>m2y</u>				
<i>t-bar</i>	2.868	1.000	-0.559	0.887
<i>WS</i>	0.657	0.998	0.004	1.000
<u>Vol</u>				
<i>t-bar</i>	-0.987	0.804	-1.143	0.988
<i>WS</i>	-2.221*	0.001	-2.964*	0.001
<u>Gdp</u>				
<i>t-bar</i>	-4.978*	0.000	-5.148*	0.000
<i>WS</i>	-5.026*	0.000	-5.226*	0.000
<u>Birinci fark</u>				
<u>m2y</u>				
<i>t-bar</i>	-1.902	0.137	-3.010*	0.009
<i>WS</i>	-1.421	0.254	-3.163*	0.002
<u>Vol</u>				
<i>t-bar</i>	-11.321	0.000	-11.299	0.000
<i>WS</i>	-12.112	0.000	-12.548	0.000
<u>Gdp</u>				
<i>t-bar</i>	-7.000	0.000	-6.938	0.000
<i>WS</i>	-7.132	0.000	-7.120	0.000

Not: \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5, %10 seviyesinde anlamlılık düzeyini göstermektedir

Bulgular incelendiğinde panel birim kök testi sonuçlarına göre oynaklık serisi olan “vol” ve ekonomik büyüme “gdp” serilerinin seviyede %1 anlamlılık düzeyinde durağan oldukları yani birim kök içermedikleri görülmektedir. Parasallaşma göstergesi olan “m2y” serisi ise birinci farkta %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu görülmektedir. Seriler genel olarak değerlendirildiğinde gdp ve vol serileri I(0) olup bağımlı değişken olan m2y serisi ise I(1) olduğu sonucuna varılmıştır.

#### 4.2.5. Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi

Westerlund (2008) tarafından geliştirilen “Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi” testini uygulayabilmek için bağımlı değişkenin birim kök içermesi gerekmektedir. Bu yöntemde, panel ve grup şeklinde iki ayrı test istatistiği hesaplanmaktadır. Durbin-Hausman grup (DHGrup) istatistiği, otoregresif

parametrenin paneldeki her kesit için farklı olduğu (heterojenlik) varsayımına dayanırken panel (DHPanel) istatistiği ise otoregresif parametrenin bütün panel için aynı olduğu (homojenlik) varsayımına dayanmaktadır (Küçükaksoy ve Akalın, 2017:28; Topal, 2017:195).

Seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini belirlemek amacıyla yapılan Durbin-Hausman panel eşbütünleşme testi tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 13. Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları**

Durbin-Hausman (Ho:eşbütünleşme yok)	Sabit		Sabit ve trendli	
	İstatistik	olasılık	İstatistik	Olasılık
DH_panel	-1.181	0.119	-0.775	0.219
DH_grup	-1.191	0.117	-1.487***	0.068

Tablo 8. incelendiğinde çalışmada panelin heterojen çıkmasından dolayı grup istatistiği sonuçları dikkate alınmaktadır. DH grup istatistiği sonucuna göre seriler arasında eşbütünleşme yoktur hipotezi %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu söylenebilmektedir.

#### 4.2.6. Pedroni Nedensellik Testi

Döviz kuru oynaklığı ve finansal gelişme arasındaki nedensellik ilişkisi Canning ve Pedroni (2008) tarafından önerilen ve değişkenler arasındaki panel nedensellik ilişkisini gösteren yöntem kullanılarak araştırılmıştır. Bu yöntem değişkenler arasında uzun dönem nedensellik ilişkisinin varlığı açısından bilgi vermektedir ve bu bağlamda oldukça önemlidir.

**Tablo 14. Pedroni Nedensellik Testi**

Ülkeler	vol=>m2y	t- istatistik	Olasılık Değeri	M2y=>vol	t- istatistik	Olasılık değeri	Ratio(m2y/v ol)
	Lamda1			Lamda2			- Lamda2/Lam da1
<b>Brezilya</b>	0.007	2.537**	0.014	0.000	2.270**	0.027	-0.063
<b>Çek c.</b>	0.003	0.708	0.482	0.000	0.175	0.862	-0.146
<b>Polonya</b>	0.006	1.830** *	0.072	-0.000	-0.662	0.510	0.011
<b>Şili</b>	0.010	2.589**	0.012	0.001	1.182	0.242	-0.054
<b>Türkiye</b>	0.047	3.823*	0.000	-0.001	-1.468	0.148	0.031
Panel sonucu	Katsayı	t- istatistik	Olasılık Değeri		Katsayı	t-istatistik	Olasılık değeri

<b>vol=&gt;m2 y</b>				<b>M2y=&gt;vol</b>			
Group -mean	0.015	2.298	0.399		-0.000	0.299	0.399
Lamda Pearson	40.119*		0.000		15.535		0.114

Tablo 9.'da görüldüğü gibi yapılan nedensellik analizinde Lamda-Pearson istatistiğine göre panelin geneli için nedensellik sonuçları döviz kuru oynaklığından parasallaşmaya doğru bir nedenselliğin olduğunu %1 anlamlılık düzeyinde  $H_0$  hipotezini reddederek göstermektedir. Bu bağlamda panel nedensellik sonuçları uzun dönemde döviz kuru oynaklığından finansal sisteme doğru nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. Ülke bazında bakıldığında ise Brezilya, Polonya, Şili ve Türkiye için döviz kuru oynaklığından parasallaşmaya doğru nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

## SONUÇ

Finansal sistem, fon arz edenlerle fon talep edenler arasında akışı sağlayan araç gereçler ve düzenleyici hukuk kurallarından oluşmaktadır. Bu sistem birbirleriyle karşılıklı ilişkili parçaların bir araya gelmesiyle oluşmakta ve ekonomide hem makro hem de mikro düzeyde belirleyici bir rol üstlenmektedir. Piyasalar aracılığıyla fon transferinin gerçekleştirilmesi, ekonomik faaliyetlerinin devamlılığının sağlanması, ihtiyaç duyulan para ve kredinin bankalar aracılığıyla temin edilmesi gibi nedenlerden dolayı finansal sistem hayati bir öneme sahiptir. Finansal serbestleşmenin meydana gelmesi finansal piyasalarda dönüşüm yaşanmasına neden olmuş ve bu durum neticesinde piyasalarda meydana gelen küçük şokların, ekonomide büyük krizlere yol açan finansal kırılganlık olgusu ön plana çıkmıştır. Finansal kırılganlığı arttıran nedenler arasında genellikle; bankacılık sisteminin yeterince gelişmemiş olması, ahlaki çöküş sorunu ve yatırımların kalitesindeki düşüşler gösterilmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde asimetric bilgi sorunu nedeniyle, zayıf kredi portföyüne sahip bir finansal sistem bulunmaktadır. Bu ülkelerde uygulanan finansal serbestleşmeye yönelik politikalar, finansal kırılganlığı arttırmakta ve ekonomileri krizlere daha duyarlı hale getirmektedir.

Döviz kuru oynaklığı, finansal sistemi bir bütün olarak etkilemekte ve para arzı, krediler ve sermaye girişleri üzerinde eşitli etkilere neden olmaktadır. Para arzının artması ile fiyatlar genel düzeyi artış meydana gelmekte ve döviz kurunda da artış görülmektedir. Finansal sistemin gelişmesi sermaye girişlerini de uzun vadede olumlu etkilemektedir. Ayrıca finansal sistemin gelişmesi ekonominin de güçlenmesi anlamına gelmektedir. Ekonomide görülen güçlenme ise kredi talebinde artış yaşanması anlamına gelmektedir.

