



**T.C.**

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**BANKACILIK VE FİNANS ANABİLİM DALI**

**FOREKS PİYASALARINDA MAJÖR PARİTELER İLE FİNANSAL  
MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ  
NEDENSELLİK İLİŞKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BUKET ERDEN**

**Tez Danışmanı  
PROF. DR. SERDAR KURT**

**ÇANAKKALE – 2023**





T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BANKACILIK VE FİNANS ANABİLİM DALI

**FOREKS PİYASALARINDA MAJÖR PARİTELER İLE FİNANSAL  
MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ NEDENSELLİK  
İLİŞKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BUKET ERDEN

Tez Danışmanı

PROF. DR. SERDAR KURT

ÇANAKKALE – 2023



T.C.  
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



Buket ERDEN tarafından Prof. Dr. Serdar KURT yönetiminde hazırlanan ve **31/01/2023** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “**Foreks Piyasalarında Majör Pariteler ile Finansal Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkisi**” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

**Jüri Üyeleri**

**İmza**

Prof. Dr. Serdar KURT  
(Danışman)

.....

Doç. Dr. Nur DİLBAZ ALACAHAN

.....

Doç. Dr. Ferhat TOPBAŞ

.....

Tez No : .....

Tez Savunma Tarihi : 31/01/2023

.....  
DOÇ. DR. YENER PAZARCIK  
Enstitü Müdürü

.././20..

## ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

Buket ERDEN

31/01/2023

## ÖZET

# FOREKS PİYASALARINDA MAJÖR PARİTELER İLE FİNANSAL MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ

Buket ERDEN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Serdar KURT

31/01/2023, 89

Teknolojinin gelişmesi, yatırım faaliyetlerinin hızlanması ve uluslararası ticaret hacminin artması foreks piyasalarının oluşmasını kaçınılmaz kılmıştır. Foreks piyasası, basitçe döviz, emtia, borsa endeksi gibi finansal enstrümanların alınıp satıldığı bir piyasayı ifade eder. Yüksek likiditeye sahip bu piyasa, finans dünyasının ilgi odağı olarak hızla gelişmekte ve finans piyasalarına yeni bir boyut kazandırmaktadır. Ayrıca, döviz kurlarının çeşitli değişkenlerle olan ilişkisi birçok çalışmaya konu olmuştur.

Bu çalışmanın amacı, döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi 2021:01-2022:06 dönemini kapsayan günlük verileri kullanarak incelemektir. Bu çalışmada foreks piyasası anlatılmış ve foreks piyasasındaki majör paritelerden biri olan EUR/USD kuru ile faiz oranı, altın ve bitcoin gibi makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki zaman serisi analiziyle incelenmiştir. Çalışmanın ampirik katkısı, foreks piyasasının ve finansal makroekonomik değişkenler ile döviz kuru arasındaki nedenselliğin incelenmesidir. Çalışmanın sonucunda ise altından faize, döviz kurundan altına doğru nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, döviz kuru ile faiz oranı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Foreks Piyasaları, Döviz Piyasası, Döviz Kuru, Makroekonomik Değişkenler, Zaman Serisi Analizi.

## ABSTRACT

### THE CAUSALITY RELATIONSHIP BETWEEN MAJOR PAIRS AND FINANCIAL MACROECONOMIC VARIABLES IN FOREX MARKETS

Buket ERDEN

Çanakkale Onsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Banking and Finance Master's Thesis

Supervisor: Prof. Dr. Serdar KURT

31/01/2023, 89

The development of technology, the acceleration of investment activities and the volume of international trade made the formation of forex markets inevitable. Forex market simply refers to a market where financial instruments such as a currency, commodity, stock market index are bought and sold. This highly liquid market is rapidly developing as the focus of attention of the financial world, adding a new dimension to financial markets. In addition, the relationship between exchange rates and various variables has been the subject of many studies.

The aim of this study is to examine the relationship between exchange rate and macroeconomic variables using daily data covering the period 2021:01-2022:06. In this study, the forex market is explained and the relationship between the EUR/USD rate, which is one of the major pairs in the forex market, and macroeconomic variables such as interest rate, gold and bitcoin are examined by time series analysis. The empirical contribution of the study is to examine the forex market and the causality between financial macroeconomic variables and the exchange rate. As a result of the study, it was determined that gold affects the interest rate and the exchange rate affects gold. Moreover, it was concluded that the exchange rate and the interest rate have a relationship with each other.

**Keywords:** Forex Market, Foreign Exchange Market, Exchange Rate, Macroeconomic Variables, Time Series Analysis.

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa No

JÜRİ ONAY SAYFASI .....	i
ETİK BEYAN .....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	iv
İÇİNDEKİLER .....	v
SİMGELER ve KISALTMALAR .....	viii
TABLolar DİZİNİ .....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	x

## BİRİNCİ BÖLÜM

### GİRİŞ

1.1. Foreks Piyasası ve Özellikleri .....	2
1.1.1. Foreks Piyasası .....	2
1.1.2. Foreks Temel Özellikleri .....	3
1.2. Foreks Piyasası'nın Tarihsel Süreci .....	8
1.2.1. Dünya'da Foreks Piyasası .....	8
1.2.2. Türkiye'de Foreks Piyasası .....	12
1.3. Foreks Piyasasında Kullanılan Temel Kavramlar .....	16
1.3.1. Parite .....	17
1.3.2. Bakiye ve Varlık .....	20
1.3.3. Lot, Pip .....	20
1.3.4. Marjin ve Marjin Çağrısı .....	21
1.3.5. Stop Out .....	22
1.3.6. Spread .....	22
1.3.7. Kaldıraç .....	23
1.3.8. Swap .....	24
1.3.9. Flat, Uzun ve Kısa Pozisyon .....	25
1.4. Piyasa Emir Çeşitleri .....	25
1.4.1. Zarar Durdurma Emri (Stop-Loss Order) .....	26



1.4.2. Kar Alma Emri (Take Profit Order) .....	26
1.4.3. Satış Limit Emri (Sell Limit Order) .....	26
1.4.4. Satış Durdurma Emri (Sell Stop Order) .....	26
1.4.5. Alış Limit Emri (Buy Limit Order) .....	27
1.4.6. Alış Durdurma Emri (Buy Stop Order) .....	27
1.5. Foreks İşlemlerinin Riskleri .....	27

## İKİNCİ BÖLÜM

### KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Teknik Analiz .....	29
2.1.1. Kullanılan Grafik Türleri .....	29
Çizgi Grafik .....	30
Çubuk Grafik .....	31
Mum Grafik .....	32
2.1.2. Trendler .....	33
2.1.3. Destek ve Direnç .....	35
2.1.4. Formasyonlar .....	36
İkili Tepe Formasyonu .....	36
İkili Dip Formasyonu .....	37
Omuz-Baş-Omuz Formasyonu .....	38
Ters Omuz-Baş-Omuz Formasyonu .....	39
Üçgen Formasyonları .....	40
Bayrak ve Flama Formasyonları .....	42
2.1.5. İndikatör ve Osilatörler .....	43
Momentum .....	43
RSI (Göreceli Güç Endeksi) .....	45
Stokastik Osilatör .....	46
MACD (Moving Avarage Convergence Divergence) .....	47
Hareketli Ortalamalar .....	48
Parabolik SAR .....	49
Bollinger Bantları .....	50
2.2. Temel Analiz .....	51
2.3. Döviz Kurları ile Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki Analizi .....	58
2.3.1. Döviz Kurları ile Faiz Arasındaki İlişki .....	59

2.3.2. Döviz Kurları ile Altın Arasındaki İlişki .....	60
2.3.3. Döviz Kurları ile Bitcoin Arasındaki İlişki .....	61
2.4. Çalışmanın Literatür Taraması .....	62

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Uygulamanın Amacı ve Önemi .....	69
3.2. Araştırmada Kullanılan Veri Seti .....	69
3.3. Araştırmada Kullanılan Yöntem .....	71
3.3.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi .....	71
3.3.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi .....	72
3.3.3. Granger Nedensellik Testi .....	72

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Göstergelerin Analizi ve Yorumlanması .....	74
4.1.1. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları .....	74
4.1.2. Granger Nedensellik Testi Sonuçları .....	76

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### SONUÇ

KAYNAKÇA .....	81
ÖZGEÇMİŞ .....	I

## SİMGELER VE KISALTMALAR

AUD	Avustralya Doları
CAD	Kanada Doları
CFTC	US. Commodity Futures Trading Commission
CHF	İsviçre Frangı
EUR	Euro
FCA	Financial Conduct Authority
FSA	Japon Financial Services Agency
GBP	Sterlin
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
JPY	Japon Yeni
MAS	Monetary Authority of Singapore
NFA	National Futures Association
SEC	Securities and Exchange Comission
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TL	Türk Lirası
TÜFE	Tüketici Fiyat Endeki
USD	Amerikan Doları
ÜFE	Üretici Fiyat Endeksi

## TABLÖLAR DİZİNİ

<b>Tablo No</b>	<b>Tablo Adı</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 1</b>	Yıllara Göre Günlük Ortalama Döviz İşlem Hacmi	5
<b>Tablo 2</b>	Foreks Piyasasında Para Birimlerinin İşlem Hacimleri	19
<b>Tablo 3</b>	Çalışmada Bulunan Değişkenler	70
<b>Tablo 4</b>	ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları	75
<b>Tablo 5</b>	Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi	77
<b>Tablo 6</b>	Granger Nedensellik Test Sonuçları	77

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1	Piyasa Gözlemi Ekranı	19
Şekil 2	Emir Girme Ekranı	21
Şekil 3	Swap Pozisyonu	24
Şekil 4	Çizgi Grafik	30
Şekil 5	Çubuk Grafik	31
Şekil 6	Mum Grafik	32
Şekil 7	Yükselen Trend	33
Şekil 8	Yükselen ve Alçalan Trend	34
Şekil 9	Destek ve Direnç	35
Şekil 10	İkili Tepe Formasyonu Gösterimi	37
Şekil 11	İkili Dip Formasyonu	38
Şekil 12	Omuz-Baş-Omuz Formasyonu	39
Şekil 13	Ters Omuz-Baş-Omuz Formasyonu	40
Şekil 14	Simetrik Üçgen Formasyonu Örneği	41
Şekil 15	Yükselen Üçgen Formasyon Örneği	41
Şekil 16	Alçalan Üçgen Formasyon Örneği	42
Şekil 17	Bayrak ve Flama Formasyonları	43
Şekil 18	Momentum Göstergesi	44
Şekil 19	RSI (Göreceli Güç Endeksi)	45
Şekil 20	Skolastik Osilatör	46
Şekil 21	MACD	47
Şekil 22	Hareketli Ortalama	48
Şekil 23	Parabolic SAR Gösterimi	49

<b>Şekil 24</b>	Bollinger Bantları	50
<b>Şekil 25</b>	Serilerin Grafikselsel Gösterimi	70
<b>Şekil 26</b>	Serilerin Birinci Farklarının Grafikselsel Gösterimi	76
<b>Şekil 27</b>	Değişkenler Arasındaki İlişkinin Gösterimi	78



## BİRİNCİ BÖLÜM

### GİRİŞ

Teknolojinin gelişmesi ve serbest bir kur anlayışının ortaya çıkışı ile finansal piyasalar uluslararası boyutta önem kazanmıştır. Finansal piyasalardaki gelişmeler yatırım araçlarının çeşitlenmesini ve yatırım faaliyetlerinin hızlanmasını sağlamıştır.

Globalleşen finansal faaliyetlerin artışın temelini oluşturan ve bununla beraberinde finansal işlemlerin yarattığı sisteme dahil olan kurum ve kuruluşların gitgide dikkatini çeken foreks piyasası hızlı, avantajlı ve dinamik bir finansal piyasayı oluşturmuştur. Döviz alım satımının yapıldığı foreks piyasaları, günden güne büyüyen bir piyasa olma niteliği taşır. Dünya'nın en büyük tezgahüstü piyasası olma niteliği taşıyan bu piyasa, para birimlerinin birbirine dönüştürüldüğü bir para ticaretini ele alır. Finansal piyasalar içerisinde hızlı büyüyen ve döviz ticaretinde kullanılan en global piyasa işlevi görür. Kendine özgü özellikleriyle yer edinen bu piyasa çeşitli ülkelerde dünyanın dört bir yanında hüküm sürmektedir.

Çalışma dört bölüm altında sunulacak olup birinci bölümde foreks piyasası anlatılmakta ve özellikleri ortaya konmaktadır. Ayrıca piyasanın daha iyi anlaşılması adına foreks piyasalarının hem ulusal hem uluslararası tarihsel süreci ele alınmıştır. İkinci bölümde, foreks piyasasında kullanılan temel ve teknik analiz anlatılmış olup sonrasında ise döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye değinilmiş ve piyasanın sahip olduğu risklerden bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde ise araştırmanın amacı, veri seti ve yöntemi anlatılmıştır. Dördüncü bölümde araştırmadaki ana konu olan döviz kuru ile finansal makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki zaman serisi analiziyle incelenmiştir. Son bölümde ise sonuç ortaya konmuştur.

## 1.1. Foreks Piyasası ve Özellikleri

Foreks piyasaları Türkiye’de ve dünyada önemini arttıran bir piyasadır. Bu bölümde de foreks piyasaları ve özellikleri daha ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

### 1.1.1. Foreks Piyasası

Dünya’nın en gelişmiş ve en dinamik piyasası namına sahip olan foreks piyasaları, tezgahüstü piyasalarda yer alarak günlük olarak birçok işlemin yapılmasına aracı olmaktadır. Değerinin trilyonlara eş değer olduğu birçok ürün, para birimi işlemlere konu olabilmektedir. Döviz alım-satımında ve finans sektöründe birçok yatırımcının dikkatini çekerken aynı zamanda her geçen gün giderek önemini daha da arttıran bir yere sahiptir. Döviz ticaretinin mal ve hizmet üzerinde yarattığı artışın beraberinde birçok erişime de kapı açabilmektedir. Uluslararası finans piyasalarının varlığı döviz piyasası ile ekonomik gelişme ve büyümeyi de beraberinde getirmektedir (Lander ve Preece, 2014).

Foreks piyasası birçok döviz kuru, emtia gibi fiziksel olmasına gerek kalmaksızın birçok finansal ürünün takasının yapıldığı bir finansal piyasa olma niteliği taşımaktadır. Saat, yer gibi birçok sınırlandırıcı unsurun yer almadığı bir erişim imkanı sunmaktadır. Ayrıca yatırımcılara, piyasalara ve finansal sistemin içerisindeki birçok yapıya büyük olanaklar tanımaktadır. Online olarak kolayca erişilebilen teknolojik bir yatırım aracıdır. Birkaç saniyede kolayca alım-satım yapılır ve kolayca tüm bilgilere ulaşılabilen kolay işlemlere sahiptir. Yatırımcıların temel ve teknik analiz ile doğru alım-satım kararı yapabileceği döviz piyasası niteliği taşır.

Foreks piyasasında işlem yapabilmek için kolayca erişebilme, kaldıraçlı bir işlem sunması, online olarak kolayca yatırım yapılabilmesi gibi birçok özelliği içinde barındırması bu piyasanın diğer piyasalardan ayırıcı özelliği sayılabilir. Foreks piyasasında birçok finansal ürünün online olarak kolayca bir şart gerektirmeden yatırımcıya sağladığı kolaylık foreks piyasasının kullanılma hızını arttırıcı bir unsur olmasını sağlamaktadır. Ayrıca, küçük



miktarlarla büyük karlar elde edebilme kolaylığı bu piyasadaki önemli ayrıcalıklardan biridir. Bu gibi ayrıcalıklar foreks piyasasındaki günlük işlem sayısının her geçen gün artmasını sağlamaktadır.

### **1.1.2. Foreks Temel Özellikleri**

Her geçen gün büyüyen bir piyasa olma niteliğine sahip Foreks, yatırımcılara birçok avantaj sunmaktadır. Döviz kurlarının takasına dayanan foreks piyasasında yatırımcılar bu piyasada yatırdıkları teminatın belli katına kadar işlem yapabilirken genel olarak para, altın, gümüş, pamuk gibi emtialar, kıymetli madenler, petrol, vade kontratları vb. fiziki olmayan finansal ürünlerin işlem görmesi ve bunların alım satımının yapılması söz konusu olabilmektedir (SPK, 2016). Bir merkeze gitmeden, online olarak bu işlemlere başlayabilir ve daha bilinçli, analiz etme olanağına sahip bir şekilde evdeyken bile alım-satımın yapıldığı bir piyasadan söz edilebilmektedir. Kısa bir zamanda yatırımcıya kar elde edebilme imkanı sunan bu piyasa aynı zamanda bir işlem merkezi, bir dayanağı ve standart sözleşmesi, katı kurallara sahip olmayan bir piyasa olup yatırımcıların dikkatini her geçen yıl daha da çok çekmektedir.