Bu tez, gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru oynaklığının finansal gelişme ile ilişkisini analiz etmeyi amaçlamıştır. Gelişmekte olan ülkelerin seçilmesinin nedeni, bu ülkelerin küreselleşen dünyada önemli ekonomik dinamiklerden biri haline gelmeleridir. Bu kapsamda çalışmada beş (Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Şili

ve Türkiye) gelişmekte olan ekonomide döviz kuru oynaklığının finansal gelişme üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Söz konusu ölkelerde döviz kuru oynaklığının finansal gelişme üzerine etkisi, 2001-2008 dönemi yeni nesil panel veri analizi teknikleri ile ele alınmıştır. İlk etapta, döviz kuru oynaklığının hesaplanması için ARCH ve GARCH modelleri kullanılmıştır. Finansal gelişme göstergesi doğrudan hazır olmadığından, literatürde yaygın olarak kullanılan en yakın göstergeler (proxy) seçilmiştir. Bu doğrultuda, geniş tanımlı para arzının (M2) GSYİH'ya oranı (M2Y), olarak alınmıştır. Bu göstergenin seçilmesinin diğer bir nedeni ise, gelişmekte olan ölkelerde parasallaşmanın finansal sistemleri içinde rolünün baskın olmasıdır.

Döviz kuru oynaklığının finansal gelişme üzerindeki etkisini analiz etmek için panel veri analizlerden yararlanılmıştır. Analizde modele yatay kesit bağımlılığı ve homojenite testleri uygulanmıştır. Daha sonra değişkenlere LM panel bootstrap birim kök testi uygulanarak sonuçlara göre durağanlık derecesi ve yatay kesit bağımlılığı göz önüne alınarak eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek amacıyla Pedroni nedensellik testi yapılmıştır.

Yapılan analizlerde elde edilen ekonometrik bulgular, yatay-kesit bağımlılığı ve homojenite testleri için, boş hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilerek yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir ve aynı zamanda modelin heterojen olduğu görölmüştür.

Panel birim kök testi sonuçlarına göre, finansal gelişme göstergesi olan ve bağımlı değişken olarak modele aldığımız “m2y” değişkeni seviyede birim kök içerdii tespit edilmiştir. Birinci farkta durağan hale gelmiştir yani m2y serisi I(1) olarak bulunmuştur. Oynaklık serisi olan “vol” ve ekonomik büyüme göstergesi olan “gdp” serileri ise seviyede durağan çıkmış olup I(0) oldukları %1 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir. Durbin-Hausman Panel Eşbütünleşme Testi sonuçları göre, seriler arasında %10 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur.

Pedroni nedensellik sonuçlarına göre ise ülke bazında, Brezilya, Polonya, Şili ve Türkiye için döviz kuru oynaklığından m2y'ye doğru nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Modelde de yine oynaklıktan finansal sistemin bir ayağını oluşturan parasallaşmaya doğru bir nedensellik ilişkisi ortaya konulmuştur.

Döviz kuru oynaklığı, özellikle gelişmekte olan ülkelerde finansal sistemi tümüyle etkilemektedir. Bu konuya çalışmamızda seçilmiş olan yükselen ekonomiler için örnekler verecek olursak: Brezilya'nın finans sisteminde ağırlıklı olarak yer aldığı görülmektedir. Orta ve Doğu Avrupa'nın en gelişmiş ekonomilerinden olan Çek Cumhuriyeti ve Polonya'da finansal yapısında doğrudan yatırımlar önemli paya sahiptir. Latin Amerika ekonomileri arasında finans sistemi en gelişmiş olan ülke Şili'dir. Türkiye ekonomisinde 1980'li yıllara gelinceye kadar önemli bir yeri olmayan finans sektörü, bu dönem sonrasında önemini bir hayli arttırmıştır. Türkiye'de finans piyasalarının en önemli parçasını bankacılık sektörü oluşturmaktadır. Analizimizde kullandığımız ülkelerde döviz kurlarının aşırı değerlenmesi, dış ticaret dengesizlikleri, kredi ve varlık fiyatlarında balon oluşumu ve ödemeler dengesinde bozulmalar gibi etkilere yol açmaktadır.

Analiz sonucunda elde edilen bulgular literatürü destekler nitelikte döviz kuru oynaklığının finansal sistemde de hareketlenmelere neden olduğunu ifade etmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde finansal sistem yapıları incelenerek ve para arzı göstergesiyle birlikte diğer göstergelerin de verileri oluşturularak kur oynaklığının olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi ve ülke ekonomisinde ciddi bozukluklara neden olmaması için uygulanan politikaların gözden geçirilmesi yapılan analizler sonucuyla da görülmektedir.

### KAYNAKÇA

Acosta, P. A., Baerg, N. R. And Mandelman, F. S. (2009). “*Financial Development, Remittances and Real Exchange Rate Appreciation*”. Federal reserve Bank of Atlanta. Economic Review. Number 1.

Adeoye, B. W. Ve Saibu, O. M. (2014). “*Monetary Policy Shocks and Exchange Rate Volatility In Nigeria*”. Asian Economic and Financial Review. 4(4):544-562.

Agarwal, R. N. (2012). “*Flexible Exchange Rate, Financial Development and Economic Performance in Malaysia: An Econometric Analysis*”. Journal of Business& Financial Affairs. Research Article

Afşar, A. (2007). “*Finansal Gelişme ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki*”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 36, 188-198.

Aghion, P., Bachetta, P., Ranciere, R. Ve Rogoff, K. (2009). “*Exchange Rate Volatility and Productivity Growth: The Role of Financial Development*”. Journal of Monetary Economics. 56, 494-513.

Ağır, H. (2009). *Türkiye’de Finansal Liberalizasyon ve Finansal Gelişme İlişkisinin Ekonometrik Analizi*. Adnan Menderes Üniversitesi. İktisat Ana Bilim Dalı. Doktora tezi. Aydın

Akbaş, M. (2019). “*Döviz Kuru Oynaklığı ile Büyüme İlişkisi: Türkiye Uygulaması*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Şırnak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Şırnak.

Ak, M. Z. Ve İnal, V. (2019). “*Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Ticari Açıklık, Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme: Bir Panel Nedensellik Analizi*”, Ekoist: Journal of Econometrics and Statistics, 31:1-16.

Arslan, C. (2005). “*Döviz Kuru Riski ve Yönetimi*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Ankara.

Akçay, A. Ö. Ve Erataş, F. (2015). “*Satın Alma Gücü Teorisinin Geçerliliği: G7 Örneği*”, İGÜSED, Cilt:2, Sayı:1

Atış, A. G. Ve Utkulu, U. (2011). “*Denge Döviz Kurunun Portföy Yaklaşımı ile Analizi: Türkiye Örneği*”, İktisat İşletme ve Finans, 26(303), 65-84.

Alptekin, V. (2009). “*Türkiye’de Dış Ticaret- Reel Döviz Kuru İlişkisi: Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi Yardımıyla Sınanması*”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Konya.

Altıntaş, H. ve Mercan, M. (2015). “*Ar-Ge Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Oecd Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Eşbütünleşme Analizi*”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, Cilt 70, No. 2, 2015, s. 345 – 376.

Ajayi, O. E., Akinbobola, T. O., Okposin, S. And Oluyomi, O. D. (2016). “*Interactive Effects of Exchange Rate Volatility and Foreign Capital Inflows on Economic Growth in Nigeria*”, 3rd International Conference on African Development Issues. (CU-ICADI 2016).

Artan, S. (2007). “*Finansal Kalkınmanın Büyümeye Etkileri: Literatür ve Uygulama*”, İktisat, İşletme ve Finans, 22 (252), 70-89.

Armutçuoğlu Tekin, H. Ve Ural, M. (2019). “*Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkeleri İçin Bir Analiz*”, Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, Cilt:11, Sayı: 18

Albayrak, Ş. G. (2012). *Reel Döviz Kuru Oynaklığının Doğrudan Yabancı Sermaye Girişleri Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği (1992–2008)*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Aslan, Ö. Ve Korap, H. L. (2006). *Türkiye’de Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi*, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (İLKE), Sayı 17.

Ayhan, A.D. (2008). *Kur Rejimlerinin Makroekonomik Değişkenlerin Oynaklığına Etkisi: Türkiye Örneği*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.

Ayhan, F. (2016). *Döviz Kuru Oynaklığı, Dış Ticaret ve İstihdam İlişkisi: Türkiye Uygulaması*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı İktisat Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya.