Diğer piyasaların aksine 24 saat boyunca aktif bir piyasanın olması, bilgisayar başından veya telefondan kolayca yapılabilmesi, masrafsız olması, elde edilebilecek karın artma beklentisi ve kaldıraçlı işlemleri barındırması bu piyasayı yatırımcılar için cazip kılmaktadır. Kaldıraçlı işlemlerin yatırımcılara getirdiği fayda ve işlem olanağı imkanı bu piyasanın yaygınlaşmasında büyük rol oynamaktadır. Yapılan güncellemeler doğrultusunda 2017 yılından itibaren kaldıraçlı işlemlerde kaldıraçın etkisi üzerinde sınırlamalar getirilmiştir. İşlem teminatında ise 50.000 TL ile alt limit konusunda düzenleme getirilmiştir. Böylece hem kaldıraç oranına hem de yatırım yapılabilecek miktara düzenleme gelmiştir. Düzenlemelerin sonradan yapıldığı ve tezgahüstü bir piyasa niteliği taşıyan bu piyasanın herhangi bir takas merkezi bulunmamakla beraber gerçekleşen tüm işlemler boyunca alıcıyla satıcının yüz yüze gelmediği bir piyasa ortaya çıkmıştır. Herhangi bir fiziki kurum tarafından oluşturulmamış olan ve emirlerin izlendiği, işlendiği bir merkeze sahip olmayan foreks

piyasalarında yatırımcıların işlem öncesi teminatı Takasbank'ta saklı tutulmaktadır (IOSCO, 2016).

Foreks piyasasında yapılan işlemler yatırımcının yatırım yaptığı finansal ürünü aldığı fiyattan daha yüksek fiyata satabilmesine yani kar elde edebilme beklentisine dayanır. Yapılan işlemlerin aslında piyasa açısından amacı bulunması ve bunun kullanıcıya da yansıtılması son derece olağandır. Döviz kurunda meydana gelebilecek bir artışın, işlemde kar elde etme beklentisi olan bir yatırımcının dövizini satma işleminde bulunmasını gerektirirken; kurda meydana gelebilecek düşüşle beraber alıcının bu işlemde kar elde etme düşüncesi o finansal varlığı satın almasını sağlayacaktır (Mill, 2017: 135). Finansal işlemlerin gerçekleştiği ve kar elde etme düşüncesinin hakim olduğu foreks piyasalarındaki üç ana amaç; spekülasyon, riskten kaçınma ve arbitrajdır. Spekülasyon, işlem yapan tarafın satın alabilme amacıyla alma işleminde bulunmasıdır. İşleme konu olan varlığın satın alınmasından sonra işlemde kar elde etme beklentisiyle sonradan satılması, beklenen karın elde edilmesi düşüncesinden doğmaktadır. Kurdaki düşüşün veya yükselişin ardından yapılan satın alma veya satışın yarattığı kar beklentisi spekülasyonun ana hedefidir. Böylece yatırımcı, fiyattan kar elde etme beklentisinden kazanç sağlamış olacaktır.

Riskten kaçınma (hedging) ise birçok yatırım aracının ana amaçlarından biri olurken genel olarak ise işlemlerin yaratabileceği riski ortadan kaldırılmasına dayanır. Karşılıklı anlaşmada taraflardan birinin sonrasında oluşabilecek herhangi bir varlığın fiyattaki düşüşün yaşanmasını ve bu düşüşten oluşabilecek ani kur riskinin önlenmek istenmesidir. Hedging, ticari şirketlerden yatırımlara kadar döviz para birimi olarak kullanacakların riski önleme amacıyla yapılabilecek bir risk önleme işlemidir. Bir anlaşmanın, mal alımının ödeme noktası döviz bazında olacaksa ve dövizdeki artış azalış iki taraftan en az birini ileride sıkıntıya sokabilecekse o halde işlemde bulunan taraf riskten korunmak isteyecektir. Bir kurun belirlenmesi ve bu kurun belli bir tarihte taraflarca sabitlenmesi, fiyatlarda oluşabilecek dalgalanmaların hedging yapan tarafı zarara uğratmasını büyük derecede engelleyebilme olanağı sağlamaktadır.

Arbitraj, varlığın ucuz olan piyasadan alınıp pahalı olan piyasada satılmasıdır. Böylece, aradaki kur farkından bu işlem üzerinden kazanç elde edilebilmeyi sağlamaktadır (Pınar ve Erdal, 2011: 438). Döviz cinsinden kar elde etmek için ucuz piyasadan döviz alımının yapılması ve daha yüksek değerli piyasadan döviz satımını gerçekleştirme işlemleri aracılığıyla foreks piyasalarında arbitraj amacı gerçekleştirilebilir.

Foreks, günlük işlem hacmi yüksek bir piyasadır. Farklı ülkelerin paralarının değiştirilmesine dayanır ve risk oldukça yüksektir. Piyasada emirlerin izlendiği bir merkez bulunmamaktadır. İki taraflı olarak yapılan işlemlerde iki döviz kuru arasında değişimi esasken işlemler sadece para üzerinden yapılmamakta; ayrıca altın, gümüş vb. kıymetli madenler, petrol, pamuk gibi endekslerde de işlem yapılabilmektedir (Köse vd., 2014: 2). Vadeli, swap, opsiyon gibi türev araçlar da bu piyasanın işlem yapılabilecek araçlarından biri olmaktadır. Bu işlemler tek noktadan yapılmayıp dünyanın çeşitli ülkelerinden yapılabilmektedir (Değertekin, 2010: 11).

Tablo 1

Yıllara göre günlük ortalama döviz işlem hacmi

Araçlar	2007	2010	2013	2016	2019	2022
Yabancı Para Araçları	3.324	3.973	5.357	5.066	6.581	7.506
Spot İşlemler	1.005	1.489	2.047	1.652	1.979	2.104
Forward İşlemler	362	475	679	700	998	1.163
Döviz Swapları	1.714	1.759	2.240	2.378	3.198	3.810
Para Swapları	31	43	54	82	108	124
Opsiyonlar ve diğer ürünler	212	207	337	254	298	304

*Kaynak: BIS (Triennial Central Bank Survey, 2022)*

Tablo 1'e göre gitgide değer kazanan döviz piyasasında sadece 2022 yılında bile günlük ortalama işlem hacmi 7,5 trilyon dolar olarak kaydedilmiştir. Bu veriler ise foreks piyasasının her dönemde genel olarak artış gösterdiğini ve ne kadar gelişmiş bir piyasa olduğunu ortaya koymak için yeterlidir.

Finansal düzen içindeki yer alan çeşitli piyasalardan biri olan foreks piyasasının diğer piyasalardan ayıran en önemli özelliği, işlemlerin fiziki olarak yapılmayışı ve işlemde kullanılan paranın banknot şeklinde olmayışıdır (Shilov ve Semenov, 2011: 13). Finansal işlemlere söz konusu olan finansal varlığın değiş tokuşu sırasında fiziki olarak alınması veya satılması yerine varlığın değerinin artış veya azalış beklentisindeki herhangi dalgalanmalar işlemlerin esas noktasıdır. Bu işlemlerdeki verilen emrin anında gerçekleştiği bu piyasada bu emirlerin uygulanışı ve işlem esnasında fiziki bir işlemde bulunmanın söz konusu olmadığı bu piyasada, işlem yapanların bu avantajlar sayesinde her geçen gün arttığı söylenebilir.

Foreks piyasalarında işlem saatleri hafta içi her gün olmak üzere her saat olarak belirlenmiştir. İşlemler pazar akşamı Avustralya ile Tokyo ile başlayıp cuma günü New York'ta son bulmaktadır. Piyasanın açılışı ilk olarak Asya seansını oluşturan Avustralya, Singapur, Yeni Zelanda, Japonya gibi ülkelerde başlamaktadır. Ardından Avrupa'da başlayan piyasa, tüm seansların en yüksek hacimli işlemlerini oluşturmaktadır. Son piyasa açılışı ise ABD'de gerçekleşmektedir (Brown, 2015). Foreks piyasalarında en çok işlem yapılan ülkeler İngiltere birinci sırada olmak üzere ABD, Singapur, Hong Kong ve Japonya'dır. Genel olarak ise en çok işlem yapılan kurlar sırasıyla USD, EUR, JPY, GBP, AUD olmakla birlikte toplam 6.595.471\$ günlük işlem hacmi bulunan ve global olarak tanınan bir finans piyasası olarak yerini korumaktadır (BIS, 2019).

Döviz piyasalarında işlem yapmakta olan katılımcılar genellikle riskten korunmak isteyenler, ticari bankalar, merkez bankaları olmasının yanı sıra sigorta şirketleri, global şirketler ve bireysel yatırımcılardır (Wojcik vd., 2014). Merkez Bankaları, piyasanın işleyişini sistemli bir hale getirmeyi ve alacağı kararlarla piyasanın düzenini sağlayabilmeyi hedefler. Merkez bankaları ülkelerdeki bağımsız kuruluşlardandır ve bulunduğu ülkenin para politikalarının düzgün işleyişinden sorumludur. Aldığı kararlar ve belirlediği faiz oranları yatırımcıların finansal işlemleri açısından önemli bir yere sahiptir. Merkez Bankası, foreks piyasasının katılımcıları arasında büyük bir önem taşımaktadır çünkü Merkez Bankaları, ticari bankaların ve hazine bünyesindeki dövizin piyasadaki arz ve talebin karşılanmasına yardımcı olmasında büyük rol oynar. Bunun yanı sıra, döviz kurlarındaki oynaklığı kontrol

altında tutmaya çalışırken bu süreçte de yerel para birimindeki oluşabilecek değer kaybını en aza indirmeyi hedefler (Karamehmet, 2016: 23).

Ticari bankalar, doğrudan taraf olabiliyorken aynı zamanda da aracı niteliği taşımaktadır. Müşteriye bir piyasa uygulaması aracılığıyla tüm döviz değiş-tokuşunun yapılmasına olanak sağlıyorken merkez bankalarından başlayıp firmalara kadar büyük bir kitlenin aracısı da olabilmektedir. Buna ek olarak, bazı ülkelerdeki müşterilerin brokerlara başvururken veya yapılan işlem boyunca aracı kurum olan bankalar hakkında detay bilgiler yatırımcılar açısından kolayca bulunmayabilmektedir (Karamehmet, 2016: 26). Bankaların aldığı kararların yanı sıra tüm piyasa haberleri ve döviz işlemlerine bankaların yatırım uygulamaları sayesinde kolayca ulaşılabilmektedir.

Tarafların işlemlerdeki gelişmelere ve işlemlere ulaşılabilirlik seviyesinin artmasıyla beraber oluşacak piyasa riskinden korunmak için firmalar, dövizde ilerideki herhangi bir tarihte artışın yaşanması ihtimaline karşı Forward veya Futures araçlarıyla döviz önceden sabitleyerek oluşabilecek zarardan kaçınmaya çalışabilir. Belli bir kura sabitlenen döviz kuruyla firma, sonraki tarihte malın alımı satımı sırasında oluşabilecek kur riskini gidermiş olmaktadır. Kur sabitleme işlemi ile dövizdeki herhangi bir yükselişin firmanın ödeme için belirlediği miktarın artmasına neden olabileceği gibi döviz kurundaki herhangi bir düşüş ihtimaliyle karşılaşmamak için alınacak olan ödeme miktarının azalmasına neden olabilir (Aydın, 2015: 26).

Yatırımcılar piyasadaki hareketlilikten kar elde etmek için işlem yaparlar. Esas döviz birimindeki yükselişin görüldüğü sırada yatırımcı işlemde bulunur ve alım emri uygulanırsa, zirve seviyesinde satma kararıyla kar elde edebilir. Bu hareketliliği görebilme ve yorumlayabilme alım-satım dengesini koruyabilme olanağı sağlayabilirken işlemlerden kar elde etme anca iyi bir stratejiyle elde edilebilir. Bu durum da foreks piyasasının işlem yapabilme kapasitesinin fazla oluşunu işaret etmekte ve yatırımcıların ise işlemde sağlayacağı karı maksimize etmesini sağlamaktadır. Elde edilen cironun ve likiditenin yüksek olması, piyasanın gelişmiş bir pazar haline geldiğini göstermektedir (Archer, 2010: 7).

## 1.2. Foreks Piyasası'nın Tarihsel Süreci

Teknolojinin sağladığı kolaylık ile tek tuşla gerçekleşen döviz ticareti günümüzde gelişmiş bir faaliyet olurken aslında tarihi çok eskilere dayanmaktadır. Ancak günümüze en yakın zaman ele alınırsa, II. Dünya Savaşı'nın gerçekleşmesiyle birlikte birçok düzen değişmiştir. II. Dünya Savaşı'nın meydana gelmesi ve Bretton Woods düzeninin yıkılışı, teknolojinin gelişmesi gibi uluslararası finansal düzenin gelişmesine ve döviz piyasasının gelişmesini sağlamıştır.

### 1.2.1. Dünya'da Foreks Piyasası

Ticaretin global anlamda değerinin artması, gümrük anlaşmalarıyla ülkeler arasında gümrük sınırlamalarının azaltılması, teknolojinin gelişmesi, ekonomideki değer artışının getirdiği politik ve finansal önem boyutu birçok finansal sürecin başlamasına neden olmuştur. Takasın eski usule dayanan tarihi gelişerek yerini gelişmiş bir uluslararası mal ticareti ve para takası almıştır. Mal ticaretinin kara, hava ve deniz üzerinden gerçekleşmesinin olağan sayıldığı yirmi birinci yüzyılda bir ülke parasının başka bir ülke parası cinsinden değeriyle takas yapılma anlayışı döviz kuru terimini yaratmıştır (Gümüseli, 1994).

Dijital paraların ve kağıt paranın varlığının öncesinde paranın kapsamı madenlerden oluşturulan madeni paralar, mal ve hizmet karşılığında ödenen bir ödeme aracı olarak yerini almıştı. Ancak ödeme aracı olarak kullanılan metal paraların tedavülde fazla oluşun getirdiği paranın değerindeki düşüşle beraber bu ödeme aracının yerini zamanla para standardı anlayışı almıştır.

19. yüzyılda ekonomik düzenin temel taşı olan altın standardı dünyaya hakim olurken aslında bu anlayışın altında ülkelerin yerli paralarının saf altına eşitlenmesi ve ekonomik sistemin altına sabitlenmesi anlayışı yatmıştır. Birkaç yıl sonra yaşanan II. Dünya Savaşı'na

kadar bu anlayış hakimken bir süre sonra işlevini yitirmiş ve yerini doldurabilecek bir ekonomik sistem yaratılamamıştır (Seyidoğlu, 2013: 5).

II. Dünya Savaşı'nın meydana gelmesiyle birçok ülke zarara uğramış, maddi ve manevi olarak uzun süre toparlanamamıştır. Altın standardı başlarda ekonomik düzeni toplamış olsa da zamanla finansal krizlerin ve ekonomik bozukluğun meydana gelmesiyle likidite sorunları yaşayan ülkelerin başarısız bir finansal düzeni olarak yerini almıştır. Altın standardının toparlayamadığı ekonomideki sorunlar enflasyonun küresel bir sorun haline gelmesiyle de çeşitli ekonomik regülasyonların meydana gelmesine neden olmuştur. Bunun yanı sıra II. Dünya Savaşı'nın ardından, finansal piyasalarda oluşan dengesizliğin yanında uluslararası ticari ve ekonomik boyutun kökten değişmesine neden olmuş ve ekonomik dengelerin değişime uğraması da kaçınılmaz hale gelmiştir. Oluşan dengesizliğin ortadan kaldırılması amacıyla 1944'te Bretton Woods anlaşması imzalanmış ve bu sayede siyasal kurumların ekonomik sisteme müdahalede bulunması kaçınılmaz olmuştur. II. Dünya Savaşı'nın ülkelere verdiği ekonomik zorluklar karşısında yeni bir sistem yaratabilme isteği ile yapılan Bretton Woods anlaşmasının sonucu olarak dolar altına bağlı hale gelmiş ve bu da ülkelerin yerli parasının Amerikan dolarına, Amerikan dolarının ise ons altına (1 Ons=35\$) bağlanması ile ekonomide düzenleme gerçekleşmiştir (Seyidoğlu, 2013: 5).

Bretton Woods anlaşmasının temelinde ülkelerin yapılan ticari hareketlerinde avantaj sağlanması ve oluşan kur farklılıklarının uluslararası boyutta sabitlenmesi amaçlanmıştır (Akdiş, 2000: 18). Buna ek olarak günlük hayatın gerekliliği ve ticaretin artması ile döviz kurlarının piyasalardaki yeri önem kazanmıştır. Ardından teknolojinin gelişmesi, ticaretin artması ve ekonomik sürekliliğin sağlanması ile döviz piyasalarındaki hareketlilik hızlanmıştır (Çatalcalı, 2010).

Bretton Woods anlaşmasının özünde sabit kur sistemi uygulanmaktaydı ki bu da birçok dezavantaj yaratabiliyordu. Sabit kur sistemi ile piyasadan ve hükümetten bağımsız bir para politikasının düşünülemez oluşu, piyasanın ekonomik krizlere açık oluşu, likidite problemi, zayıf ve istikrarsız bir yapıyı barındırıyor oluşu bu sistemi daha kırılgan ve güvensiz bir hale getiriyordu (Yurttañıkımaz, 2010: 7-8). Bir süre bu anlaşmanın

sürdürülürlüğü devam etse de bir zaman sonra bu sistemin ekonomik düzen üzerinde yarattığı durgunluk ve sorunlar bu sistemin devam edemeyeceği izlenimini vermiştir. 1960'lı yılların başından 1970 yılına kadar dünya çapında gelişen finansal akımlar, 1970 yılında Bretton Woods sisteminin yıkılmasına neden olmuştur (Çağlar, 2003: 28-33).

Anlaşmanın tedavülden kalkması ile serbest kur anlayışı piyasalara hakim olmuştur. Serbest kur anlayışının getirdiği sistem tam olarak resmi bir kurun olmadığı, işlemlere göre şekillenen, bağımsız bir para politikasının yaratıldığı, merkez bankasının müdahalede bulunmasının minimuma indirildiği bir düzen yaratmıştır. Piyasaların volatilité bir şekilde var olması, yatırımcıların spekülasyon beklentisi amacıyla yaptıkları işlemlerden karlı çıkma olanaklarının artması, uluslararası döviz piyasasının daha çok ön plana çıkmasını sağlaması gibi birçok avantajı bulunmaktadır. Volatilité bir piyasa oluşundan kaynaklı sürekli inişli çıkışlı oluşu ve dengesizliğin yarattığı güvensizlik yatırımcılara kesin ve gelecek odaklı planlamaların olmamasına neden olabilmektedir. Sabit bir kur içermeyen ve sürekli dalgalanan bir piyasadaki döviz kurları, yatırımcının her an kar veya zarar etmesine sebep olabilmektedir (Erçevik, 2011: 16).

Europara piyasalarının önemli hale gelmesi, Bretton Woods sisteminin yıkılması ve dünya çapında yaşanan petrol şoku, uluslararası finansal piyasaların ve sermaye akışının hızlanmasında büyük bir yer kaplamaktadır. Bu sistemin yıkılışıyla sabit kurlar yerini serbest dalgalanmalara bırakmış ve piyasalardaki durgunluk ortadan kalkınca piyasanın dalgalanmalarından kar elde etme fırsatı oluşmuştur. Sabit kuru benimseyen piyasalar, oluşabilecek riski en aza indirmektedir çünkü kurların oynak bir sistemde bulunmaması, ani olarak zarar edilmesini engelliyordu. Sabit kurdan serbest kura geçen uluslararası finansal sistem, piyasalardaki oynaklığı kontrol altına alabilmek için çeşitli finansal ürünle bunu başardı. Serbest kurla dalgalanan döviz piyasaları gitgide gelişmekteydi ve 1980'li yıllarda tahvil piyasaları oluştu. Ardından ise 1990'lı yıllarda hisse senedi piyasası var olup finansal sistemlerini daha çeşitli hale getirdi (Çağlar, 2003: 28-33). Böylece yatırımcıların kazanç sağlama isteği, az miktarla çok kazanma arzusu, kazancı daha çok yatırıma dökme stratejisi ile foreks piyasalarının konumu ilerlemiş ve dünyaca tanınan alım-satım yapılan bir piyasa oluşmuştur.



Serbest kurun hakim olmasıyla beraber piyasadaki güven, hareketlilik ve çeşitli olanaklar döviz ticaretinin gelişmesini sağlamıştır. Döviz piyasasının giderek değerlenmesine rağmen 2000 ve 2003 küresel kriz nedeniyle piyasadaki birçok yatırımcı yüksek meblağda para kaybetmiştir. Yatırımcıların kaybetmesi, bunun ardından oluşan güven sorunu, piyasanın yüksek risk içermesi gibi birçok nedenlerden dolayı çoğu ülkede düzenlemeler gerçekleştirilmiştir (Öztürk, 2017: 17). Bunlardan birkaçı ise şunlardır:

Her ülke piyasasının işleyişi ve düzeni aynı olmamakla beraber düzenleyen ve denetleyen kurumları da aynı değildir. En çok işlem yapılan ülke olan İngiltere’de düzenleme Financial Conduct Authority tarafından yapılmaktadır. Aynı zamanda aracı kurumları belirleyen ana kurum da FCA olarak yer alır. ABD’de ise düzenleme yapan kurumlar National Futures Association (NFA), Securities and Exchange Commission (SEC), US Commodity Futures Trading Commission (CFTC) olarak yer alır. NFA’nın yapmakta olduğu faaliyetlerin tümü CFTC tarafından denetlenmeye tabi olmaktadır. Foreks aracılarının tümü NFA’ya üye olmak zorundadır. Aracılar haftalık olarak hesap bakiye mevcudunu NFA’ya bildirmek zorundadırlar. Yapılan işlemlerde sunulabilecek kaldıraç oranı majör paritelerde 1/50, minör paritelerde ise 1/20 olarak sınırlandırılmıştır (Ellialtıoğlu, 2017: 73).

ABD’de bazı döviz kurlarında (Euro, Avustralya doları, Danimarka kronu, İngiliz sterlini, İsveç kronu, İsviçre frangı, Japon yeni, Kanada doları, Norveç kronu, Yeni Zellanda doları) 100:1 kaldıraç oranı kullanılırken, geri kalanlarında 25:1 kaldıraç oranı kullanımı esastır. CFTC 2010’da yayınladığı yönetmelikle ABD Vadeli İşlemler Borsası bünyesinde faaliyette bulunan tüm yatırımcıların CFTC’nin sistemine kaydolması zorunlu kılınmıştır. Bu düzenleme ile bireysel yatırımcıların yatırımlarda kullanacağı kaldıraç oranı 10:1 şeklinde düzenlenmiştir (CFTC, 2014).

İngiltere’de finansal hizmetlerin denetlendiği kurum olan FCA, yatırımcıların hesaplarını ayrı hesaplarda izleme zorunluluğu getirmiş, bu da riski azaltmayı sağlamaktadır. (FCA, 2016). Japonya’da ise düzenleyici kurum Financial Services Agency (FSA)’dır. Ayrıca aracı kurumları da belirler ve denetleme hakkı da bulunmaktadır. Singapur işlem

yapan merkezlerden biri olarak yer alırken, Monetary Authority of Singapore (MAS) ve Singapur Döviz Piyasası Komitesi düzenleme yapmaktadır (Ellialtıoğlu, 2017: 74).

Japonya’da düzenleyici kurulu olan FSA, yatırımcıların Japonya haricinde başka bir ülkenin komisyoncularıyla foreks hesabı açılmasının önüne geçen bir düzenleme yayınlamıştır. Bu düzenleme 2011 yılında yayınlanırken, yetki alanı hakkında düzenlemelerin yanı sıra kaldıraç oranını ise 25:1 olarak sınırlama getirmiştir. (Archer, 2007).

Düzenleyici kurumların varlığı yatırımcıları ve kurumların haklarını koruyucu ve savunucu bir mekanizma görevi görür. Mevcut piyasaların düzenleyici ve denetleyicisi bulunması bakımından küresel anlamda güvenilir ve geçerli bir piyasa oluşumunun sağlanması uluslararası döviz ticaretini var eden ve geliştiren bir unsur yaratmaktadır.

### **1.2.2. Türkiye’de Foreks Piyasası**

Tüm döviz işlemlerinin dünya bazında artış gösterdiği zamanlarda Türkiye’de de döviz piyasalarının gelişimi hızlanmıştır. Diğer ülkelere kıyaslandığında gelişmesi biraz geri kalmasına rağmen bu piyasa şu anda ülkemizde bankalar, yatırımcılar ve merkez bankaları için önemli bir yere sahiptir.

Ekonomideki değişimlerin başlangıç noktası, ülke problemleri ve ülke gelişme süreçlerinin ardından belirebilmektedir. Bu noktada yakın zamanda yaşanan Büyük Buhran, değişim noktalarından biridir. 1929 yılında meydana gelen ve 1930’lu yıllara kadar devam eden Büyük Buhran dönemi ekonomik sorunların yaşandığı ve tüm kesimi etkisi altına alan bir ekonomik çöküş olarak tarihe geçmiştir. Bu dönemin dünya çapındaki etkisi piyasaların ve iş yerlerinin çoğunun gerek ticari olsun gerek finansal açıdan olsun birçok insanı etkileyen bir ortam bulunmaktaydı. Büyük Buhran’dan etkilenen ülkelere biri de Türkiye olmuştur. Bu etkilerin Türkiye’de ticaret hacminin düşüşü ve para krizinin yaşanması ile ekonomideki daralmanın şeklinde yansımaları görülmüştür. Bu ekonomik olaydan etkilenen Türkiye,

ekonomideki korumayı sağlamak amacıyla “Türk Parası Kıymetini Koruma Kanunu” ortaya koymuş ve çalkantılı dönemin etkisi geçene kadar korumacı ekonomi politikalarını esas almıştır (Öztürk, 2017: 37).

1929 Büyük Buhran ile 1970’li yıllar arasındaki süreçte Türkiye’nin ekonomisinde korumacı ve kapalı bir politikanın varlığından söz edilebilir. 1970’li yıllarda yaşanan petrol krizleri sonucu ortaya çıkan döviz sıkıntısı nedeniyle döviz üzerine yapılan düzenlemeler piyasanın hareketliliğini sağlamak amacı ile yapılmıştır. Bu sürecin ardından ise kapalı ekonomi terk edilerek dışa açık ve gelişen bir sistem doğmaya başlamıştır. 1980 yılına kadar Türk lirası, sabit kurla ekonomik ayarlamalara tabi tutuluyordu. Ancak bu durum ülkenin ekonomik rejimi açısından volatilité bir piyasadan uzak olmasına neden olabilmekteydi. Ekonomideki kontrol mekanizmalarının 1980 öncesi içe dönük ve sert kurallara dayanan bir hakimiyet söz konusu iken 1980 itibariyle dışa dönük ve piyasa bazlı bir sistem üzerine kurulduğu bilinmektedir (TCMB, 2002: 11; Savrul vd., 2013: 227).

Finansal piyasalardaki hareketliliğin hızlanması açısından büyük önem arz eden serbest kurun hakimiyetinin 1980 kararlarıyla başladığı söylenebilmektedir. Bu süreçte Türk lirasının yabancı dövizlere karşı değeri düşürülmüş ve piyasadaki döviz hareketlerine göre şekillenen bir piyasa meydana gelmiştir. Sabit ve sınırlayıcı bir piyasanın ticarideki ve yatırımdaki gelişmelerin önüne geçebileceğinden bu sınırlayıcı ortam terk edilerek daha esnek bir kur anlayışı hakim olmuş ve foreks piyasalarının yatırımcılar açısından daha cazip hale gelmesi kaçınılmaz olmuştur. Ayrıca Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası bağımsızlığını elde etme ve piyasaları düzene sokma yetkisini de 1980 yılında kazanmıştır (Barışık ve Demircioğlu, 2006: 72; Başkaya, 2015: 10-23).

1981 yılında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası günlük kur ayarlamalarıyla döviz kurunun Türk lirası karşılığı piyasadaki tüm yatırımcılara sunulmaktadır. Bunun yanı sıra bankalar da döviz kurlarını belirlemede büyük bir rol üstlenmiştir. 1988 yılında TCMB’ye bağlı olarak Döviz ve Efektif Piyasaları kurulmuştur. 1989 yılında ise sermaye hareketleri liberal hale gelmiştir yani yapılan düzenlemelerin nezdinde döviz üzerindeki kısıtlamalar ortadan kaldırılmıştır. Türk Parasını daha değerli hale getirmek için karar alınmış ve bu karar

ile döviz üzerine var olan kısıtlamalar ortadan kaldırılmış, dış ülkelerden kaynak sağlamanın sonraki tarihlerde yapılma veya hiç yapılmama hareketinde devlet müdahalesinin en aza indirgenmesi veya tamamen kaldırılması gibi durumlarla Türkiye parasında yerli dövizin yabancı dövize dönüştürülme işleminde kolaylık sağlanmıştır (TCMB, 2002: 11; Savrul vd., 2013: 228).

Döviz işlemlerinin geliştiği yıllarda finans dünyasında TCMB'nin piyasada fonlama yaparak atlattığı 2000 yılında yaşanan likidite sıkıntısı finansal sorunlara sebep olmuştur. Yaşanan zorluklar o anlık bir müdahale ile atlatılsa da 2001 yılında yabancı yatırımların piyasaya olan güvenin yitirilmesi ve piyasa hacminde daralmaların meydana gelmesi ile Türkiye'de sabit kur rejiminin terk edilerek dalgalı kur rejimine geçildiği bir ortam varlığını sürdürmüştür. 2002 yılından itibaren işlem hacim takibinin kolay yapılması istenmiş olup veriler günlük olarak verilmiştir. Yaşanan tüm finansal hareketlilikler, yatırımcıların artmasını ve foreks piyasasının her geçen yıl daha çok yatırım yapılan bir piyasa haline gelmesini sağlamıştır (Çavuşoğlu, 2010: 58).

Genel olarak ekonominin çalkantılı durumu ve gelişmekte olan bir ülkenin istikrarını sağlayabilecek politika arayışları içinde gelişen bir piyasanın varlığı yavaş yavaş Türk yatırımcılarını ve yerel bankaları da cezbetmekteydi. Ülke şartları bakımından teknolojinin günümüzdeki gibi gelişmemiş olması, farklı ekonomik politikaların mevcudunun tüm piyasa işleyişlerini de etkilediği esas alındığı taktirde denetimin gelmesinin piyasada güveni sağlayıcı bir unsur olduğu söylenebilir. Döviz işlemlerinin denetiminin SPK'ya geçmesi ile yatırımcıların piyasaya olan güveni artmış ve yapılan düzenlemeler sonucunda yatırım oranında artış meydana gelmiştir (TSPB).

Döviz piyasalarının geliştiği yıllarda işlemler çoğunlukla Kapalıçarşı'da yapılmaktaydı. Borsa burada aktif olarak işlerken tüm işlemler denetimsiz bir şekilde ilerlemekteydi. Yatırımcılar emirlerini iletmekte, belirli bir merkez olmadan kendilerinin kurduğu sistemle yatırım yapmaktaydılar. Düzenlemelerin yetersiz olduğu bu sistem içerdiği riskin büyük olduğu ve denetimsiz şekilde ilerlediği için birçok yatırımcıyı zor durumda bırakmıştır (Sarı, 2014: 58). İşlem yapan tarafın bir sorun olduğunda başvurabileceği bir

dayanak bulunmazken aynı zamanda yatırımların kaldıraç oranlarında herhangi bir limit ve işlemlerin bir hukuki boyutu bulunmamaktaydı. Bu durum güvensiz bir ortam yaratırken yatırımcılar açısından birçok zorluk yarattığı olmuştur.

Teknolojinin gelişmediği yıllarda yatırımlar günümüzdeki gibi kolay ve anlık değil, telefonla yapılıyordu. 1990'lı yıllarda ülkemizde altyapısal gelişmelerin takibinde piyasaların gelişmesiyle de foreks şirketleri ülke içinde faaliyete geçmiş ve işlemlerine başlamıştır (Meydan, 2013: 3). İşlevinin en geniş ve en büyük tezgahüstü piyasa olan foreks piyasasına 2011 yılında SPK tarafından denetlenmeye ve düzenlemeye tabi tutulmadan evvel piyasa denetimin söz konusu olmadığı ve güvenin daha az olduğu bir ortam mevcuttu. Genelde işlemde kullanılan birimler Amerikan doları (USD), Euro (EUR) ve altın kontratları olmaktadır ki bu da işlem hacminin darlığını gösteren diğer bir husus olmaktadır. Denetim dışı olan bu piyasada güvenin az olduğu gerekçesi, piyasada denetleyici ve işlem yapan yatırımcıların haklarının savunucusu olmadığından kaynaklanmaktaydı. Bu açığı kapatan bir gelişme olan SPK'nın denetleyici kurum olarak tabi tutulması, piyasanın gelişmesinde büyük rol oynamaktadır (Çölkesen, 2013).

Türkiye'de foreks 2011 yılına kadar denetimsiz ve düzensiz bir piyasanın varlığından söz edilebilir. Yatırımda bulunan birçok kişinin yaşadığı durumlar, bu düzensizliğin en büyük kanıtıydı. Şikayet edilebilecek bir merciinin olmaması, işlem karşılığında parasal değerlerin temin edilememesi gibi birçok risk barındıran ve şikayetlerin büyüdüğü bir piyasa haline gelmişti. Bu durumun karşısında SPK, foreks piyasalarını düzenleyici ve denetleyici kurumu olarak işlev kazanmıştır. 2011 yılında yapılan tüm işlemlerin denetimi SPK'ya geçmiş, bu durum yatırımcılar açısından daha güvenilir ve daha sistematik bir düzen yaratmış oldu. Yetkili aracılar piyasa yapıcılarını, işlem aracılarını ve tanıtım aracılarını olarak belirlenmiştir. Müşteri teminatlarının yurtiçindeki kurumlarda tutulması, bankaların aracı kurumların hesap açabilmesine aracılık edebilmesi gibi temel kurallar eklenmiştir. Kaldıraç oranı 1/100 ile sınırlandırılmış ve gereken sermaye için minimum değer belirlenmemiştir (SPK, 2011). SPK'nın düzenlemelerinden biri de aracı kurumların SPK bünyesinde bulunması şart koşulmuştur. Böylece faaliyet izni olmayan aracı kurumlar piyasada kalmamış, tüm aracı kurum denetimlerinin Sermaye Piyasası Kurulu tarafından yapılmasına karar verilmiştir (Resmî Gazete, 2019).