Ahmed, S. M. And Ansari, M. I. (1998). *Financial Sector Development and Economic Growth: The South-Asian Experience*, Journal of Asian Economics, 9 (3), 503-517.

Bayraktutan, Y. Ve Özkaya, H. (2009). “*Ekonomik büyüme ve enflasyon sonuçları bakımından farklı kur rejimleri*” ODTÜ Gelişme Dergisi, 36 (Haziran), 51-70.

Bresusch T. S. and Pagan, A. R. (1980). *A lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics*. Review of Economic Studies, 47 (1), 239-253.

Bağcı, H. (2018). “*Finansal Gelişmişlik Endeksinin Oluşturulması: OECD Ülkelerinde Bir Uygulama*”, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Cilt:16, Sayı: Özel Sayı, ss. 238-254.

Bilgin, C. (2018). “*The Validity Problem of Purchasing power Parity in International Trade: A Time Series Analysis for Turkey*”, MPRA Paper No. 87630, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/87630/>

Bristy, H. J. (2014). Impact of Financial Development on Exchange Rate Volatility and Long-Run Growth Relationship of Bangladesh. International Journal of Economics and Financial Issues. Vol. 4, No. 2, pp. 258-263.

Bolu Ticaret ve Sanayi Odası, (2018). “Brezilya Ülke Raporu”, Şubat [http://www.bolutso.org.tr/dosyalar/brezilya\\_ur.PDF](http://www.bolutso.org.tr/dosyalar/brezilya_ur.PDF)

Bollerslev, T. (1986). “*Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*”. Journal of Econometrics 31 (1986) 307-327. North-Holland

Canning, D. and Pedroni, P. (2008) *Infrastructure, Long-Run Economic Growth and Causality Tests for Cointegrated Panels*. The Manchester School, 76, 504-527. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9957.2008.01073.x>

Cengiz, Ç. (2018). “*Döviz Kurunun Belirlenmesine Yönelik Teorik Yaklaşımlar*”, Sakarya İktisat Dergisi, Cilt 7, Sayı 4.

Çağlarımak Uslu, N. Ve diğerleri (2012). “*Para ve Banka*”, 1, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Dünya Bankası (12.12.2019).

<https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/gfdr2016/background/financial-development>

Ehigiamusoe, K. U. ve Lean, H. H. (2019). “*Influence of Real Exchange Rate on The Finance- Growth Nexus in The West African Region*”. MDPI, Open Access Journal. Vol. 7(1). Pages 1-21.

Elbadawi, I., Kaltani, L. And Soto, R. (2012). Aid, real Exchange Rate Misalignment, and Economic Growth in Sub- Saharan Africa. World Development. Vol. 40. No. 4. Pp. 681-700.

Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity With Estimates Of The Variance Of United Kingdom Inflation. Econometrica, Vol. 50, No.4

Engel, C. And Hakkio, C. S. (1993). Exchange Rate Regimes and Volatility. Federal Reserve Bank Of Kansas City Economic Review. Third Quarter: 43-58

Eğilmez, M. (2014). Kendime Yazılar, [www.mahfiegilmez.com](http://www.mahfiegilmez.com), (Erişim Tarihi: 10.05.2020).

Erim, N. Ve Türk, A. (2005). Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 10.

Gadanecz, B. ve Mehrotra, A. (2013). The exchange rate, real economy and financial markets. " BIS Papers chapters, in: Bank for International Settlements (ed.), Sovereign risk: a world without risk-free assets?, volume 73, pages 11-23, Bank for International Settlements. <https://ideas.repec.org/h/bis/bisbpc/73-02.html>

Giannellis, N. Ve Papadopoulos, A. (2011). What Causes Exchange Rate Volatility? Evidence from Selected Emu Members and Candidates For EMU Membership Countries. Journal of International Money and Finance. Volume 30. Pages 39-61.

Gök, A. (2006). “Alternatif Döviz Kuru Sistemleri”, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt 21., sayı 1.

Gönüllü, Z. İ. (2011). “Türkiye’de Dalgalı Döviz Kuru Rejimi Altında TCMB’nin Döviz Piyasası Müdahalelerinin Döviz Kurları Üzerine Etkileri: Ampirik Bir Çalışma”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.

Gül, E. Ve Ekinci, A. (2006). “Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984 – 2003”, Sosyal Bilimler Dergisi, 2006\1 <https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423869689.pdf>

Hançer, S. (2019). “Yükselen Piyasa Ekonomilerindeki Döviz Kuru Oynaklığının İhracata Etkisi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Kocaeli.

Hausmann, R., Panizza, U. And Rigobon, R. (2006). “ The Long-Run Volatility Puzzle of Real Exchange Rate”, Journal of International Money and Finance, 25, 93-124.

Hooper, P. ve Kohlhagen, S. (1978). *The Effect of Exchange Rate Uncertainty on the Prices and Volume of International Trade*, Journal of International Economics, 8, 483-511.

IMF (2018). Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions

IMF (2016) <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp1605.pdf> (Erişim Tarihi: 05.11.2019)

İzmir Ticaret Odası, (2018). “Polonya Ülke Raporu”, Ekim [http://www.izto.org.tr/demo\\_betanix/uploads/cms/yonetim.ieu.edu.tr/5606\\_1539756806.pdf](http://www.izto.org.tr/demo_betanix/uploads/cms/yonetim.ieu.edu.tr/5606_1539756806.pdf)

Jehan, Z. Ve Hamid, A. (2017). *Exchange Rate Volatility and Capital Inflows: Role of Financial Development*. Portuguese Economic Journal. 16(4) DOI: 10.1007/s10258-017-0136-y.

Junior, J. L. R. (2013). “*Liquidity and Exchange Rates*”, Insper Institute of Education and Research, Insper Working Paper, WPE: 325/2013.

Karagöz, H. (2009). “*Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi*”, Etüd Araştırma Servisi, Konya Ticaret Odası.

Karacadağ Kalkınma Ajansı (2014). “Polonya Ülke Raporu”, Nisan. <http://www.tumsiad.org.tr/raporlar/dosyalar/c7ad39a5.pdf>

Kaya, Z. ve Şahin, L. (2015). “*Dış Ticaret Hacmi İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Eşbütünleşme Analiziyle Değerlendirilmesi: Bric Ülkeleri (1995-2013)*”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 13, s. 434- 446.

Khan, A. (2000). The Finance and Growth Nexus, Business Review, Federal Reserve Bank of Philadelphia, 3-14.

Khraiche, M. Ve Gaudette, J. (2013). *FDI, Exchange Rate Volatility and Financial Development: Regional Differences In Emerging Economies*. Volume 33, Issue 4.

Kılıçarslan, E. (2016). *Döviz Kuru ve Makroekonomik Etkileri*, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çorum

Koçyiğit, S. (2014). *Finansman Tarihi ve Gelişimi*, York University Türkiye Temsilciliği İşletme Bölümü, Lisans Programı

Konya Ticaret Odası, (2016). “Çek Cumhuriyeti Ülke Raporu”, Mart [http://www.kto.org.tr/d/file/cek-cumhuriyeti\\_-ulke-raporu\\_2016.pdf](http://www.kto.org.tr/d/file/cek-cumhuriyeti_-ulke-raporu_2016.pdf)

Krugman, P. R., Obsfelt, M. and Melitz, M. Z. (2012). *International Economics Theory & Policy*, Ninth Edition.

Küçükaksoy, İ. Ve Akalın, G. (2017). *Fisher Hipotezi'nin panel Veri Analizi ile Test Edilmesi: OECD Ülkeleri Uygulaması*, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 35, Sayı 1, s. 19-40.

Latin Amerika Çalışmaları Araştırma ve Uygulama Merkezi, (2016). “Şili Cumhuriyeti Ülke Raporu”, Şubat. <http://www.bolutso.org.tr/dosyalar/ankara-universitesi---sili-ulke-raporu.pdf>

Lamouchi, A. ve Zouari, E. (2013). *Financial Development and Capital Flows: The Effect on The Real Exchange rate*. Global Journal of Management and Business Research Finance. Volume 13. Issue 3. Version 1.0.