Sonraki düzenleme 2016 senesinde yapılırken birçok önemli düzenlemeyi beraberinde getirmiştir. Genel olarak TL, USD, EUR, altın dahil tüm varlıkların kaldıraç oranı en az 1/100 olarak düzenlenmiştir. Profesyonel olmayan yatırımcıların riskini azaltmak için yapılan düzenleme ile yatırım yapılmadan önce yatırılan başlangıç teminatı 20.000 TL olarak belirlenmiştir ve TL, USD, EUR, altına dayalı kaldıraç oranı 1/50, bunlar haricindeki varlıklar için 1/25 olarak sınırlandırılmıştır. Böylece, yatırımcılar için gereken sermaye miktarı belirlenmiş, düşük miktarda yatırımların işleyişinin önüne geçilmiştir. Deneme hesabı kullanımının yatırıma yeni başlayacak olan taraflar için zorunlu hale gelmesi ile 6 iş günü ve en az 50 işlem yapılması da tebliğde belirtilmiştir. Foreks piyasasının yüksek risk içermesi nedeniyle aracı kurumlar, müşterilerinden riskin değerini bildiğinin kanıtı olarak yazılı bir beyan almak zorunda olmuşlardır (SPK, 2016). Yapılan düzenlemelerle 2011 senesinde SPK'nın denetime hakim olmasının ardından 2016 yılında yatırımcıların ve aracıkurumların işleyişlerinin ele alındığı ve sistemin daha kontrollü hale geldiği bir düzen oluşmuştur.

Üçüncü düzenleme ise 2017 yılında yapılmıştır. Bu düzenlemede kaldıraç oranında ve başlangıç tutarında değişiklikler yapılmıştır. Kaldıraç oranı 1/100'den 1/10'a indirgenmiş, başlangıç tutarı ise genel olarak 20.000'den 50.000 TL ve eşdeğer tutarında olmak üzere sınırlandırılmıştır (SPK, 2017). 2017 yılında SPK'nın birçok düzenlemeye gitmesiyle düşük miktarda yatırımların yapılmasına olanak sağlandığı ve birçok yatırımcının haklarının koruyabileceği, işlem riskinin en aza indirgendiği bir piyasa oluşmuştur.

### **1.3. Foreks Piyasasında Kullanılan Temel Kavramlar**

Foreks piyasası kazandıran bir piyasa olurken aynı zamanda kaybetme riskinin de yüksek olduğu bir piyasa olma niteliği taşıyabilmektedir. Bu riskin azaltılması açısından söz konusu olan piyasaya dair her unsurun ve kavramın bilinmesi, bilinçli yatırım yapılması her daim riski azaltacaktır. Uygulanan emir tiplerinden temel ve teknik analize kadar tüm faktörler analiz ve yorumlama yeteneğini geliştirebilmektedir. Genel olarak piyasada analiz yapılmasını kolaylaştıran kavramlar bulunurken işlemlerde uygulanan emir çeşitleri de istenilen şekilde kar veya zarar noktasını belirlenmesini amaçlayan işlemlerdeki ileri noktayı

görebilmeyi ve yorumlamayı kolaylaştırır. Foreks piyasasının işleyişi için temel kavramların açıklanması daha doğrudur.

İşlemler sırasında kullanılan temel kavramlara parite, bakiye ve varlık, lot-pip, marjin ve marjin çağrısı, stop out, spread, kaldıraç swap, flat, uzun ve kısa pozisyon örnek verilmeyle beraber bu bölümde bu kavramlar detaylı anlatılmaktadır.

### 1.3.1. Parite

Parite kavramı, alım yapılan döviz cinsinin satımı yapılacak döviz cinsine oranı şeklinde ifade edilebilir. İkili para birimini içerirken işlem yapıldığında tek bir işlemde bir para birimiyle diğeri satın alınabilir ve yapılan işlemler arasında EUR/USD paritesi en çok kullanılan paritelerden biri olarak yer almaktadır (Garner, 2012: 18).

Foreks, Fx ya da Foreign Exchange olarak da adlandırılan foreks piyasasında döviz işlemlerinin ana döngüsü içerisinde bir döviz kuru satın alınırken diğeri döviz kuru satılmaktadır. Para birimleri her daim çift olarak alınır ve satılır. Döviz çiftinin birinci kısmında yer alan dövize “baz döviz”, ikinci kısmında bulunan dövizine ise “karşıt döviz” denmektedir (Dicks, 2010: xviii). USD/TRY paritesi ele alınırsa USD baz dövizdir ki bu da satın alınan döviz kurunu ifade eder. TRY ise satın alınan kura karşılık satılmakta olunan yani karşıt dövizini ifade etmektedir. İşlemdaki paritelerin fiyatlaması çift olarak yapılır. USD/TRY paritesinin alım pozisyonunda işlem yapılması ele alındığında, USD birimi karşılığında TRY biriminin satıldığını göstermektedir. Türk lirası üzerinde ise satım emrinin uygulandığı ve borç yükümlülüğünün doğması anlamına gelir. Kar elde amacı güdülen işlemlerde fiyat düşüken alınır, fiyatın yükseldiği görüldüğünde ise satılır. Böylece düşük fiyattan alınan ve yüksek fiyattan satılan parite birimi arasındaki fark yatırımcıya kar olarak geri döner. Bu durumla birlikte paritenin değer kazanması durumunda yatırımcı alım pozisyonunun çıkıp satım pozisyonuna girecek olup bu işlem esnasında Türk lirasını alırken doları elden çıkarmış olacaktır. Türk lirası karşısında doların değeri artmış olduğundan eldeki dolar ile daha fazla Türk lirası alabilecek ve oluşacak fark ise yatırımcının karı olacaktır.





## AUD/JPY : Avustralya Doları/Japon Yeni

Tablo 2

Foreks piyasasında para birimlerinin işlem hacimleri (milyon \$)

	2010	2013	2016	2019	2022
<b>USD</b>	3.371	4.662	4.437	5.811	6.639
<b>EUR</b>	1.551	1.790	1.590	2.126	2.292
<b>JPY</b>	754	1.235	1.096	1.108	1.253
<b>GBP</b>	512	633	649	843	968
<b>AUD</b>	301	463	349	446	479

Kaynak: BIS (2022 Triennial Central Bank Survey, 2022)

Tablo 2’de görüldüğü gibi yapılan işlemlerde en çok kullanılmakta olan döviz cinsi Amerikan doları para birimidir ve bunu sırasıyla Euro, Japonya yeni, İngiliz sterlini ve Avustralya doları izlemektedir. Genel itibariyle bilinirliği ve yatırım bakımından tercih edilmesi açısından gelişen bir piyasanın varlığından söz etmek mümkündür.

Sembol	Satış	Alış
↓ EURUSD	1.12381	1.12401
↓ USDCHF	0.94979	0.95009
↑ GBPUSD	1.25623	1.25653
↓ USDJPY	107.364	107.384
↓ EURGBP	0.89440	0.89470
↓ USDTRY	6.84775	6.84925
↓ GOLD	1717.65	1718.15
↑ CHFJPY	113.008	113.058
↑ EURJPY	120.664	120.694
↓ EURTRY	7.69810	7.70010
↑ GBPTRY	8.60388	8.60988

Şekil 1. Piyasa gözlemi ekranı

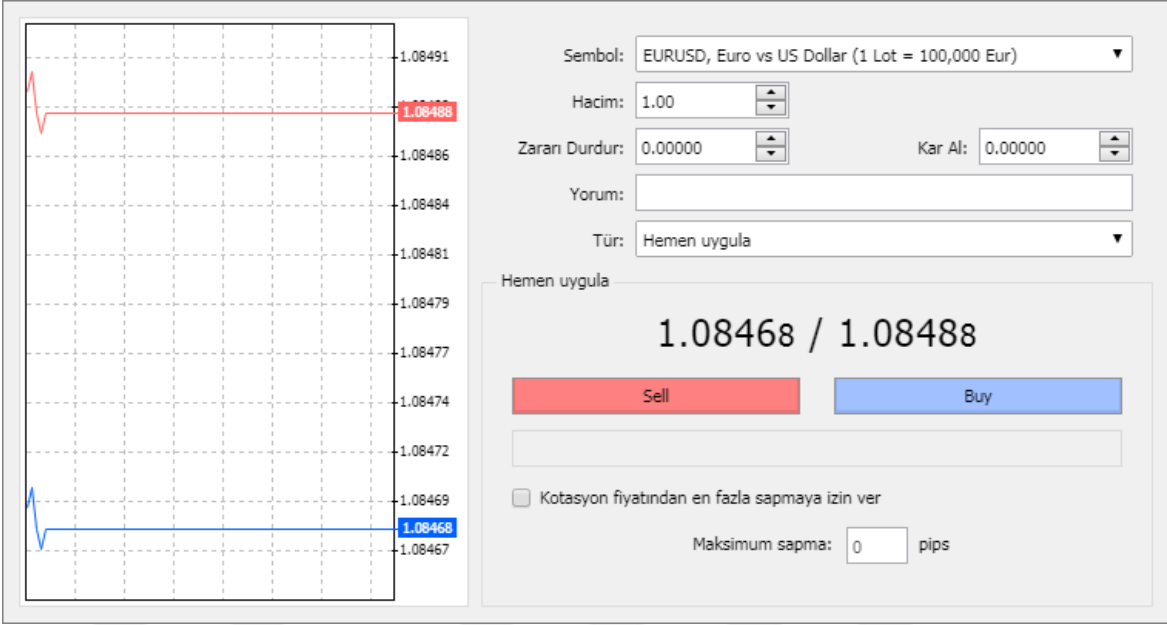
Şekil 1’de de görülebildiği gibi çeşitli paritelerin gece bile işleme konulabildiği, çeşitli döviz kurlarının, hisselerin ve altın gibi emtiaların bulunduğu bir piyasa mevcuttur. Şekildeki ilk parite olan EUR/USD paritesi Euro’nun ABD doları karşısındaki esas değerini yansıtırken 1 € alındığında bunun karşılığı olarak 1.12381 \$ satılacaktır; satış (short) yaptığında Euro satıp Amerikan doları almış olacaktır.

### **1.3.2. Bakiye ve Varlık**

Bakiye, işlem öncesi ve/veya işlem sonrası hesaptaki son durumun göstergesi yani teminat tutarı niteliğindedir. İşlem öncesi mevcudun parasal değeri, işlem sonrası ise hesaptaki parasal değeri olarak görülmektedir. Varlık ise işlemin kapatılmasından sonra kar/zarar ile bakiye arasındaki değerinin son halidir. Elde kalmış olan kar veya zararın işlem sonrası son durumudur.

### **1.3.3. Lot, Pip**

Foreks Piyasasında işlem birimi “Lot” alınıp satılır. Fiyattaki hareketin en küçüğü ise “Pip” olarak yer alır. Döviz kurundaki değişimi ifade etmek için kullanılır. Döviz kurundaki her 1 puanlık artış Pip olarak adlandırılır (Ponsi, 2007: 18). Örneğin, EUR/USD paritesi 2,6543 olarak görülürse ve bu miktar 2,6544’e yükselirse bu fiyatın 1 Pip arttığı söylenebilir.



Şekil 2. Emir girme ekranı

Alım ya da satım işlemlerinde 1 lot, pozisyonun büyüklüğü bakımından 100.000 işlem büyüklüğünü ifade edebilmektedir (Dicks, 2010: 27). Şekil 2’de görüldüğü gibi emir girme ekranında paritenin baz ve karşıt döviz olarak verilen 1.08468’lik değer 1.08469’a yükselmesi 1 Pip arttığını gösterir. Alım paritesi ile satım paritesi arasındaki çıkan fark, 1 lot için 20 dolarlık maliyet bulunacağı anlamına gelmektedir.

#### 1.3.4. Marjın ve Marjın Çağrısı

Marjın, işleme başlamadan önce aracı kuruma verilecek olan, yatırımcının işlem yapabilmek için ödeme yükümlülüğünde bulunduğu teminat anlamını taşır. Her pozisyon açıldığında başlangıç teminatı tahsis edilir. Bu teminat işleme ve işlem hacmine göre farklılık gösterecektir. Marjının bir miktarın altına düşme tehlikesinin oluşma durumunda aracı kurum bu tehlikeyi hatırlatır ve hatırlatıcı çağrıya Marjın Çağrısı adı verilir. Marjın çağrısını alan yatırımcı bu aşamada yatırımcının teminatı tamamlamayı veya açık pozisyonunu değerlendirmelidir.

İşlem yapılabilmesi için yatırımcı hesabında bir miktar teminat bulundurmalıdır. Kaldıraç oranının üzerinden, pozisyonun miktarıyla birlikte teminat miktarı aracının belirlediği orana bağlı olarak %1 oranında teminat oranı belirlediği durumda 50.000\$ işlemde %1 kısmına denk gelen 5000\$ teminat tutarındadır. İşlemdaki 5000\$ dolarlık azalma teminatın yok olmasına sebep olacaktır (Şendur ve Cihangir, 2014: 543). Bu teminatın erimemesi açısından marjin önemli bir kavram niteliğindedir.

Marjin hesaplanması ise piyasa fiyatının işlem hacmiyle çarpılıp kaldıraç oranlanmasıyla bulunabilmektedir. 0,5'ten düşük olması Marjinin tamamlanması gerektiği anlamına gelen Marjin çağrısının alınmasına neden olur ve 0.2'den düşük olması durumunda ise açık olan tüm pozisyonlar sistem tarafından kapatılır ve böylece sistem tarafından trader korunmaya çalışılır (Aydoğan, 2015: 66).

### **1.3.5. Stop Out**

Stop out, açık olan pozisyonun zararda olması durumunda otomatik olarak sistem tarafından pozisyonun kapatılmasıdır. Eğer yatırımcının açık olan işlemi üst üste zarara uğruyorsa sistem tarafından pozisyon stop out olmaktadır (Deniz, 2017: 37). Stop out oranının %25 olarak belirlenmesi ile yatırılan teminat tutarının 10 bin TL olması bir yatırım esnasında zarar oranı bu teminat tutarının stop out oranı kadar zarara izin verileceği şeklinde yorumlanabilir. Paranın belli bir oranda değerini kaybetmesi durumunda teminat tamamlama çağrısı yani marjin çağrısı sistem tarafından yapılır. Zararın devam etmesi ile kullanılan teminatın çoğunun erimesi durumunda ise stop out meydana gelir. Sistem tüm açık pozisyonları daha fazla zararın önlenmesi amacıyla kapatır.

### **1.3.6. Spread**

Bir piyasada bir ürünün satın alındığı değer ve satıldığı değer olmak üzere iki fiyatı bulunmaktadır. Spread kavramı, aracının aldığı ve sattığı fiyat arasındaki farktır. Aracı kuruluş bu farktan kazanç sağlamaktadır. Spread'in en düşük olduğu parite EUR/USD olarak

bilinmektedir. İşlem ekranında yeni bir işlemde bulunulduğunda spread kadar zararla işleme başlanılır (Dicks, 2010: 33). EUR/TL paritesinin 9,4881/9,6796 olması halinde, alış fiyatı 9,4881 iken satış fiyatı 9,6796 olur ve bu döviz kurlarının arasındaki fark 0,1915 spreadi yansıtmaktadır ki trader bu fark kadar her işleme zararla başlayacaktır. Bunun yanı sıra aradaki spread ise aracı kurumun karını ifade eden bir kavram olmaktadır.

Euro'nun TL'ye göre değerinin artacağını varsayarak Euro satın alma durumunda 9,4881 döviz kuru alış bedelini (Ask) ödemek gerekir. Eğer Euro, Türk lirası karşısında değer kaybederse ve bu durumdaki zararı minimuma indirmek istenirse, satma durumunda ise 9,6796 satış fiyatından (Bid) satma durumu söz konusu olmaktadır.