Levine, R. (1997). *Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda*. Journal of Economic Literature, 35 (2), 688-726.

Lin, S. Ve Ye, H. (2011). *The Role of Financial Development In Exchange Rate Regime Choices*. Journal of International Money and Finance. 30:641-659.

Lynch, D., (1996). “*Measuring Financial Sector Development*”, Journal of Monetary Economics, V.22., N.28, pp.3-42.

Mishkin, F. (2000). *Financial Policies and the Prevention of Financial Policies in Emerging Market Countries*, NBER Working Papers.

Mishkin, F. S. (2004). "The Economics of Money, Banking and Financial Markets", Colombia Universty, Addison Wesley.

Mumcu Akan, D. (2010). "Uluslararası Döviz Kuru Sistemlerinin Geleceği: Bretton Woods'a Geri Dönülebilir Mi?", Sosyal Bilimler Dergisi, (2), 108-115.

Mutlu, E. (2016). "Türkiye Ekonomisinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Dinamikleri", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Ankara.

Nielsen, L. (2011). "Classifications of Countries Based on Their Level of Development: How it is Done and How it Could be Done", Strategy, Policy, and Review Department, IMF Working Paper.

Obstfeld, M., Cooper, R. N. and Krugman, P. R. (1985). "Floating Exchange Rates: Experience and Prospects", Brookings Papers on Economic Activity, pp. 369-464.

Obsfeld, M. and Rogoff, K. (1995). The Mirage of Fixed Exchange Rates. Journal of Economic perspective. Volume 9, Number 4, Pages 73-96

Okur, A. (2002). "Türkiye'de İzlenen Esnek Kur Politikasının Ekonomik İstikrar Üzerindeki Etkileri", Yönetim ve Ekonomi, Cilt:9, Sayı: 1-2.

Ordu, C. F. (2013). "Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Aydın.

Orhangazi, Ö. (2019). Türkiye Ekonomisinin Yapısal Sorunları, Finansal Kırılganlıklar ve Kriz Dinamikleri. Mülkiye Dergisi, 43 (1), 111-137.

Oruç, S. ve Turgut, A. (2014). Finansal Derinleşme, Ekonomik Büyüme ve Türk Finans Sistemi (1990-2010). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Dr. Mehmet Özel Sayısı. Ss. 109-118.

Özcan, B. Ve Ari, A. (2011). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye Örneği, Business and Economics Research Journal, Volume 2, Number 1.

Özcan, G. (2016). Finansal Derinleşme ve İş Çevrimi İlişkisi: Yükselen Piyasa Ekonomileri Üzerine Ampirik Bir Analiz. Necmettin Erbakan Üniversitesi. İktisat Ana Bilim Dalı. Doktora tezi. Konya.

Özçiçek, Ö. (2007). “*Nominal kur Oynaklığı ve Türkiye’de Sermaye Yatırımı Üzerindeki Etkisi*”. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Cilt:7. Sayı:2. 73-84.

Özçiçek, Ö. (2010). “*Döviz Kuru Hareketlerinin Enflasyon Üzerindeki Etkisi*”, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 19, Sayı 2, 2010, Sayfa 313 – 327

Özdemir, K. A. Ve Şahinbeyoğlu, G. (2000). “*Alternatif Döviz Kuru Sistemleri*”, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü, Tartışma Tebliği

Öztürk, N. Ve Bayraktar, Y. (2010). “*Döviz Kurlarını Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar*”, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 11, Sayı 1.

Öztürk, N., Barışık, S. Ve Kılıç Darıcı, H. (2010). “*Gelişmekte Olan Piyasalarda Finansal Derinleşme ve Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi*”, ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 6, Sayı 12, ss. 95-119.

Öztürk, S. Ve Çoltu, S. (2018). “*Finansal Derinleşmenin Ekonomik Büyümeye Etkisi 2001-2016 Yılları Türkiye Örneği*”, Gaziantep University Journal of Social Sciences, 17 (4), 1516-1535.

Pham, T. H. H. (2018). “*Liquidity and exchange rate volatility*”. Document de Travail Working Paper. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01708633>.

Polat, M., Kanmaz, D. Ve Vergi, H. (2019). “*Vadeli ve Spot Piyasalar Arasında Nedensellik İlişkisi: Borsa İstanbul Örneği*”, Bitlis Eren Üniversitesi Akademik İzdüşüm Dergisi, Cilt:4, Sayı:1, ss. 84-96.

Rioja, F. And Valev, N. (2004). *Finance and the Sources of Growth at Various Stages of Economic Development*, Economic Inquiry, Vol. 42, No. 1, p. 127-140.

Sayedi, S. N. (2014). *Credit Risk, Market Power and Exchange Rate as Determinants of Banks Performance in Nigeria*. IOSR Journal of Business and Management. Volume 16, Issue 1. PP. 35-46.

Sekmen, F. Ve Ravanoğlu, G. A. (2020). *The Modelling of Exchange Rate Volatility Using Arch-Garch Models: The Case of Turkey*. Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi. Cilt 9. Sayı 2.

Seyidoğlu, H. (2015). *Uuslararası İktisat*, 20, Güzem Can yayınları, İstanbul.

Smith, L. V., Leybourne, S., Kim, T. H. and Newbold, P. (2004). *More Powerful Panel Data Unit Root Tests With An Application To Mean Reversion In Real Exchange Rates*. J. Appl. Econ. 19: 147–170. <https://doi.org/10.1002/jae.723>

Şahin, D. (2018). *Brics-T Ülkelerinde Ekonomik Özgürlükler Ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Arasındaki İlişki: Bootstrap Panel Nedensellik Testi*. Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(16), 285-294

TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası) (2015). *Finansal İstikrar Raporu, Türkiye’de Finansal İstikrar Gelişmeleri*, <https://www.tcmb.gov.tr> (14.05.2020), s. 5.

TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası) (2014). “Bülten”, Sayı: 34.

T.C. Ticaret Bakanlığı, (2019). “Brezilya Ülke Profili”, Mart <http://koop.ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati/guney-amerika/brezilya/ulke-profil/genel-ekonomik-durum>

T.C. Dışişleri Bakanlığı, (10.05.2020). “Brezilya’nın Ekonomisi” <http://www.mfa.gov.tr/brezilya-ekonomisi.tr.mfa>

T.C. Dışişleri Bakanlığı, (10.05.2020). “Çek Cumhuriyeti’nin Ekonomisi” <http://www.mfa.gov.tr/turkiye-cek-cumhuriyeti-ekonomisi.tr.mfa>

Topal, M. H. (2017). “Vergi Yapısının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkelerinden Ampirik Bir Kanıt”, Research Journal of Politics, Economics and Management, Cilt: 5, Sayı: 3.

Uç, K. (2019). *Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Bir Analizi: Türkiye Örneği*. Afyon Kocatepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İktisat Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon

Uçkan Dağdemir, E., Karluk, S. R., Adaçay, F. R., Aslan, N. Ve Toğay, S. (2019). *Uluslararası İktisat Politikası*, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 2019, s.115.

Westerlund, J. (2008), “Panel Cointegration Tests of The Fisher Effect”, Journal of Applied Econometrics , 23(2), pp. 193-233.

Yanar, R. (2008). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Döviz Kuru Rejim Tercihinin Makro Ekonomik Performans Üzerine Etkileri”, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(2):255-270.