### **1.3.7. Kaldıraç**

Kaldıraç yatırımcıya işlem sırasında karı maksimize etme faydasını sağlarken aynı zamanda zararı da etkilemektedir. Piyasanın volatilité olmasını sağlamakta; kurun yükselmesi ve kaldıraçın etkisiyle döviz kuru, piyasada değerlendirilir ve işlem yapılan tutar üzerinden işlem yapana bir getirisi olur. Bu da yatırılan paranın değerinin artması olarak hesaba yansır. İşlem yapılan döviz kuru sonradan yükseliyorsa hesaba artış sağlarken; kur düşüşe geçerse hesaba zarar olarak işleme yansır. Kaldıraçsız işlemde dolar kuru ne oranda artarsa yatırımcı aynı seyrinde kazanç sağlayacaktır. Kaldıraçın mevcut olduğu işlemlerde ise işleme konulan para miktarının kaldıraç oranı seviyesinde işlem yapma imkanı sağlamaktadır ve bu oran kadar trader işlem yapabilecektir (SPK, 2013). Yapılan işlemlerde kaldıraçın varlığı, yatırımcının karını veya zararını katlayan bir işlev görmektedir.

Kaldıraçın varlığı yatırımcı açısından önem arz etmektedir. 100 Türk lirası ile yatırım yapılabilecek kaldıraçsız işlemde 1\$=1,5 TL'ye eş değer olduğunda 66 dolar ele geçmektedir. Kaldıraçlı yapılan işlemde ise 1:100 kaldıraç oranıyla işlem yapan yatırımcı 1000 TL karşılığında 100.000 TL işlem yapabilme olanağına sahip olur. İşlem yaptığı kur üzerinden kar elde ederse, onu kazanır. Genel bir çerçeveye 100.000 TL ile yapılmış bir işlemin eşdeğerinde olurken, 1\$=1,5 TL üzerinden 66.667 TL işlem yapmış olmaktadır (Şendur ve Cihangir, 2014: 540).

Kaldıraç oranı, işlem yapabilmek üzere teminata karşılık olarak pozisyon tutarını ifade eden orandır. 2017 yılından önce bu oran 1/100 iken 2017 yılında SPK'nın düzenlemelerine tabi tutularak 1/10'a indirgenmiştir ve başlangıçta yatırılması gereken 50.000 TL teminat şart konulmuştur (SPK, 2011).

### 1.3.8. Swap

Foreks'te swap türev ürünlerden farklı olarak swap, alış ve satış işleminden doğan aradaki faiz farkının sonraki gün hesaba yansımadır. Yani, iki paritede işlem yapılırken (USD/CHF) biri alım diğeri ise satım pozisyonunu göstermekte ve işlem yapılmakta olan pozisyon gün içinde kapatılmadığı takdirde aradaki fark gün sonunda hesapta gösterilir. İşlemi sonraki gün taşımanın maliyeti olarak da bilinirken, hesapta görülen fark gider olabileceği gibi kur farklılığı ve alınan dövizin faizinin satılan döviz faizinden fazla olması nedeniyle hesapta bir kazanç olarak da görülebilmektedir (Meydan, 2013: 17-18).

Swap bedeli, hafta içi çarşamba hariç diğer günlerde bir günlük alınır. Bu bedel, açık olan pozisyonun diğer güne taşınma faizi olarak kar veya zarar olarak diğer gün hesapta görünmektedir. Bu durum çarşamba günü değişiklik gösterecektir çünkü çarşamba günü kapatılmayan pozisyon üç günlük swap bedeli hesaba yansıyacaktır. Bunun nedeni ise valör tarihinin değişkenlik göstermesidir. Günlere göre değişkenlik gösteren swap bedeli, yatırımcının aldığı pozisyona ve kura bağlı olarak değişebilmektedir.

Pozisyonlar				Pozisyonlar			
<b>USDCHF, buy 1.00</b>				<b>USDCHF, buy 1.00</b>			
0.97077 → 0.97142			<b>453.73</b>	0.97077 → 0.97120			<b>300.19</b>
2020.05.18 15:38				2020.05.18 15:38			
S/L:	– Swap:		50.45	S/L:	– Swap:		100.10
T/P:	– Vergiler:		0.00	T/P:	– Vergiler:		0.00
ID:	24133716	Komisyonlar	0.00	ID:	24133716	Komisyonlar	0.00

Şekil 3. Swap pozisyonu

Örnekte görüldüğü gibi, 18.05.2020 tarihinde alım yapılan USD/CHF paritesinin sonraki gün gecelik taşıma maliyeti olan swap 50.45 olarak bakiyeye eklenirken, bir sonraki gün bu miktar toplam 100.10 olarak bakiyeye eklenmektedir. Bu miktar eksi olsaydı bir gider olacaktı ancak işlem bakiyesine kazanç getirecek durumdadır.

### **1.3.9. Flat, Uzun ve Kısa Pozisyon**

Yatırımcının açık pozisyonda bulunmadığı zamanlar olabilir. Bu durumda “Flat” kavramı ortaya çıkmaktadır. Flat, uzun ya da kısa pozisyonda olmayan yatırımcının açık pozisyonunun da olmadığı durumu açıklar. Short (kısa) pozisyonda olan yatırımcı genel itibariyle döviz kurunun düşüşte olduğu zaman kara geçmesini ister ve satış emri verir. Long (uzun) pozisyonda işlem yapan taraf ise döviz kurunun yükselişte olduğu durumda kar elde etmek için satın alım emri verir (Ponsi, 2007: 14).

EUR/USD paritesinde eğer Euro'nun karşıt döviz olan dolara karşı değerlenmesini öngörüyorsa ve kar elde etme beklentisi oluşuyorsa bu durumda long pozisyonunda bulunulabilir. Yüksek bir değerden satma durumunda bu durum kar olarak bakiyeye eklenir. Ters bir durumda yani baz dövizin değer kaybedeceği gibi bir durum oluşur ise short pozisyonuna girerek satış emrinde bulunulabilir (Cheng, 2007: 21).

### **1.4. Piyasa Emir Çeşitleri**

Emir verme kavramı, açık olan pozisyonda alım-satım emirlerinin verilmesi anlamını taşır. Yatırımcı, kar yapabileceği şekilde alım ya da satım emri verir ki böylece elindeki pariteyi elinden çıkarırken bir başka pariteyi satın alma hakkına sahip olur. Piyasa ekranında da görülen emir çeşidi de denilebilir.

#### **1.4.1. Zarar Kesme Emri (Stop-Loss Order)**

Zarar kesme emri verilirken, kar elde etme beklentisinde olan yatırımcının zarar elde etmesi durumunda piyasadaki pozisyonunun zarardan dolayı kapatılmasıdır. Yatırımcı uğrayacağı kaybın sınırlanmasını istiyorsa, işlemde bu sınırın altına inmemesi için zararı durdurma emri verir. Zarar kesme emri, zararı en aza indirmek için verilen emir tipidir. Böylece yatırımcı zararını önleyici emriyle uğrayacağı kaybı kendisi indirgeyebilir (Deniz, 2017: 40; Değertekin, 2010: 12).

#### **1.4.2. Kar Alma Emri (Take Profit Order)**

Piyasada bulunan oyuncunun elde etmek istediği kara ulaşması durumunda bulunulan pozisyonu kapatma emridir. Yatırımcı kar elde etme beklentisi içindeyken bir kar kararlılığı var ise ve bunu elde etmiş ise elde ettiği kar ile pozisyonu kapamaya karar vermektedir.

#### **1.4.3. Satış Limit Emri (Sell Limit Order)**

Piyasa değerindeki fiyata kıyasla daha yüksek olan seviyeden kısa pozisyona girme emridir. Fiyat seviyesinin yükselişe geçip sonradan oluşabilecek düşüş ihtimaline karşı yüksek seviyeden satış yapılması için uygulanan emir tipidir (Deniz, 2017: 40).

#### **1.4.4. Satış Durdurma Emri (Sell Stop Order)**

Piyasa değerindeki fiyata kıyasla daha düşük olan fiyattan kısa pozisyona girme emridir. Mevcut kurdan daha da düşük bir seviyede satışın yapılması istendiği durumlarda uygulanan emir türü, düşüşün devam edebilme ihtimaline karşı yatırımcının uygulamasıyla gerçekleşir (Brown, 2015).



#### **1.4.5. Alış Limit Emri (Buy Limit Order)**

Piyasa değerindeki fiyata kıyasla daha düşük olan fiyattan uzun pozisyona girme emridir. Yatırım yapan kişi kar elde etmek istediği durumlarda bu emri uygular. Düşük fiyattan alım yaparak yüksek fiyattan satma beklentisinde uygulanabilmektedir (Deniz, 2017: 40).

#### **1.4.6. Alış Durdurma Emri (Buy Stop Order)**

Piyasa değerindeki fiyata kıyasla daha yüksek olan fiyattan alım pozisyonuna girme emridir. Bulunduğu seviyeden daha da yukarısına hareketliliğin olduğu yani karın elde edildiği zaman düşüşe geçmesini engellemek isteyen yatırımcının Buy Stop emri, kurun yükselişe geçtiği taktirde belirlenen fiyat seviyesinde durdurulduğu yani emrin verildiği seviyede emir gerçekleşir (Brown, 2015).

### **1.5. Foreks İşlemlerinin Riskleri**

Uluslararası gelişmiş bir piyasa işlevine sahip olan foreks piyasası, dünyanın en büyük piyasası haline gelmiştir. Kolayca işlem yapılabilmesi, durağan olmayan bir işleyişe sahip olması, yüksek kaldıraç imkanından kolayca yararlanılabilmesi, her türlü emtia ve döviz birimi takasının yapılabilmesi gibi birçok avantajı bulunan bir döviz piyasasıdır. Hiçbir kısıt bulunmayan bu piyasa, yatırımcıya iyi bir strateji, analiz ve finansal bilgiyle birçok imkan sunabilmektedir. Bu özelliklerin yanı sıra yatırımcının elde edeceği kazancın katlanabileceği işlem kolaylığı sunar.

Foreks işlemlerinden elde edilen kazancın bir de edinilen risk boyutu mevcuttur. İşlemlerin bir parçası olan kazanç aynı zamanda yatırımcı tarafından riskin üstlenilmesi anlamı taşır. Kazancın artış göstermesi aynı zamanda tüm zorlukların ve olumsuz tarafların da artacağı anlamını taşıyabilirken risk boyutunun katlandığı bir işlem piyasası sunar. İşlem

yapmakta olan taraf, kaldıraç oranını arttırdığı an kazancı da artışa geçmektedir. Ancak bu kaybın da artacağı anlamına gelmektedir. Daha fazla kullanılacak kaldıraç oranı üstlenilen kaybın veya kazancın riskini de doğuracaktır.

Yapılan tüm işlemler tezgahüstü piyasada gerçekleşir ve bu da merkezi kuruluşun olmaması anlamına gelir. Alıcı ve satıcı görevini üstlenen belli bir kurum olmadığından ve belli bir kurum çatısı altında yapılan finansal işlemler olmadığından dolayı yatırımcının tüm güveni aracı kurumla sınırlıdır (Şendur, 2017: 26).

Herhangi bir kısıtlaması bulunmadığından dolayı yüksek manipülasyon ortamının varlığından söz edilebilir. Foreks işlemlerinin katılımcılarından döviz kuruna müdahale yapılması durumunda tüm piyasayı da etkileyen bir durum ortaya çıkabilmektedir. Döviz kurunda düşüş veya yükselişi sağlamak amacıyla döviz satma veya alma gibi piyasayı hareketlendirici müdahale yapılması spot piyasada dengeleri değiştirebilecek bir risk ortaya koyabilmektedir (O'Keefe, 2010: 8).

Piyasanın her daim açık olduğundan piyasa takibinin sürekli yapılması zor olabilmektedir. Döviz kurlarının volatilité olması anlık olarak piyasa ekranında belirlemekte ve kar veya zarara eşgüdömlü yansımaktadır. Bu durum kaybın meydana gelmesine ve daha da çok artabilmesine sebep olabilir (Horner, 2010: 86). İyi bir finans bilgisine sahip olunmaması ve yatırım amacıyla yüksek oranlarda yatırım yapılması gibi durumlar, eldeki sermayenin erimesine neden olabilir. Bu nedenden dolayı iyi bir finansal okuryazarlığın önemi daha da çok artmaktadır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### KURAMSAL ÇERÇEVE

Temel ve teknik analiz yöntemi, fiyatın ilerideki durumunu geçmişteki veriler üzerinden tahmin etmeye dayanır. Gelecekteki fiyatın tahmin edilebilmesi için temel ve teknik analiz kullanılır. Temel ve teknik analiz, finansal analizin iki temel taşını oluşturur. Temel analiz, ekonominin, sektörün, firmanın incelenmesi ve birçok göstergenin yorumlanarak ileriye dönük fiyatın tahmin edilmesini içerir. Hisse için ise firmaların bilançoları, finansal tablolarına yoğunlaşır. Teknik analiz ise fiyatlardaki hareketlilikten yola çıkar ve gelecekteki fiyatı tahmin edilebilmesi amacıyla geçmişteki fiyat hareketliliklerine yoğunlaşmayı sağlar.

Asıl amacı fiyat hareketliliğini önceden görebilmek olan temel ve teknik analiz, pek çok yatırımcıya ışık tutan bir yorumlama özelliği taşır. Piyasadaki arz ve talebe göre fiyat dalgalanmalarındaki değişim, yatırımın şekillenmesine olanak tanır.

#### 2.1. Teknik Analiz

Teknik analiz, fiyatlar üzerindeki hareketliliği grafik üzerinde geçmişteki ve şimdiki yönünü gözlemlemeyi sağlarken gelecekteki oluşabilecek fiyatı öngörmeyi sağlayabilen bir analiz çeşididir. Fiyat dalgalanmalarının incelenmesine olanak sağlayan teknik analiz, kar veya zarar durumunun tespiti sayesinde zarar seviyesinin minimal seviyede tutulmasına yardımcı olabilmesi açısından önem arz etmektedir. Asıl amaç, yatırımcının yaptığı işlemler doğrultusunda kar düzeyine ulaşabilmesidir. Bilinçli yapılan bir analiz trader için kar elde etme amacına daha çok yaklaşılmasını sağlayabilecektir.

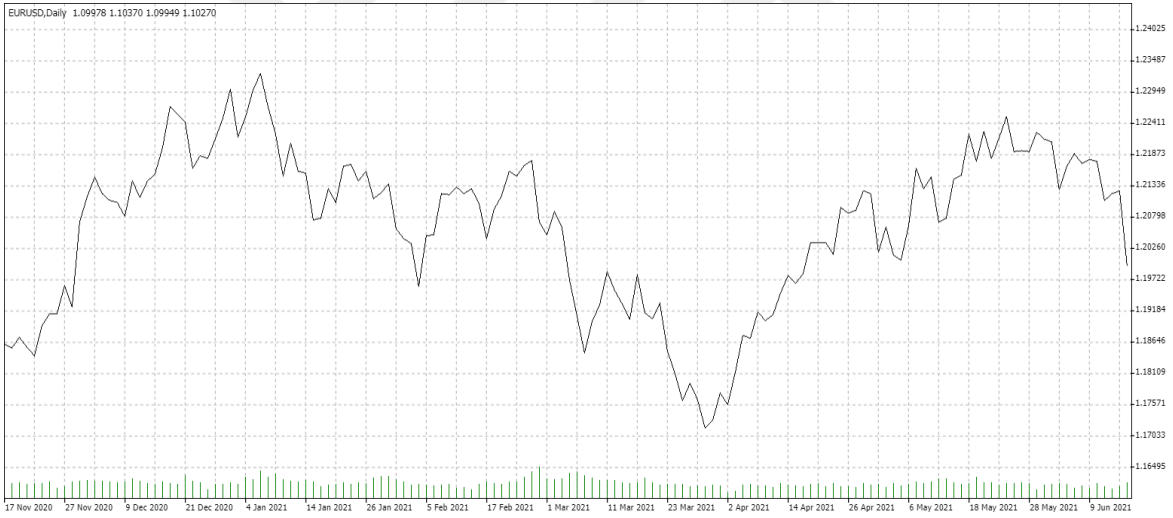
##### 2.1.1. Kullanılan Grafik Türleri

Teknik analiz yapılırken grafiklerden yararlanabilmek mevcut fiyatı görebilmeyi ve ilerideki fiyatı tahmin edebilmeyi kolaylıkla sağlayabilmektedir. Fiyat üzerindeki eğilimi

alım ve satım kararını verebilmeyi sağlamada yardımcı olan grafikler, çubuk grafiği, mum grafiği ve çizgi grafiği olarak üçe ayrılmaktadır.

### Çizgi Grafik

Fiyat gösterimini sağlayan en basit grafik olma özelliği taşıyan çizgi grafikleri, uzun vadeli analiz yapıldığında diğer grafik çeşitlerine kıyasla daha avantaj sağlayabilmektedir. Genelde fiyat konusunda yatırımcıya mevcut zamandaki kapanış fiyatını sunmaya odaklıdır. Grafik üzerinden sadece kapanış fiyatının gösterilmesi nedeniyle en yaygın kullanılan grafik özelliğini taşımayabiliyor. Fiyatın trend yönünü saptamaya yardımcı olduğu için teknik analizde tercih edilebilen grafik çeşididir (Schlossberg, 2006: 41).



Şekil 4. Çizgi grafik

Şekil 4'te EUR/USD paritesinin fiyat gösterimini kolaylıkla sunan çizgi grafik, sağ barında kapanış fiyatını sunarken alt barında ise tarihleri göstermektedir. Yatırımcıya sade ve ayrıntılı olarak fiyat üzerindeki değişiklikleri ortaya sunarken zikzakların grafik üzerindeki hareketi trend yönünün tespit edilebilmesine olanak tanımaktadır.

## Çubuk Grafik

Çubuk Grafikler, çokça kullanılan bir grafik çeşidi olurken aynı zamanda analiz konusunda yatırımcıya basit bir kullanım ara yüzü sunmaktadır. Fiyat seviyelerinin belli bir zaman dilimini grafikteki çubukların üst veya alt kısmının grafik üzerindeki hareketleri temsil etmektedir. Çizgi grafiğe kıyasla fiyatların açılış ve kapanış, en yüksek ve en düşük fiyat seviyelerini sunması nedeniyle teknik analiz yaparken yatırımcı için cazip bir grafik çeşidi sunar (Person, 2004: 35).

Grafik üzerinde çubukların okunması kolay ve pratik olup çubuğun üst kısmı fiyatın gün içinde gördüğü en yüksek seviyeyi belirtirken alt kısmı ise gün içindeki en düşük fiyat seviyesini belirtmektedir. En yüksek ve en düşük fiyatı gösteren çubuk grafik aynı zamanda açılış ve kapanış fiyatını da göstermektedir. Çubuğun solundaki çentik kapanış fiyatını, sağındaki çentik ise açılış fiyatını ortaya koymaktadır (Özmen, 2011: 86).



Şekil 5. Çubuk grafik

Şekil 5'te EUR/USD paritesi ele alındığında grafiğin sütun kısmı fiyatı ortaya koyarken satır kısmı ise tarihi belirtmektedir. Grafikteki çubukların genel trendi ortaya çıkartmasının yanı sıra çentikli oluşu ve çentiğin yönü gibi hususlar fiyat üzerindeki değişimlerin kolayca tespit edilmesine olanak sağlar.

## Mum Grafik

Diğer grafik çeşitlerine göre daha kullanışlı ve daha modern olarak kullanılan bir grafik çeşidi ise mum grafiklerdir. Mum grafikler, ince ve uzun bir çubuk şeklinde mumu andırdığı için bu ismi almıştır. Bir mumun gövdesi, gövde üzerindeki çizgilerden ibarettir. Gövde denen kısım, açılış ve kapanış fiyatının farkını ortaya koyar. Üst ve alttaki çubuklar ise fiyatın en düşük ve en yüksek seviyesi üzerinden çizilir. Bundan ayrı olarak her mumun rengi aynı olmayabilir, bunun nedeni ise eğer mevcut enstrümanın o anlık kapanış fiyatı açılış fiyatından yüksekse bir mum gövdesi beyaz olarak gösterilir. Ters bir durumda yani kapanış fiyatı eğer açılış fiyatından düşük ise siyah bir mum olarak yerini alır (Özmen, 2011: 87).

Anlık fiyatı sunan mum grafikler bunun haricinde belli bir zamandaki düşüş veya yükseliş hareketlerini de kolayca gösterebilmektedir. Bu yönüyle çizgi grafiklerden ayrılmaktadır. Mum grafiğini tercih eden bir yatırımcı, kapanış ve açılış fiyatı, en yüksek ve en düşük fiyatlarını rahatlıkla görebilirken trendin yönünü ve piyasada bunlar arasındaki bağı da kolayca yakalayabilir (Özmen, 2011: 87).



Şekil 6. Mum grafik

Şekil 6’da GBP/USD paritesine ait mum grafik görülmektedir. Fiyat hareketlerinin grafik üzerinde değişimi mum grafiğinin rengi, uzunluğu ve çentik kısmının ne yönde olduğuyula kolayca ortaya konabilmektedir. Bir mumun alt çizgisi eğer uzun ise bu durum söz konusu olan varlığın yükselişte olduğunu belirtebilir. Bir mumun üst çizgisinin uzun oluşu ise o varlığın değerinin düşeceğine yani satışın gerçekleşebileceği konusunda öngörü sunabilir.

### 2.1.2. Trendler

Trend kavramı, fiyatlardaki oluşan değişimin yukarı veya aşağıya doğru yönünü tasvir etmek için kullanılır. Bu yönün alt ve üst seviyesi destek ve direnç seviyelerini oluşturur. Bu noktada, bir grafiğin aşağı veya yukarı yönlü hareket etmesinin yanı sıra yatay bir grafik de görülebilir. Bu iniş ve çıkışlara piyasadaki arz ve talep beklentisi yön verebilmektedir. Arz ve talepteki değişimler piyasaya yön verirken grafik üzerinde trendlerin yönü hakkında da bilgi sahibi olunmasını da beraberinde getirmektedir. Bu yorumlama esnasında grafik üzerinde dip noktadan çizilecek olan bir çizgi aracılığıyla trendin yükselişte mi düşüşte mi olduğu kolayca okunabilmektedir. Bu sayede trenddeki herhangi bir hareketlenme ile finansal varlığın gelecekteki hareketi tahmin edilebilmesine olanak sağlayacaktır (Murphy, 1987: 49-50).



Şekil 7. Yükselen trend

Fiyatlarda yükseliş görülüyorsa yukarı, düşüş görülüyorsa aşağı, aynı doğrultuda devam ediyorsa yatay trend anlamına gelmektedir. Alçalan trend, finansal varlığın görüldüğü fiyattaki değer kaybının sürekli bir hal almasıdır. Bu noktada piyasada düşüş görülürken, bu hareketlenmenin görüldüğü noktada satışın yapılması daha doğru olacaktır. Dip noktasından yukarıya hareketlenen yukarı trend piyasadaki yükselişi ifade edecektir, bunoktada ise alım yapılarak kara geçilebilmeyi öngörebilmektedir (Mergen, 2015: 89-90). Şekil 7'deki grafikte USD/JPY paritesine ait saatlik gösteriminde dip noktadan itibaren sürekli bir yükselişin trendin yönü belirlenmiştir. Yükselişin görüldüğü esnada alımın yapılması, piyasanın yükselişine uygun bir karar olacaktır.

Hareketlerine ve zaman dilimine göre sınıflandırılabilen trendler, uzun trend, orta trend ve kısa vadeli trend olarak üçe ayrılabilir. 1 yıla kadar zaman diliminde kısa ve orta trend oluşabilir. Analiz etmenin önemli bir parçası olan trend kavramı, piyasanın yönünü net bir şekilde gösterecektir.



Şekil 8. Yükselen ve alçalan trend

Kaynak: Rosenstreich, P. (2005).

Şekilde görüldüğü gibi GBP/JPY paritesine ait olan mum grafiğinde mumların yükseliş hali trendin yukarı eğilimde olduğunu gösterirken yükselmiş olan mumdan düşüşün görüldüğü eğim ise alçalan trendi göstermektedir.



### 2.1.3. Destek ve Direnç

Fiyattaki yükselişin söz konusu olacağı durumda yatırımcı alım işlemini kolaylıkla yapabilmektedir. Bu durumda yükselişin başladığı noktada, talepteki artışa ve fiyatların düşüştüğü yükselişe geçtiği durumda destek seviyesini ifade etmektedir. Alıcıların piyasaya girdiği ve talep doğrultusunda fiyattaki yükselişin meydana gelmesi durumunda fiyat noktasının yukarıya doğru hareketinin izlenmesi söz konusudur. Fiyat destek düzeyinden daha da aşağıya inemeyecek ve destek bölgesinden yukarıya doğru fiyat artmaya başlayacaktır. Destek bölgesinin görüldüğü zaman yatırımcının alım yapacağı en iyi fırsat olabilecektir (Wang ve Wang, 2010: 29).

Destek seviyesinde yatırımcı düşük olan fiyattan alım yapıp yüksek seviyeye ulaşabileceği izlenimi doğrultusunda kar elde edebilmek ister. Düşük seviyeden ters yönlü hareketin gözlemlendiği nokta destek seviyesini tanımlar. İlgili parite satın alım sonucunda yükseliş yönünde ilerleyecektir. İzlenen bölgede fiyatlar tekrardan yükselişe geçebilecektir. Düşük fiyatta alım yapılabilecek bir durum söz konusu olurken yükseliş halinde yatırımcıya kar sağlayabilecek olan bir dönüm noktası niteliği taşır (Karamehmet, 2016: 73).



Şekil 9. Destek ve direnç

Direnç seviyesinde ise fiyattaki yükselişin sona erdiği noktayı temsil eder. Düşecek olan fiyat noktasının yatırımcının finansal varlık üzerinde satma hareketinde bulunabilmesi

söz konusu olacaktır. Satıcının daha çok bulunduğu direnç seviyesinde, fiyat seviyesi yüksek fiyat noktasından düşmeye başlar ve o noktadan itibaren direnç noktası kırılmaktadır (Archer ve Bickford, 2007: 63).

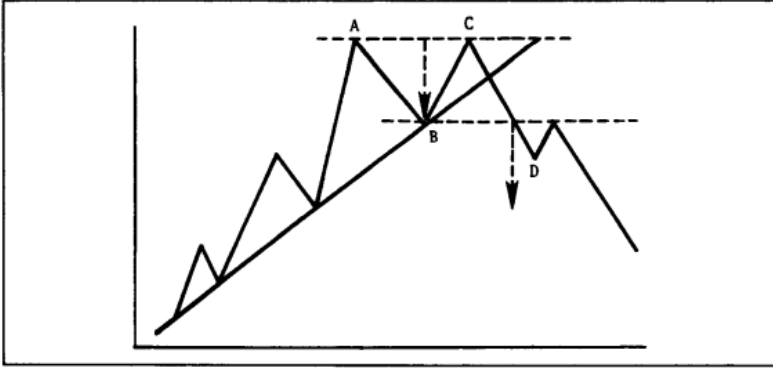
Direnç seviyesinde, yüksek fiyat seviyesindeki enstrümanın bir noktadan sonra ters bir yönle düşüşe geçerse direnç seviyesiyle karşılaşır. Yüksek seviyeden ters yönlü bir eğilimin görülmesi anlamı taşır. İlgili paritede düşüş meydana gelecektir (Karamehmet, 2016: 73). Şekil 9'a göre EUR/JPY paritesinin günlük grafiğinde genel itibariyle yükseliş trendi görülmekteyken alt kısımdaki kırmızı çizgi, direnç seviyesini göstermektedir. Fiyat seviyesi dip noktadan yukarıya doğru harekete geçmiş olup yer alan piyasada genel itibariyle yükseliş görülmektedir.

#### **2.1.4. Formasyonlar**

Teknik analizin ve fiyat yönünün önemli bir belirteci olan formasyonlar, fiyatların belli bir sonra tekrar edebileceğinden yola çıkılarak fiyatlardaki yönü tahmin etmeye yardımcı olmaktadır. Bu formasyonlar, ikili tepe formasyonu, ikili dip formasyonu, omuz-baş-omuz formasyonu, ters omuz-baş-omuz formasyonu, üçgen formasyonları, simetrik üçgen, yükselen üçgen formasyonu, alçalan üçgen formasyonu, bayrak ve flama formasyonları şeklinde tanımlanabilmektedir.

#### **İkili Tepe Formasyonu**

Belli bir seviyedeki yükselişten sonra düşüşe uğrar ve ardından tekrar tepe noktaya kadar yükselerek düşen bir hareket izler. Yükselen bir hareket izlenimi veren bu formasyon destek seviyesinden aşağı yönlü bir hareket izler.



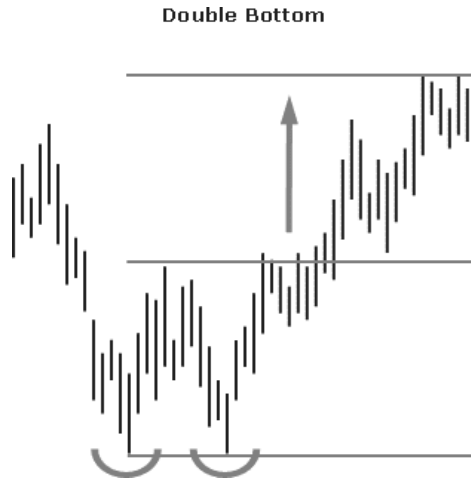
Şekil 10. İkili tepe formasyonu gösterimi

*Kaynak: Murphy, J. J. (1987).*

İki tepe noktası yaratan grafik bazen düşüş aşamasında da tepe hareketini seyrettirebilir. Ancak bu her zaman gerçekleşebilecek bir hareketlilik değildir. Hareketlilik genel olarak aşağı yönlü seyreder.

### **İkili Dip Formasyonu**

İkili Dip Formasyonunun olduğu aşamada fiyattaki değişimlerin aşağı yönde ilerleyişi ve destek seviyesinden ters yönde hareket ederek tekrar yükselmesi; bu noktada ise yine düşüş yaşayıp ikinci kez yükselişe geçmesi beklenir. Tipik bir “W” şeklini andıran bu formasyon, iki kez dibi ve destek noktalarını görmesinin ardından ise fiyattaki yükselme beklentisini yatırımcıya verecek bir trend niteliği taşımaktadır (Pistolese, 1994: 49).



Şekil 11. İkili dip formasyonu

*Kaynak: <http://www.stock-charts-made-easy.com/bar-charts.html>*

İkili dip formasyonunda şekil 11'deki gibi dip noktadan ters yönde hareket çizerek yükselen bir trend izlenmektedir. Piyasada fiyatların birkaç kez düşük seviyede test etmesinden sonra fiyatlardaki artışın yani piyasadaki alıcıların hakim olması şeklinde piyasadaki yeri yorumlanabilir.

### **Omuz-Baş-Omuz Formasyonu**

Yükselen ve düşen trendi barındıran omuz-baş-omuz formasyonunun görüldüğü fiyat değişimleri ilerideki düşüşün temsilcisi olabilmektedir. Piyasadaki satış hareketleriyle düşüşe geçen fiyat noktası, alım hareketiyle yükselişe geçecektir. Bu hareketi bir kez daha tekrarlayarak omuz ve baş noktalarıyla yatırımcıya fiyattaki düşüşün habercisi olma niteliği taşır (Erdinç, 2004: 302).



Şekil 12. Omuz-baş-omuz formasyonu

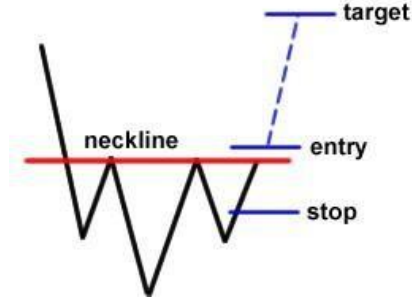
*Kaynak: <https://www.integralforex.com.tr/trend-donus-formasyonlari>*

Yukarı yönlü bir hareketin oluşması aşağı yönde bir hareketliliğin habercisidir. Eğimin yukarı tepesinde oluşabilecek aşağı yönlü bir hareketlilik esnasında satış yapılmalıdır. Ancak piyasadaki yatırımcılar eğer bu düşüşün bir fırsat olduğuna inanırlarsa alım tekrar oluşur ve fiyatlardaki hareketlilik yukarı yönde bir trend çizer. Bu trend çok uzun süreli olmayıp yatırımcının satım kararı ile aşağı yönlü bir trend eğilimi çizebilir. Baş şeklinde oluşan yükseliş ve düşüşün ardından ise ikinci bir omuz eğrisi görülür çünkü düşüş noktasında yatırımcının oluşan düşüşün kalıcı olmayacağını farkındalığı fiyattaki öngörülerini kar elde etme beklentisiyle birleştirerek alım emri almasına neden olabilir. Bu dalgalanmaların sonunda ise fiyatlardaki yükselişin olmayacağı izleniminde piyasadaki aşağı trend oluşacaktır (Perşembe, 2002a: 81).

### **Ters Omuz-Baş-Omuz Formasyonu**

Düşük bir seviyede bu formasyonun başlangıcı görülmekle beraber düşen fiyat seviyesinin de en sonda yükseleceğini ifade eder. Omuz-baş-omuz formasyonunun tersi olan bu formasyonda düşüş yaşanacak olan seviyede yatırımcının herhangi bir alım yapmasıyla yükselişe geçer ve bu noktada bir tepe noktasından düşen bir eğim görülecektir. Bu hareketliliğin en sonunda ise yatırımcının kar elde etme beklentisiyle alımda bulunması ile bu düşüşlerin yerini artan trend alacaktır (Yılmaz, 2019: 80).