**EK-1**

Automatic ARIMA Forecasting  
 Selected dependent variable: BRE  
 Date: 05/08/20 Time: 11:02  
 Sample: 2001Q1 2018Q4  
 Included observations: 72  
 Forecast length: 0

---

Number of estimated ARMA models: 25  
 Number of non-converged estimations: 0  
 Selected ARMA model: (1,3)(0,0)  
 AIC value: 0.0209525619449

---

Dependent Variable: BRE  
 Method: ML – ARCH  
 Date: 05/08/20 Time: 13:22  
 Sample (adjusted): 2001Q4 2018Q4  
 Included observations: 69 after adjustments  
 Convergence achieved after 50 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
 GARCH = C(4) + C(5)\*RESID(-1)^2

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	1.523529	0.129216	11.79055	0.0000
AR(2)	-0.563728	0.239282	-2.355913	0.0185
AR(3)	0.046945	0.134878	0.348053	0.7278
Variance Equation				
C	0.026283	0.004401	5.971528	0.0000
RESID(-1)^2	0.737163	0.264769	2.784176	0.0054
R-squared	0.873730	Mean dependent var		2.539884
Adjusted R-squared	0.869904	S.D. dependent var		0.698914
S.E. of regression	0.252090	Akaike info criterion		-0.070708
Sum squared resid	4.194264	Schwarz criterion		0.091183



AR(3)	0.225242	0.072147	3.121969	0.0018
Variance Equation				
C	0.009318	0.004166	2.236672	0.0253
RESID(-1)^2	0.033139	0.064631	0.512751	0.6081
RESID(-2)^2	1.653364	0.536732	3.080427	0.0021
R-squared	0.884543	Mean dependent var		2.539884
Adjusted R-squared	0.881044	S.D. dependent var		0.698914
S.E. of regression	0.241055	Akaike info criterion		-0.264584
Sum squared resid	3.835109	Schwarz criterion		-0.070314
Log likelihood	15.12815	Hannan-Quinn criter.		-0.187511
Durbin-Watson stat	2.224553			
Inverted AR Roots	1.00	.12-.46i	.12+.46i	
Estimated AR process is nonstationary				

Dependent Variable: BRE

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:22

Sample (adjusted): 2001Q4 2018Q4

Included observations: 69 after adjustments

Failure to improve likelihood (non-zero gradients) after 58 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(4) + C(5)\*RESID(-1)^2 + C(6)\*RESID(-2)^2 + C(7)\*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	1.279787	0.106045	12.06836	0.0000
AR(2)	-0.279877	0.042767	-6.544187	0.0000
AR(3)	0.002508	0.064006	0.039177	0.9687
Variance Equation				
C	0.014265	0.006351	2.245990	0.0247
RESID(-1)^2	0.112320	0.206067	0.545063	0.5857
RESID(-2)^2	1.219611	0.401703	3.036105	0.0024
GARCH(-1)	-0.085426	0.077751	-1.098723	0.2719
R-squared	0.886211	Mean dependent var		2.539884
Adjusted R-squared	0.882763	S.D. dependent var		0.698914
S.E. of regression	0.239308	Akaike info criterion		-0.283586
Sum squared resid	3.779699	Schwarz criterion		-0.056938
Log likelihood	16.78373	Hannan-Quinn criter.		-0.193667
Durbin-Watson stat	2.157983			
Inverted AR Roots	1.00	.27	.01	
Estimated AR process is nonstationary				

Dependent Variable: BRE

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:22

Sample (adjusted): 2001Q4 2018Q4

Included observations: 69 after adjustments

Failure to improve likelihood (non-zero gradients) after 71 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(4) + C(5)\*RESID(-1)^2 + C(6)\*RESID(-2)^2 + C(7)\*GARCH(-1)  
+ C(8)\*GARCH(-2)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.882021	0.102733	8.585581	0.0000
AR(2)	0.204503	0.199971	1.022659	0.3065
AR(3)	-0.076361	0.111382	-0.685575	0.4930
Variance Equation				
C	0.037351	0.008324	4.487103	0.0000
RESID(-1)^2	0.011153	0.053660	0.207839	0.8354
RESID(-2)^2	0.285086	0.089756	3.176241	0.0015
GARCH(-1)	0.576403	0.105630	5.456801	0.0000
GARCH(-2)	-0.719780	0.114732	-6.273595	0.0000
R-squared	0.876096	Mean dependent var		2.539884
Adjusted R-squared	0.872341	S.D. dependent var		0.698914
S.E. of regression	0.249718	Akaike info criterion		-0.145586
Sum squared resid	4.115691	Schwarz criterion		0.113441
Log likelihood	13.02272	Hannan-Quinn criter.		-0.042821
Durbin-Watson stat	1.442312			
Inverted AR Roots	1.01	.22	-.35	
Estimated AR process is nonstationary				

Automatic ARIMA Forecasting

Selected dependent variable: D(CEK, 2)

Date: 05/08/20 Time: 11:04

Sample: 2001Q1 2018Q4

Included observations: 70

Forecast length: 0

Number of estimated ARMA models: 25

Number of non-converged estimations: 0

Selected ARMA model: (1,2)(0,0)

AIC value: 3.15277770274

Dependent Variable: CEK

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:34

Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4

Included observations: 70 after adjustments

Convergence achieved after 37 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(3) + C(4)\*RESID(-1)^2

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	1.243917	0.110663	11.24059	0.0000
AR(2)	-0.255745	0.110173	-2.321305	0.0203
Variance Equation				
C	1.235285	0.234675	5.263808	0.0000
RESID(-1)^2	-0.002907	0.190715	-0.015244	0.9878
R-squared	0.944875	Mean dependent var		22.82329
Adjusted R-squared	0.944064	S.D. dependent var		4.761030
S.E. of regression	1.126018	Akaike info criterion		3.160533
Sum squared resid	86.21831	Schwarz criterion		3.289019
Log likelihood	-106.6187	Hannan-Quinn criter.		3.211569
Durbin-Watson stat	1.856250			
Inverted AR Roots	.98	.26		

Dependent Variable: CEK

Method: ML - ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:34

Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4

Included observations: 70 after adjustments

Convergence achieved after 53 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(3) + C(4)\*RESID(-1)^2 + C(5)\*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	1.237792	0.119798	10.33231	0.0000
AR(2)	-0.249738	0.118910	-2.100227	0.0357
Variance Equation				
C	0.603700	8.157237	0.074008	0.9410
RESID(-1)^2	0.019843	0.205510	0.096554	0.9231
GARCH(-1)	0.491131	6.763577	0.072614	0.9421
R-squared	0.944874	Mean dependent var		22.82329
Adjusted R-squared	0.944063	S.D. dependent var		4.761030
S.E. of regression	1.126032	Akaike info criterion		3.188331
Sum squared resid	86.22052	Schwarz criterion		3.348938
Log likelihood	-106.5916	Hannan-Quinn criter.		3.252126
Durbin-Watson stat	1.846180			
Inverted AR Roots	.98	.25		

Dependent Variable: CEK  
 Method: ML - ARCH  
 Date: 05/08/20 Time: 13:34  
 Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4  
 Included observations: 70 after adjustments  
 Convergence achieved after 38 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
 GARCH = C(3) + C(4)\*RESID(-1)^2 + C(5)\*RESID(-2)^2

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	1.249944	0.111852	11.17494	0.0000
AR(2)	-0.262324	0.110968	-2.363947	0.0181
Variance Equation				
C	1.079852	0.231877	4.656994	0.0000
RESID(-1)^2	-0.000650	0.165575	-0.003923	0.9969
RESID(-2)^2	0.121405	0.181436	0.669136	0.5034
R-squared	0.944861	Mean dependent var		22.82329
Adjusted R-squared	0.944051	S.D. dependent var		4.761030
S.E. of regression	1.126156	Akaike info criterion		3.175257
Sum squared resid	86.23943	Schwarz criterion		3.335864
Log likelihood	-106.1340	Hannan-Quinn criter.		3.239052
Durbin-Watson stat	1.865566			
Inverted AR Roots	.98	.27		

Dependent Variable: CEK  
 Method: ML - ARCH  
 Date: 05/08/20 Time: 13:34  
 Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4  
 Included observations: 70 after adjustments  
 Convergence achieved after 74 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
 GARCH = C(3) + C(4)\*RESID(-1)^2 + C(5)\*RESID(-2)^2 + C(6)\*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	1.212389	0.115628	10.48523	0.0000
AR(2)	-0.225636	0.114239	-1.975132	0.0483
Variance Equation				
C	1.449257	0.579860	2.499320	0.0124
RESID(-1)^2	0.032935	0.183405	0.179575	0.8575
RESID(-2)^2	0.221747	0.238242	0.930763	0.3520
GARCH(-1)	-0.419980	0.459455	-0.914083	0.3607
R-squared	0.944792	Mean dependent var		22.82329
Adjusted R-squared	0.943980	S.D. dependent var		4.761030

S.E. of regression	1.126863	Akaike info criterion	3.187773
Sum squared resid	86.34770	Schwarz criterion	3.380501
Log likelihood	-105.5720	Hannan-Quinn criter.	3.264327
Durbin-Watson stat	1.802949		

---



---

Inverted AR Roots	.98	.23
-------------------	-----	-----

---



---

Dependent Variable: CEK

Method: ML - ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:34

Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4

Included observations: 70 after adjustments

Failure to improve likelihood (non-zero gradients) after 71 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(3) + C(4)\*RESID(-1)^2 + C(5)\*RESID(-2)^2 + C(6)\*GARCH(-1)  
+ C(7)\*GARCH(-2)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.464763	0.146163	3.179766	0.0015
AR(2)	0.502133	0.144172	3.482879	0.0005

Variance Equation

C	6.405933	1.492032	4.293427	0.0000
RESID(-1)^2	-0.025277	0.058263	-0.433839	0.6644
RESID(-2)^2	-0.127545	0.048609	-2.623916	0.0087
GARCH(-1)	-0.691275	0.113625	-6.083836	0.0000
GARCH(-2)	-0.836691	0.153055	-5.466610	0.0000

R-squared	0.904400	Mean dependent var	22.82329
Adjusted R-squared	0.902994	S.D. dependent var	4.761030
S.E. of regression	1.482858	Akaike info criterion	3.669779
Sum squared resid	149.5230	Schwarz criterion	3.894629
Log likelihood	-121.4423	Hannan-Quinn criter.	3.759092
Durbin-Watson stat	0.886419		

---



---

Inverted AR Roots	.98	-.51
-------------------	-----	------

---



---

Automatic ARIMA Forecasting

Selected dependent variable: POL

Date: 05/08/20 Time: 11:04

Sample: 2001Q1 2018Q4

Included observations: 72

Forecast length: 0

---



---

Number of estimated ARMA models: 25

Number of non-converged estimations: 0

Selected ARMA model: (1,1)(0,0)

AIC value: -0.442741784379

---



---

Dependent Variable: POL  
 Method: ML - ARCH  
 Date: 05/08/20 Time: 13:26  
 Sample (adjusted): 2001Q2 2018Q4  
 Included observations: 71 after adjustments  
 Convergence achieved after 25 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
 GARCH = C(2) + C(3)\*RESID(-1)^2

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.997189	0.007911	126.0502	0.0000
Variance Equation				
C	0.029310	0.004170	7.028645	0.0000
RESID(-1)^2	0.152962	0.137656	1.111191	0.2665
R-squared	0.847239	Mean dependent var		3.382592
Adjusted R-squared	0.847239	S.D. dependent var		0.489643
S.E. of regression	0.191375	Akaike info criterion		-0.463471
Sum squared resid	2.563712	Schwarz criterion		-0.367865
Log likelihood	19.45323	Hannan-Quinn criter.		-0.425452
Durbin-Watson stat	1.597154			
Inverted AR Roots	1.00			

Dependent Variable: POL  
 Method: ML - ARCH  
 Date: 05/08/20 Time: 13:26  
 Sample (adjusted): 2001Q2 2018Q4  
 Included observations: 71 after adjustments  
 Convergence achieved after 64 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
 GARCH = C(2) + C(3)\*RESID(-1)^2 + C(4)\*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.998060	0.007792	128.0882	0.0000
Variance Equation				
C	0.016605	0.023786	0.698100	0.4851
RESID(-1)^2	0.167987	0.151684	1.107477	0.2681
GARCH(-1)	0.357253	0.713798	0.500496	0.6167
R-squared	0.847177	Mean dependent var		3.382592
Adjusted R-squared	0.847177	S.D. dependent var		0.489643
S.E. of regression	0.191414	Akaike info criterion		-0.446562
Sum squared resid	2.564759	Schwarz criterion		-0.319087

Log likelihood                    19.85294    Hannan-Quinn criter.                    -0.395869  
 Durbin-Watson stat                1.597892

Inverted AR Roots                1.00

Dependent Variable: POL

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20    Time: 13:26

Sample (adjusted): 2001Q2 2018Q4

Included observations: 71 after adjustments

Convergence achieved after 46 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(2) + C(3)\*RESID(-1)^2 + C(4)\*RESID(-2)^2

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.998752	0.006410	155.8162	0.0000
Variance Equation				
C	0.015242	0.007075	2.154195	0.0312
RESID(-1)^2	0.186970	0.142394	1.313043	0.1892
RESID(-2)^2	0.534409	0.238369	2.241939	0.0250
R-squared	0.847074	Mean dependent var		3.382592
Adjusted R-squared	0.847074	S.D. dependent var		0.489643
S.E. of regression	0.191479	Akaike info criterion		-0.477426
Sum squared resid	2.566491	Schwarz criterion		-0.349951
Log likelihood	20.94861	Hannan-Quinn criter.		-0.426733
Durbin-Watson stat	1.597920			

Inverted AR Roots                1.00

Dependent Variable: POL

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20    Time: 13:26

Sample (adjusted): 2001Q2 2018Q4

Included observations: 71 after adjustments

Convergence achieved after 64 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(2) + C(3)\*RESID(-1)^2 + C(4)\*RESID(-2)^2 + C(5)\*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.996292	0.004600	216.5630	0.0000
Variance Equation				
C	0.041919	0.007099	5.904970	0.0000
RESID(-1)^2	0.211558	0.102742	2.059121	0.0395

RESID(-2)^2	0.148224	0.115384	1.284617	0.1989
GARCH(-1)	-1.044541	0.019656	-53.14031	0.0000
R-squared	0.847225	Mean dependent var		3.382592
Adjusted R-squared	0.847225	S.D. dependent var		0.489643
S.E. of regression	0.191384	Akaike info criterion		-0.553118
Sum squared resid	2.563952	Schwarz criterion		-0.393775
Log likelihood	24.63570	Hannan-Quinn criter.		-0.489752
Durbin-Watson stat	1.595573			
Inverted AR Roots	1.00			

Dependent Variable: POL

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:26

Sample (adjusted): 2001Q2 2018Q4

Included observations: 71 after adjustments

Convergence achieved after 58 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(2) + C(3)\*RESID(-1)^2 + C(4)\*RESID(-2)^2 + C(5)\*GARCH(-1)  
+ C(6)\*GARCH(-2)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.996907	0.007705	129.3851	0.0000
Variance Equation				
C	0.025902	0.011961	2.165499	0.0303
RESID(-1)^2	0.192702	0.170434	1.130655	0.2582
RESID(-2)^2	0.273475	0.342479	0.798517	0.4246
GARCH(-1)	0.218545	0.315401	0.692914	0.4884
GARCH(-2)	-0.349398	0.234635	-1.489110	0.1365
R-squared	0.847243	Mean dependent var		3.382592
Adjusted R-squared	0.847243	S.D. dependent var		0.489643
S.E. of regression	0.191373	Akaike info criterion		-0.438622
Sum squared resid	2.563643	Schwarz criterion		-0.247410
Log likelihood	21.57108	Hannan-Quinn criter.		-0.362583
Durbin-Watson stat	1.596746			
Inverted AR Roots	1.00			

Automatic ARIMA Forecasting

Selected dependent variable: SIL

Date: 05/08/20 Time: 11:05

Sample: 2001Q1 2018Q4

Included observations: 72

Forecast length: 0

Number of estimated ARMA models: 25

Number of non-converged estimations: 0  
 Selected ARMA model: (2,4)(0,0)  
 AIC value: 0.160330259436