### Inverse Head and Shoulders



Şekil 13. Ters omuz-baş-omuz formasyonu

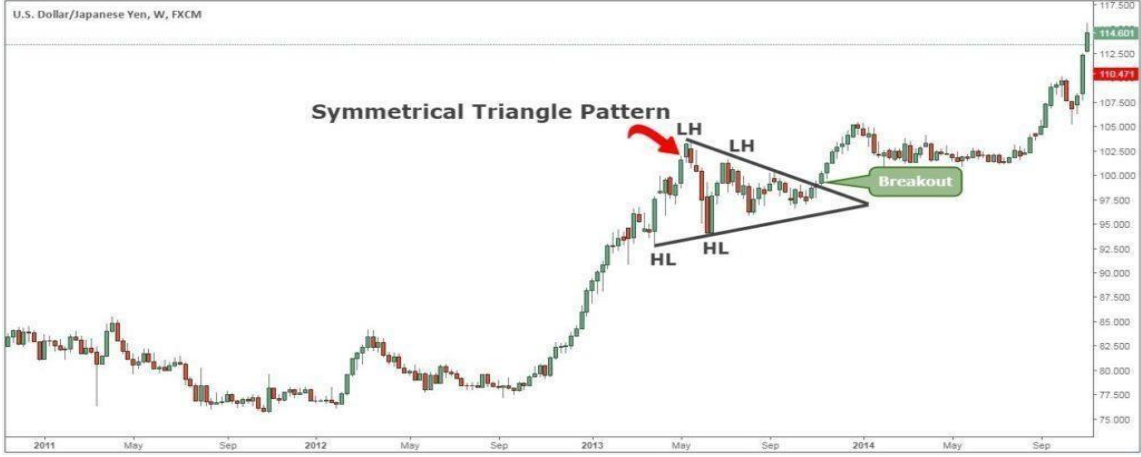
Kaynak: <https://www.babypips.com/learn/forex/how-to-trade-chart-patterns>

Aşağı yönde ilerleyen finansal varlığın direnç seviyesinin tekrarlanması ile boyun çizgisine kadar birkaç kere yükselip düşmesiyle birlikte son düşüşten sonra alıcıların piyasaya girmesiyle artan trendin görülmesi kaçınılmazdır.

### Üçgen Formasyonları

Fiyattaki oynaklığın meydana getirdiği trendler, grafik üzerinde bazen üçgen şeklinde fiyat eğilimi çizebilmektedir. Üçgen formasyonlar devam formasyonu olarak nitelendirilirken bu formasyon çeşidi, simetrik üçgen formasyonu, alçalan üçgen formasyonu ve yükselen üçgen formasyonu şeklinde üçe ayrılmaktadır.

Fiyat dalgalarının uzunluklarının giderek daralmasıyla üçgenler oluşmaktadır. Üçgen formasyonlarından biri olan simetrik üçgen formasyon tipinde her yükselen fiyat seviyesi düşüşle sonuçlanmaktadır. Fiyatların düşmesi ise kalıcı olmayıp her destek seviyesinden daha üst seviyede yükseliş eğilimi gösterir (Erdinç, 2004: 315).

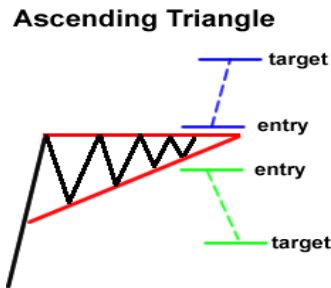


Şekil 14. Simetrik üçgen formasyonu örneği

Kaynak: <https://tradingstrategyguides.com/symmetrical-triangle-trading-strategy/>

Simetrik üçgenin meydana gelmesi için iki çubuk arasındaki hareketliliğin dört noktası olmalıdır. Üçgenin sol tarafındaki oluşan hayali dikey aralık baz noktasıdır. (Murphy, 1987: 131). Üçgenin başladığı aralıkta fiyat volatilitesi oldukça yüksek olup büyük dalgalanmalar görülebilmektedir. Ancak üçgenin daralan kısmı fiyattaki durağanlığı yakalayarak yükselişe geçmektedir.

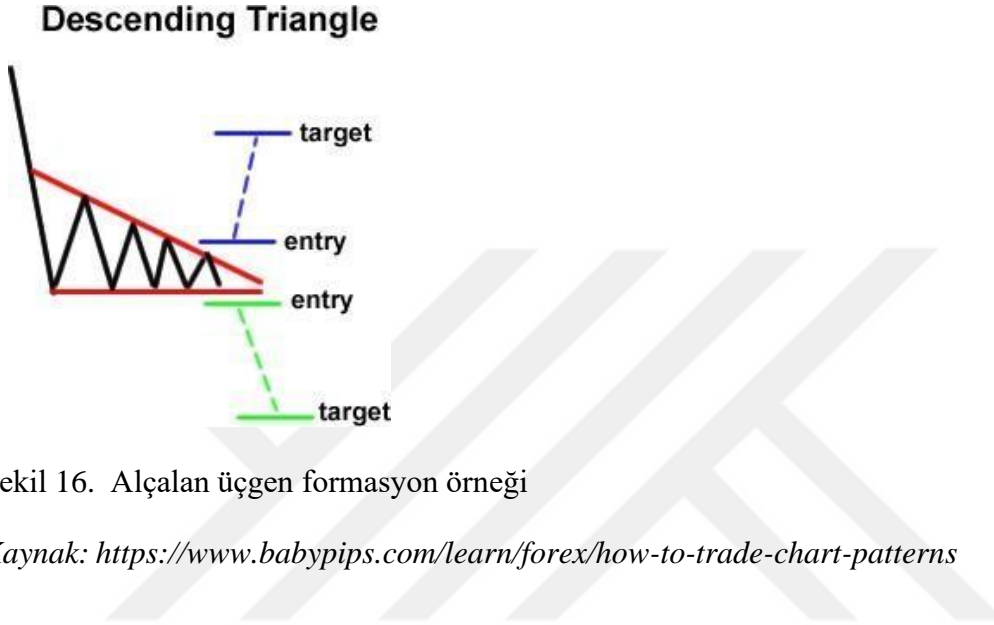
Bir diğer üçgen formasyon olan yükselen formasyonun görüldüğü fiyat grafiğinde direnç seviyeleri yatay olarak seyrederek ve bu da simetrik üçgenden ayrıldığı noktadır. Ayrıca, dip noktası artan bir eğriyi oluşturur (Erdoğan, 2004: 316). Yükselen üçgenin çizildiği trendde alıcıların artması yükselişi meydana getirecektir.



Şekil 15. Yükselen üçgen formasyon örneği

Kaynak: <https://www.babypips.com/learn/forex/how-to-trade-chart-patterns.>

Alçalan üçgen formasyonunda çizilen üçgen ile fiyat seviyelerinin destek noktaları yatay olarak seyrederken zirve noktaları azalan bir şekilde gözlemlenir (Erdinç, 2004: 316). Piyasada satıcıların hakimiyeti süz konusu olabilmekteyken fiyatlardaki düşüş satış hareketlerini hareketlendirmektedir.



Şekil 16. Alçalan üçgen formasyon örneği

Kaynak: <https://www.babypips.com/learn/forex/how-to-trade-chart-patterns>

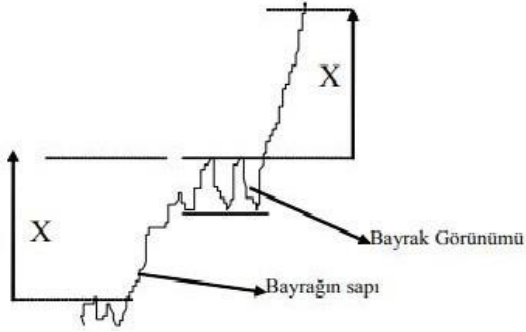
Daralmakta olan bir üçgen formasyonun varlığı görülürken, piyasa üzerinde artan veya azalan trend eğilimde bir piyasanın var olabileceğinin habercisi olabilmektedir.

### **Bayrak ve Flama Formasyonları**

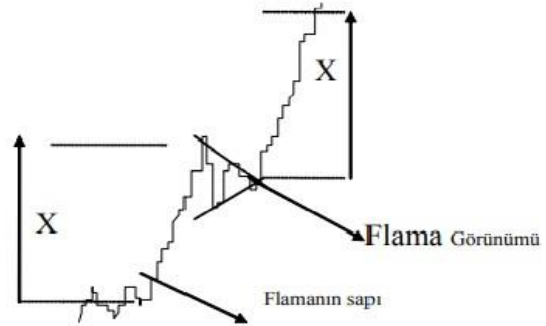
Bayrak formasyonunun görüldüğü fiyat seviyelerinde, artış gösteren fiyat bir süre sonra durağanlık göstererek yerinde sayacaktır. Ufak dalgalanmaların görüldüğü bu durağanlığın bir noktasından sonra yukarı yönlü bir değişim görülecektir. Bu durağanlığın görüldüğü orta bölgesinin, bayrak bölgesi, öncesi ve sonrasında aynı oranda artış ve azalış eğiminin varlığından söz edilir (Erdinç, 2004: 319).



Şekil IV.5.3-1: Bayrak Formasyonu



Şekil IV.5.3-3: Flama Formasyonu



Şekil 17. Bayrak ve flama formasyonları

Kaynak: Erdinç, Y. (2004).

Üçgen formasyonuna benzeyen flama formasyonu, daha da hızlı bir yükselme sonrası meydana gelir. Hızlı bir hareket gösteren flamaların oluşum süresi çok kısa olmaktadır (Perşembe, 2002a: 170).

### 2.1.5. İndikatör ve Osilatörler

Teknik analizin önemli bir göstergesi olan ve en çok kullanılan indikatör ve osilatörler; momentum, RSI, stokastik osilatör, MACD, hareketli ortalamalar, parabolik SAR, bollinger bantları olarak 7 alt başlıkta detaylıca incelenmiştir. Söz edilen indikatörler fiyatların izleyeceği yönü tahmin etmeye olanak tanır.

#### Momentum

Momentum, sabit bir fiyatın önceki fiyatla arasındaki hızda meydana gelen değişimleri ortaya koymaktadır. Bir nevi fiyatlardaki yükseliş ve düşüşün ne hızla gerçekleştiğini ölçmeye yardımcı olur. Bahsedilen indikatörün ölçümü oldukça kolaydır. Genel olarak son periyodun fiyatın 100 katının istenilen fiyata bölünmesiyle ölçülmektedir. Periyodun 14 olarak seçilmesiyle ise son fiyatın 14 gün önceki fiyata bölünerek 100 ile çarpılması ile bulunur (Mergen, 1993: 95).

$$\text{Momentum} = \frac{\text{Son Periyodun Fiyatı}}{\text{Önceki Fiyat}} \times 100 \quad (1)$$

Grafik üzerinde indikatörün yukarı hareketi yatırımcıya al emrinin uygulanması anlamına gelirken; zirveden aşağı doğru olan hareketi ise satma kararını belirtir. Bunun yanı sıra momentumda referans değeri 100 olarak ele alınır ve seviyeden yukarı veya aşağı olan hareket satın alma-satma kararı alınmasına yardımcı olur.



Şekil 18. Momentum göstergesi

GBP/USD paritesinin günlük trend grafiği örnekte gösterilmiştir. Momentum göstergesinin dip noktadaki varlığı ilerideki yükselişin ve alım yönündeki kararının gerçekleşebileceğini göstermektedir. Tepe noktalarında ise satma kararının daha doğru olduğunu işaret etmektedir.

### RSI (Göreceli Güç Endeksi)

RSI indikatörü, periyot içindeki fiyatın önceki günle arasındaki hareketi inceler. J. Welles Wilder tarafından geliştirilen bu indikatör, uzun dönem analizi yapmaktan ziyade kısa ve orta dönem analizlerinde tercih edilir. Bu indikatör traderlar arasında oldukça önem

taşıır çünkü belli bir bölgedeki fiyat değışimleri, ilerideki fiyatın habercisi olabilmektedir. Değışimleri ele alan RSI, genelde traderlar tarafından 9 ve 14 günlük periyodlar şeklinde ele alınır, bunun nedeni ise uzun dönem analizlerinde zaman kayması yaşanabilecek durumun yaşanabilmesidir (Murphy, 1987: 239-240).

$$RSI = 100 - \left( \frac{100}{1+RS} \right) \quad (2.1)$$

$$RS = \frac{\text{Son } x \text{ periyottaki pozitif kapanışların ortalama değeri}}{\text{Son } x \text{ periyottaki negatif kapanışların ortalama değeri}} \quad (2.2)$$

RSI'nın gösteriminde 0 ile 100 aralığı bulunur. Bu aralıktaki 70'in üzerindeki bölgenin hareketliliği aşırı alımı, 30 altındaki hareket ise aşırı satımı ifade etmektedir. 30 altındaki hareketlilik işlemdeki yukarı yönlü bir hareketin başlayabileceğine işaret edebilmektedir.



Şekil 19. RSI (göreceli güç endeksi)

USD/CHF paritesinin günlük gösteriminde RSI indikatörü önemli bir çizgi olan 70'in üzerinde çıktığında bu aşırı alımın gerçekleştiğini işaret eder. Örnekte görüldüğü gibi bu sınıra yaklaşılsa da aştığı gözlemlenmemiştir. Alt sınır olan 30 altındaki hareket ise aşırı

satımın varlığından söz edilmesine olanak tanır. Örnekteki hareketlenme 30 ve altında görülmektedir bu da ileride trendin artış yönünde ilerleyebileceğine yorumlanabilir.

## Stokastik Osilatör

George Lane tarafından geliştirilen stokastik osilatör, fiyatı göstermek yerine fiyatlar üzerinden hızı göstermeyi tercih eder. En yüksek ve en düşük seviyeleri göstermeye yardımcı olan bu osilatör belirli bir periyodun yüksek ve düşük değerlerin mevcut fiyata olanyakınlığını göstermeyi sağlar. Genelde 14 günlük zaman diliminin tercih edildiği görülebilir. Bu zaman dilimdeki hızdaki değişimlerin görüldüğü osilatörde, RSI grafiklerindeki gibi aralık 0-100 olarak belirlenmiş ve önemli sınırlar RSI'dan farklı olarak 20 ile 80 olarak yer almaktadır. 20 seviyesinin altı aşırı satış anlamına gelirken, 80 ve yukarısı ise aşırı alımın göstergesi olabilmekte olup bu da trenddeki oluşabilecek düşüşün bir habercisi olabilmektedir (Meydan, 2008: 66).



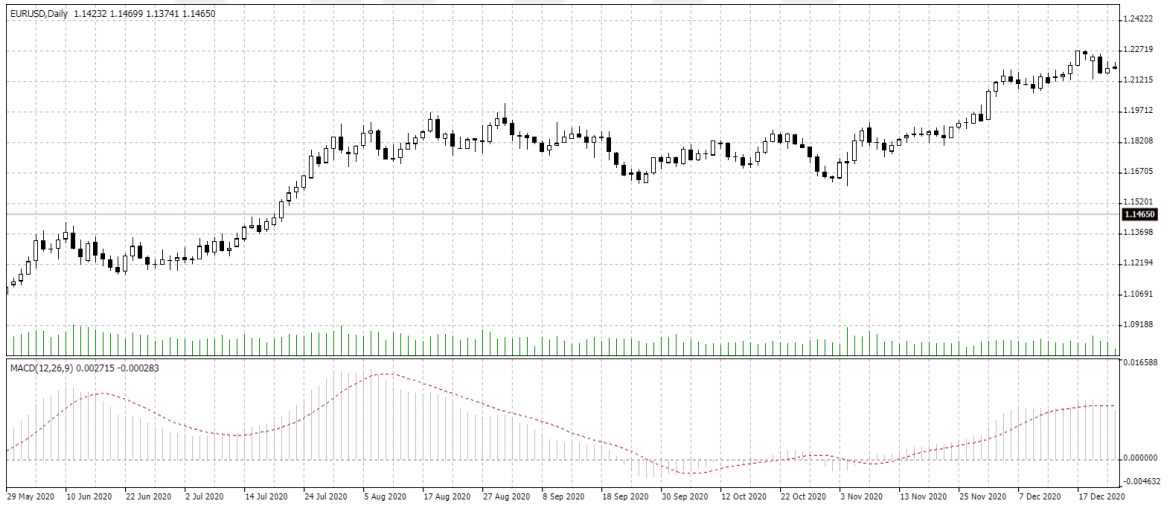
Şekil 20. Stokastik osilatör

EUR/USD paritesinin günlük grafiğinde mum grafiği gösteriminin yanında stokastik osilatör panelinin varlığı, yer alan zaman diliminin en yüksek ve düşük değerlerin mevcut fiyata olan yakınlığını gösterecektir. Söz edilen osilatörde 80 ve 20 seviyeleri önem

taşımaktadır. Örnekte görüldüğü gibi 80 seviyesinin üzerine çıkan osilatör ardından küçük de olsa bir düşüşün öncüsü olmuştur. 20 seviyesine gerileyen dalgalanma ise ardından trenddeki yükselişi beraberinde getirmiştir.

### MACD (Moving Avarage Convergence Divergence)

Osilatör olarak sınıflandırılan MACD, kısa dönemdeki eğilimi ile uzun dönemeğilimi arasındaki ilişkiyi gösterir. Gerald Appel tarafından geliştirilen söz konusu olan osilatör, iki gösterge arasındaki ilişkiyi farkları yoluyla ortaya koyarak hesaplanmaktadır. En çok ele alınan 9, 12 ve 26 günlük periyodlar kullanılmaya elverişlidir.