Dependent Variable: SIL  
 Method: ML – ARCH  
 Date: 05/08/20 Time: 13:36  
 Sample (adjusted): 2002Q1 2018Q4  
 Included observations: 68 after adjustments  
 Convergence achieved after 66 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
 GARCH = C(4) + C(5)\*RESID(-1)^2

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(2)	0.720996	0.190124	3.792231	0.0001
AR(3)	-0.062361	0.209504	-0.297659	0.7660
AR(4)	0.400251	0.075249	5.319037	0.0000
Variance Equation				
C	0.006674	0.006511	1.025077	0.3053
RESID(-1)^2	1.901169	0.549372	3.460619	0.0005
R-squared	0.900367	Mean dependent var		2.053794
Adjusted R-squared	0.897302	S.D. dependent var		1.011502
S.E. of regression	0.324152	Akaike info criterion		-0.262551
Sum squared resid	6.829836	Schwarz criterion		-0.099352
Log likelihood	13.92672	Hannan-Quinn criter.		-0.197886
Durbin-Watson stat	0.765690			
Inverted AR Roots	1.02	.02-.61i	.02+.61i	-1.06
Estimated AR process is nonstationary				

Dependent Variable: SIL  
 Method: ML – ARCH  
 Date: 05/08/20 Time: 13:36  
 Sample (adjusted): 2002Q1 2018Q4  
 Included observations: 68 after adjustments  
 Convergence achieved after 76 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
 GARCH = C(4) + C(5)\*RESID(-1)^2 + C(6)\*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(2)	1.105143	0.233449	4.733990	0.0000
AR(3)	-0.100692	0.254978	-0.394905	0.6929
AR(4)	0.026505	0.167938	0.157828	0.8746
Variance Equation				

C	0.002183	0.004696	0.464866	0.6420
RESID(-1)^2	0.767106	0.240831	3.185250	0.0014
GARCH(-1)	0.498222	0.154704	3.220479	0.0013
R-squared	0.905213	Mean dependent var		2.053794
Adjusted R-squared	0.902296	S.D. dependent var		1.011502
S.E. of regression	0.316171	Akaike info criterion		-0.237429
Sum squared resid	6.497665	Schwarz criterion		-0.041590
Log likelihood	14.07258	Hannan-Quinn criter.		-0.159831
Durbin-Watson stat	0.924346			
Inverted AR Roots	1.02	.04-.15i	.04+.15i	-1.10
Estimated AR process is nonstationary				

Dependent Variable: SIL

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:36

Sample (adjusted): 2002Q1 2018Q4

Included observations: 68 after adjustments

Failure to improve likelihood (non-zero gradients) after 50 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(4) + C(5)\*RESID(-1)^2 + C(6)\*RESID(-2)^2

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(2)	0.259681	0.223490	1.161934	0.2453
AR(3)	0.329997	0.351351	0.939223	0.3476
AR(4)	0.484040	0.221977	2.180590	0.0292

#### Variance Equation

C	0.047166	0.010118	4.661812	0.0000
RESID(-1)^2	0.297644	0.055581	5.355162	0.0000
RESID(-2)^2	-0.211801	0.088979	-2.380345	0.0173

R-squared	0.883713	Mean dependent var		2.053794
Adjusted R-squared	0.880135	S.D. dependent var		1.011502
S.E. of regression	0.350198	Akaike info criterion		0.042466
Sum squared resid	7.971518	Schwarz criterion		0.238305
Log likelihood	4.556170	Hannan-Quinn criter.		0.120063
Durbin-Watson stat	0.585278			

Inverted AR Roots	1.02	-.12-.77i	-.12+.77i	-.79
Estimated AR process is nonstationary				

Dependent Variable: SIL

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:36

Sample (adjusted): 2002Q1 2018Q4

Included observations: 68 after adjustments

Convergence achieved after 58 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(4) + C(5)\*RESID(-1)^2 + C(6)\*RESID(-2)^2 + C(7)\*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(2)	0.995414	0.240151	4.144947	0.0000
AR(3)	-0.047171	0.256585	-0.183840	0.8541
AR(4)	0.078622	0.151438	0.519171	0.6036
Variance Equation				
C	0.000420	0.002969	0.141626	0.8874
RESID(-1)^2	0.876113	0.281401	3.113397	0.0018
RESID(-2)^2	-0.601405	0.399506	-1.505372	0.1322
GARCH(-1)	0.818756	0.314602	2.602517	0.0093
R-squared	0.899944	Mean dependent var		2.053794
Adjusted R-squared	0.896866	S.D. dependent var		1.011502
S.E. of regression	0.324839	Akaike info criterion		-0.275716
Sum squared resid	6.858831	Schwarz criterion		-0.047237
Log likelihood	16.37435	Hannan-Quinn criter.		-0.185186
Durbin-Watson stat	0.827522			
Inverted AR Roots	1.01	.02-.27i	.02+.27i	-1.05
Estimated AR process is nonstationary				

Dependent Variable: SIL

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:36

Sample (adjusted): 2002Q1 2018Q4

Included observations: 68 after adjustments

Convergence achieved after 62 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(4) + C(5)\*RESID(-1)^2 + C(6)\*RESID(-2)^2 + C(7)\*GARCH(-1)  
+ C(8)\*GARCH(-2)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(2)	0.849247	0.205479	4.133005	0.0000
AR(3)	-0.046878	0.231268	-0.202700	0.8394
AR(4)	0.230671	0.094831	2.432445	0.0150
Variance Equation				
C	0.001079	0.005061	0.213139	0.8312
RESID(-1)^2	1.047680	0.345829	3.029477	0.0024
RESID(-2)^2	-0.295789	0.394336	-0.750095	0.4532
GARCH(-1)	0.144800	0.398827	0.363063	0.7166
GARCH(-2)	0.376415	0.168963	2.227800	0.0259
R-squared	0.896073	Mean dependent var		2.053794
Adjusted R-squared	0.892876	S.D. dependent var		1.011502
S.E. of regression	0.331063	Akaike info criterion		-0.313578

Sum squared resid	7.124182	Schwarz criterion	-0.052459
Log likelihood	18.66164	Hannan-Quinn criter.	-0.210114
Durbin-Watson stat	0.753127		

Inverted AR Roots	1.01	.02-.47i	.02+.47i	-1.05
-------------------	------	----------	----------	-------

Estimated AR process is nonstationary

Last updated: 05/08/20 - 13:36

Modified: 2001Q1 2018Q4 =>

#### Automatic ARIMA Forecasting

Selected dependent variable: TUR

Date: 05/08/20 Time: 11:00

Sample: 2001Q1 2018Q4

Included observations: 72

Forecast length: 0

Number of estimated ARMA models: 25

Number of non-converged estimations: 0

Selected ARMA model: (2,4)(0,0)

AIC value: 0.160330259436

Dependent Variable: TUR

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 11:44

Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4

Included observations: 70 after adjustments

Convergence achieved after 84 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

MA Backcast: 2000Q3 2001Q2

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(7) + C(8)\*RESID(-1)^2

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.798459	0.149302	5.347951	0.0000
AR(2)	0.251533	0.160116	1.570940	0.1162
MA(1)	0.835942	0.177245	4.716301	0.0000
MA(2)	0.469240	0.220526	2.127826	0.0334
MA(3)	-0.106587	0.207595	-0.513434	0.6076
MA(4)	-0.443573	0.120278	-3.687905	0.0002

#### Variance Equation

C	0.005300	0.003258	1.626524	0.1038
RESID(-1)^2	1.575014	0.638945	2.465023	0.0137

R-squared	0.914745	Mean dependent var	2.036943
Adjusted R-squared	0.908085	S.D. dependent var	1.001697
S.E. of regression	0.303690	Akaike info criterion	-0.742915
Sum squared resid	5.902572	Schwarz criterion	-0.485944
Log likelihood	34.00202	Hannan-Quinn criter.	-0.640843

Durbin-Watson stat	2.149665			
Inverted AR Roots	1.04	-.24		
	Estimated AR process is nonstationary			
Inverted MA Roots	.61	-.30+.87i	-.30-.87i	-.85

Dependent Variable: TUR  
 Method: ML – ARCH  
 Date: 05/08/20 Time: 13:20  
 Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4  
 Included observations: 70 after adjustments  
 Convergence achieved after 84 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
 MA Backcast: 2000Q3 2001Q2  
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
 GARCH = C(7) + C(8)\*RESID(-1)^2

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.798459	0.149302	5.347951	0.0000
AR(2)	0.251533	0.160116	1.570940	0.1162
MA(1)	0.835942	0.177245	4.716301	0.0000
MA(2)	0.469240	0.220526	2.127826	0.0334
MA(3)	-0.106587	0.207595	-0.513434	0.6076
MA(4)	-0.443573	0.120278	-3.687905	0.0002

Variance Equation				
C	0.005300	0.003258	1.626524	0.1038
RESID(-1)^2	1.575014	0.638945	2.465023	0.0137

R-squared	0.914745	Mean dependent var	2.036943	
Adjusted R-squared	0.908085	S.D. dependent var	1.001697	
S.E. of regression	0.303690	Akaike info criterion	-0.742915	
Sum squared resid	5.902572	Schwarz criterion	-0.485944	
Log likelihood	34.00202	Hannan-Quinn criter.	-0.640843	
Durbin-Watson stat	2.149665			

Inverted AR Roots	1.04	-.24		
	Estimated AR process is nonstationary			
Inverted MA Roots	.61	-.30+.87i	-.30-.87i	-.85

Dependent Variable: TUR  
 Method: ML – ARCH  
 Date: 05/08/20 Time: 13:20  
 Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4  
 Included observations: 70 after adjustments  
 Convergence achieved after 54 iterations  
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients  
 MA Backcast: 2000Q3 2001Q2  
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)  
 GARCH = C(7) + C(8)\*RESID(-1)^2 + C(9)\*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.616533	0.191437	3.220552	0.0013
AR(2)	0.414177	0.191221	2.165953	0.0303
MA(1)	0.757339	0.157871	4.797201	0.0000
MA(2)	0.338034	0.133705	2.528200	0.0115
MA(3)	-0.318465	0.148740	-2.141081	0.0323
MA(4)	-0.518523	0.112363	-4.614706	0.0000

Variance Equation				
C	0.000359	0.001720	0.208572	0.8348
RESID(-1)^2	1.072493	0.384290	2.790844	0.0053
GARCH(-1)	0.437737	0.182420	2.399619	0.0164

R-squared	0.926416	Mean dependent var	2.036943
Adjusted R-squared	0.920667	S.D. dependent var	1.001697
S.E. of regression	0.282139	Akaike info criterion	-0.810006
Sum squared resid	5.094557	Schwarz criterion	-0.520914
Log likelihood	37.35020	Hannan-Quinn criter.	-0.695175
Durbin-Watson stat	2.184305		

Inverted AR Roots	1.02	-.41		
Estimated AR process is nonstationary				
Inverted MA Roots	.73	-.33-.87i	-.33+.87i	-.82

Dependent Variable: TUR

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:20

Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4

Included observations: 70 after adjustments

Convergence achieved after 77 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

MA Backcast: 2000Q3 2001Q2

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(7) + C(8)\*RESID(-1)^2 + C(9)\*RESID(-2)^2

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.047672	0.078312	0.608740	0.5427
AR(2)	0.973611	0.075464	12.90166	0.0000
MA(1)	1.190247	0.146502	8.124437	0.0000
MA(2)	0.556852	0.223888	2.487184	0.0129
MA(3)	0.245500	0.202953	1.209640	0.2264
MA(4)	0.004548	0.133540	0.034054	0.9728

Variance Equation				
C	0.001326	0.001815	0.730689	0.4650
RESID(-1)^2	0.620967	0.177645	3.495558	0.0005
RESID(-2)^2	1.185177	0.586361	2.021239	0.0433

R-squared	0.935118	Mean dependent var	2.036943
Adjusted R-squared	0.930049	S.D. dependent var	1.001697
S.E. of regression	0.264931	Akaike info criterion	-0.857146

Sum squared resid	4.492052	Schwarz criterion	-0.568054
Log likelihood	39.00012	Hannan-Quinn criter.	-0.742315
Durbin-Watson stat	2.084048		

Inverted AR Roots	1.01	-0.96		
	Estimated AR process is nonstationary			
Inverted MA Roots	-0.2	-.15-.50i	-.15+.50i	-0.87

Dependent Variable: TUR

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:20

Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4

Included observations: 70 after adjustments

Failure to improve likelihood (non-zero gradients) after 100 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

MA Backcast: 2000Q3 2001Q2

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(7) + C(8)\*RESID(-1)^2 + C(9)\*RESID(-2)^2 + C(10)\*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.522235	0.379652	1.375562	0.1690
AR(2)	0.480895	0.379584	1.266900	0.2052
MA(1)	0.597263	0.288914	2.067269	0.0387
MA(2)	0.387338	0.125164	3.094649	0.0020
MA(3)	0.050876	0.002058	24.71570	0.0000
MA(4)	-0.090290	0.160130	-0.563851	0.5729

#### Variance Equation

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.003652	0.002748	1.329376	0.1837
RESID(-1)^2	0.655353	0.146260	4.480726	0.0000
RESID(-2)^2	1.211655	0.587422	2.062665	0.0391
GARCH(-1)	-0.226801	0.129863	-1.746465	0.0807

R-squared	0.936206	Mean dependent var	2.036943
Adjusted R-squared	0.931222	S.D. dependent var	1.001697
S.E. of regression	0.262701	Akaike info criterion	-0.961643
Sum squared resid	4.416746	Schwarz criterion	-0.640429
Log likelihood	43.65749	Hannan-Quinn criter.	-0.834053
Durbin-Watson stat	2.017678		

Inverted AR Roots	1.00	-0.48		
	Estimated AR process is nonstationary			
Inverted MA Roots	.33	-.18+.67i	-.18-.67i	-0.57

Dependent Variable: TUR

Method: ML – ARCH

Date: 05/08/20 Time: 13:20

Sample (adjusted): 2001Q3 2018Q4

Included observations: 70 after adjustments

Failure to improve likelihood (non-zero gradients) after 35 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

MA Backcast: OFF (Roots of MA process too large)

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(7) + C(8)\*RESID(-1)^2 + C(9)\*RESID(-2)^2 + C(10)\*GARCH(-1)  
+ C(11)\*GARCH(-2)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.167741	0.453422	0.369945	0.7114
AR(2)	1.015822	0.486104	2.089722	0.0366
MA(1)	0.046647	0.318817	0.146313	0.8837
MA(2)	0.027138	0.052446	0.517451	0.6048
MA(3)	0.949489	0.035770	26.54453	0.0000
MA(4)	-0.031003	0.328562	-0.094359	0.9248
Variance Equation				
C	0.554884	1.078508	0.514492	0.6069
RESID(-1)^2	-0.061134	0.210208	-0.290827	0.7712
RESID(-2)^2	-0.234005	0.733642	-0.318964	0.7498
GARCH(-1)	0.202426	2.736024	0.073986	0.9410
GARCH(-2)	-0.242977	2.056738	-0.118137	0.9060
R-squared	0.697261	Mean dependent var		2.036943
Adjusted R-squared	0.673609	S.D. dependent var		1.001697
S.E. of regression	0.572276	Akaike info criterion		2.073287
Sum squared resid	20.95997	Schwarz criterion		2.426622
Log likelihood	-61.56504	Hannan-Quinn criter.		2.213636
Durbin-Watson stat	1.218957			
Inverted AR Roots	1.10	-.93		
	Estimated AR process is nonstationary			
Inverted MA Roots	.46+.86i	.46-.86i	.03	-1.00
	Estimated MA process is noninvertible			