Şekil 21. MACD

Satın alma fırsatının doğduğu kısım sıfır çizgisinin altında; satma sinyallerinin belirdiği kısım ise sıfır çizgisinin üstünde meydana gelmektedir. MACD çizgisinin altında kalan negatif dalgalanmakta olan fiyat değeri, üstünde konumlanan kısım ise pozitif değeri nitelendirir (Murphy, 1999: 254).

## Hareketli Ortalamalar

Fiyattaki dalgalanmayı en aza indirgeyen, trendlerin yönü hakkında bilgi sahibi olunmasına olanak sağlayan önemli bir gösterge olarak yer alır. Fiyatların ortalamasını gösterirken bu ortalama üzerinden ele alınan dönemdeki dalgalanmanın yatırım açısından detaylıca yorumlanabildiği bir nitelik taşır. Bu dalgalanmanın ve trendlerin yönü 3 farklı şekilde incelenebilir.

Basit Hareketli Ortalama; seçilmiş olan periyodun ortalamasının gösterilmesidir.

$$BHO = (F1 + F2 + F3 + \dots + Fn)/n \quad (3)$$

BHO = Basit Hareketli Ortalama

F = Fiyat

n = Ortalaması Alınan Süre

Ağırlıklı Hareketli Ortalama; seçilen periyodun son dönemindeki fiyatlarına odaklanan bir gösterge niteliği taşır.

Üssel Hareketli Ortalama; hem basit ortalama yer alırken hem de son zamanlardaki fiyatların ağırlıklı olarak göstergede yer alabildiği, kısacası iki hareketli ortalamanın da ortak olarak bulunduğu bir ortalama çeşididir.



Şekil 22. Hareketli ortalama

Hareketli ortalamaların grafikler üzerinden sağladığı en büyük kolaylık, fiyatların oluşturduğu direnç ve destek seviyelerinin belirlenmesine, seçilen periyodun kısa olması ile birlikte fiyat dengesine oldukça yakın olan bir göstergenin varlığını inceleme olanağı yaratmasıdır.

### Parabolik SAR

J. Welles Wilder tarafından geliştirilen ve grafik üzerinde parabol şekliyle fiyatlardaki yükselişi veya düşüşün net bir şekilde yorumlanmasına olanak sağlayan Parabolik SAR, çokça kullanılan bir gösterge olarak tanımlanır. Fiyat seviyesinin altında seyretmesi durumunda fiyatın yükseleceğini; fiyat seviyesinin üstünde konumlanması durumunda ise fiyatlarda düşüş yaşanacağı şeklinde yorumlanabilmektedir (Perşembe, 2002b: 117).



Şekil 23. Parabolic SAR gösterimi

## Bollinger Bantları

Fiyatlardaki dalgalanmayı bantların üst ve alt kısımlarıyla olan yakınlığıyla ortaya koyan Bollinger Bantları, John Bollinger tarafından geliştirilmiştir. Bu teknik fiyatlardaki dağılımı ele almaktadır. Fiyat seviyesinin direnç ve destek bölgelerinin kolayca yorumlanabilmesini sağlarken bu noktada bandın tepe noktası direnç noktasını belirtir. Direnç seviyesine yaklaşan fiyat, finansal ürünün satım yapılabileceğini gösterir. Ters bir durumda ise destek seviyesine yaklaştığında bu, söz konusu olan finansal ürünün alım yapılabileceğine işaret edebilir (Perşembe, 2002b: 95).



Şekil 24. Bollinger bantları



Fiyatların üst banda yakınlığı kısa vadede satımı, alt banda yakınlığı ise kısa vadede alımın yapılmasının gerektiğini belirtir. Volatilitenin artışı bu bantta genişleme meydana getirirken, azalması ise daralmasına neden olmaktadır.

## 2.2. Temel Analiz

Yapılan yatırımlar doğrultusunda piyasadaki değişikliği izlemek için kullanılan analiz yöntemlerinden biri olan temel analiz, makroekonomik değişkenlerin değişimi, sektörlerdeki güncel durumu ve alınmış güncel kararları, yatırım yapılacak olan işletmenin finansal tablolarının incelenmesi açısından finansal açıdan değerlendirilmesi ve yorumlanması anlamına gelmektedir. Ülkenin genelinde alınan her türlü kararın yanı sıra ülke piyasalarını olumlu veya olumsuz olarak etkileyebilecek herhangi bir durum; yerel bazda güncel, siyasi, ekonomik gelişmeler, sektördeki gelişmeler, firma ile ilgili mali ve finansal durum, firmanın verimliliği, cari performansı ve firma hakkında her türlü haber, daha önce yayınlanan veriler aracılığıyla piyasanın geleceğini öngörebilmeyi sağlamaktadır (Erdoğan, 1998: 45). Haber akışı, olaylar ve yayınlanan verilerin yönü, piyasalardaki döviz kurunu etkileyebilecek bir olaya sahip olabilir. Bu doğrultuda yatırımcının yatırım yapacağı kurun son gelişmelerinden haberdar olması, yatırımı açısından önemli bir hamle olacaktır (Meydan, 2008: 41).

Genel olarak ekonomideki beklenti ve verilerin varlığı temel analizin temelini oluşturur. Beklentiye göre alım-satım işleminde bulunulur ve piyasadaki veriler ise yatırımlara yön verir. Açıklanan verilerin önceki verilerle kıyaslanması, piyasadaki beklentinin somut halini ortaya çıkarmaktadır (Ellialtıoğlu, 2017: 53). İşin özünde fiyat sabit değildir ve ilerideki fiyat geçmişteki fiyatı tekerrür etmez anlayışı hakimdir. Beklentilerin beraberinde öngörülen yani beklenen verilerin aylık veya dönemlik olarak açıklanması, diğer işlemlerin de öngörülmesini kolaylaştıracaktır. Beklenmeyen verilerin varlığı ise piyasalarda bir dalgalandırma yaratabilecek olup, her türlü etkiyi piyasadaki fiyatlar üzerinde hissettirebilecektir. Burada esas nokta, piyasadaki anlık durumun birden değişebileceği bir akışın meydana gelebileceğidir (Deniz, 2017: 44).

Yatırımcı, işlemlerinden kar elde etmek için çeşitli değişkenlerle piyasayı ölçmeli ve analiz yapmalıdır. Durumu yorumlayabilmek, bilgi toplayabilmek ve bunlar sayesinde de doğru bir yatırım yapabilmek için yatırımcının analiz becerilerinin gelişmiş olması ve bilgi sahibi olması gerekir. Bilgisiyle ve gözlem yeteneğiyle yatırımcı, para biriminin ilerideki değerini belirlemeye çalışırken elde edilen yorumlar ve veriler doğrultusunda yatırımların ne yönde seyredeceğini değerlendirir. Aynı zamanda bu değerlendirme esnasında iyi bir ekonomiye sahip olan ülkenin para biriminin de değerlendirilmesi açısından yatırımcıya da güven verebileceği anlayışı ile yatırımlarına yön verebilir (Çölkesen, 2013: 49). Böylece, para birimine olan talep artarken aynı zamanda piyasada hareketlenme oluşacaktır.

Foreks piyasasında genel olarak bir ülkenin politik ve ekonomideki gelişmeleri, makroekonomik endekslerin kıyaslanması ve yorumu önem taşır. Bir makroekonomik değişkenin ekonomik takvim aracılığıyla halka açıklanmasının ardından, bu değişken para değerini olumlu veya olumsuz bir yönde değiştirebilir. Bir para birimine yatırım yapan veya yapmayı düşünen biri, ekonomik takvimi takip ettiği sürece para birimlerindeki oynaklığın yarattığı etkinin, yatırımında minimal seviyede tutabilecektir (Şendur, 2018: 434-435). Piyasadaki hareketliliği canlandıracak olan açıklanan herhangi bir değişken, ülkenin yerel para biriminde de değişim yaratabilecektir. Bu nedenden dolayı USD/TRY paritesine yatırım yapmayı isteyen trader, Türkiye’de ve Amerika’daki ekonomideki gelişmeleri de takip etmelidir. Temel analiz üç aşamadan oluşur:

- Genel Ekonomi Analizi
- Firma Analizi
- Sektör Analizi

Genel Ekonomi Analizi, temel analizin bir parçası olmakla beraber makroekonomik göstergeler aracılığıyla ekonominin ve piyasanın durumu üzerine tahmin etme ve yorumlama imkanı tanır. Bu göstergelerin değerlendirilmesi ile ekonominin gelişmiş bir süreçte olduğunun tespit edilmesi, yatırım açısından değerlendirilebileceği anlamına gelebilir (Taner ve Akkaya, 2009: 185).

Makroekonomik göstergeler orta ve uzun vadeli olarak kur, faiz, hisse senedi piyasaları hakkında öngörülebilir bulunmayı sağlar. Hisse senedine yapılacak bir yatırımda hisse senedine ait işletmenin bulunduğu ülkenin makroekonomik göstergelerin yanı sıra siyasi, politik haberler gibi birçok faktör o işletmeye yapılacak yatırımların değerlendirilmesine olanak sağlayabilmektedir (Taner ve Akkaya, 2009: 185).

Piyasalardaki hareketliliğin ileri boyutunu görebilmek ve bir enstrümanın değerinin belirlenmesi için belli bir dönem üzerine makroekonomik göstergelerin yorumlanmakta ve mevcut verilerle tahmin edilmektedir. Bahsedilen göstergelerden önemli başlıkları şunlardır (Karan, 2004: 453):

- Gayri Safi Milli Hasıla
- İşsizlik Oranı
- Enflasyon
- Faiz Oranı
- Dış Ticaret Dengesi
- Bütçe Açığı
- Döviz Kuru
- Tarım Dışı Üretkenlik
- Tüketici Güven Endeksi
- Sanayi Üretim Endeksi

Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), bir ekonomide performansın bir göstergesi niteliğini taşır. Belli bir zaman diliminde üretilmiş tüm nihai mal ve hizmet açısından bir ülkedeki gerçekleşmiş üretim toplamını ölçer. Aynı zamanda ülkenin ne oranda büyüdüğü hakkında bilgi verebilmektedir. Bu ekonomik göstergenin artması yani beklenenden iyi bir sonuç gelmesi, ülkenin para birimi üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır. Verilerdeki yükseliş, yerel para birimine olan talepteki artışı ve bununla beraber para biriminin değerinde yükselişini de beraberinde getirecektir. Kötü bir veri yatırımdan vazgeçme olasılığı yaratır ve yatırımcı para birimine yaptığı yatırımda satış pozisyonunda bulunur (Ellialtıoğlu, 2017: 54) (Ünal, 2018: 95).

GSYİH hesaplanması, verinin ana temeli olan malların fiyatlarının ve miktarlarının toplamıyla bulunabilmektedir. Elde edilen endeks önceki endeks değeriyle kıyaslanarak ekonomideki performansın yorumlanmasını sağlar. Endeksteeki artış yani ekonominin büyümesi faizde artışı beraberinde getirecek olup artan faiz oranı da ülkedeki bono fiyatlarını ve döviz kurunun ters orantıyla düşüşüne sebep olabilmektedir. Meydana gelebilecek düşüş ise faizleri de doğru orantıda düşürürken ters orantıda ise bono fiyatları ve döviz kurlarındaki artışın da öncüsü olabilmektedir (Özerol, 2007: 126).

İşsizlik Oranı, bir ülkede ekonomik sistemin sağlam işleyebilmesini sağlayan, bu sistemin toplumsal etkilerin katkısıyla ekonomik bakımdan gelişmesinin göstergelerinden biridir. Ülkedeki işgücüne katkı sağlayabilecek olup istihdama katılmayan veya çalışmak isteyip de iş bulamamış kesimi sayısal olarak ifade eder. İşsizlik oranının belirlenmesi, iş gücüne katılmak isteyen ancak işsiz kalan kesimin, toplam iş gücüne bölünmesiyle bulunmaktadır. Genelde, işe sahip olmayan tüm kesimin işsizliği tanımlama gibi bir durumun sanılmasının aksine; iş aramayan, mevsimlik çalışanlar gibi bir bölüm işsizlik oranını doğrudan etkilememektedir. Bununla beraber ekonominin küçülmesi, yavaşlamayı, iş hacminde daralmayı, işsizliğin artmasını ve hayat standartlarının düşmesi gibi birçok olumsuz sonuç yaratmaktadır. İstihdam seviyesinin düşük olması faizlerdeki düşüşü de beraberinde getirecektir. Bu nedenlerden dolayı işsizlik oranının düşük olması tercih sebebi olup bununla ilişkili olarak bir ülkenin işsizlik oranı ne kadar düşükse ekonomisi de o kadar değer kazandığı söylenebilmektedir (Ünal, 2018: 95; Alkan, 2019: 27).

İşsizlik Oranı= (İşsizler/İşgücü)x100 şeklinde bulunur.

Bir ülkenin ekonomik düzeni üzerinde belirleyici bir gösterge olan istihdam durumu ile GSYİH oranı arasında bir bağıntı bulunur. İstihdamın artması GSYİH’de de artış görülmesine neden olabilmektedir. İşsizlik oranının, hane halkı geliri ve harcamaları üzerinde etkisi vardır. Bu konuda diğer bir belirleyici olan Tarım Dışı İşsizlik, tarım haricinde iş arayan nüfusun tarım dışındaki işgücü içindeki oranını ifade eder. Tarım Dışı İşsizlik oranında yüksekliğin görülmesi durumunda, ülkenin yerel para biriminde değer kaybı yaşanacaktır. Bu oranın daha da düşmesi durumunda ise para biriminin değerlendirilmesi

anlamına gelir (Dicks, 2010: 124; Yıldırım, 2011: 45). İşsizlik oranı kadar işsizlik maaşı başvuruları da bir o kadar önem taşımaktadır. ABD'deki işsizlik maaşı başvuruları, her hafta perşembe günleri olmak üzere çalışmakta olduğu işinden istem dışı ayrılmış olanlara devletin vermekte olduğu bir miktar maddi yardım olarak tanımlanabilir. Bu maaş için başvuruların sayısının yükselmesi, istihdamdaki bozulmayı gözler önüne sermekte olup yerel döviz kurunda negatif yönde etki edecektir (<https://www.ziraatfx.com.tr/egitim/ekonomik-verilerin-piyasaya-etkisi.aspx>).

Enflasyon, fiyatlardaki sürekli artışı ifade eder. Fiyatlardaki artış işletmelerden hane halkına kadar tüm kesimin cebini etkiler ve üretim-tüketim döngüsündeki hareketliliğin ana etkileyicisidir. Ürüne olan talebin artış göstermesi durumunda, üretimin tüm talepleri karşılayamaması sonucunda fiyatlar düzeyinde artış görülecektir. Aylık olarak açıklanan enflasyonun beklenen seviyeden yüksek çıkması durumunda faizi artması, ekonomik büyümenin olumsuz etkilenmesi ve bir ülkenin para değerinde düşüş yaşanabilmesi gibi etkiler ortaya çıkar. Tam tersi bir durum olduğunda yani enflasyonun düşüşü kavramı, fiyatların değil fiyat artış hızının düşmesi anlamını taşımaktadır. Enflasyonun ölçütlerinden biri TÜFE yani Tüketici Fiyat Endeksidir. Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), yiyecek, giyim, barınma, sağlık hizmetleri ve ulaşım fiyatlarının ortalama bedelinin seviyesini ölçmektedir. Bahsedilen endeks, ortalama toplam fiyat düzeyinin bir sonraki yılda ne kadar arttığını ifade etmektedir. Artışın miktarı, enflasyonun halka yansımaları niteliğini taşır. ÜFE, üreticinin üretim fiyatlarını ele alır bu noktada TÜFE'den ayrılır. ÜFE, bir üreticiden diğer üreticiye satılmış olan ürünü de kapsamaktadır. ÜFE'deki değişim, TÜFE'deki değişimin öncüsüdür. Üreticideki fiyat değişimleri, tüketicinin cebindeki harcamalara da sonradan yansıtacaktır (Alkan, 2019: 28) (Mill, 2017: 186).

Faiz oranı, finans piyasaları için önemli olan bir diğer veridir. Piyasa kararlarının verilmesinde önem arz ederken aynı zamanda merkez bankalarının piyasayı kontrol etmede ve fiyat istikrarını sağlamasında da bir araç olma niteliği taşır. Merkez Bankaları tarafından açıklanan faiz oranı, para politikası kurulunun aldığı kararı temsil eder. Para birimi üzerinde doğrudan bir etkisi olduğundan tüketiciden üreticiye, yatırımcıdan halka kadar tüm kesimi ilgilendirir ve piyasalardaki döviz kurlarına olan talep ile döviz değeri açısından etki yaratan bir orandır. Bu oran arttırılırsa yerli paraya talebin arttığı görülür. Böylece talepteki artış,

para biriminin değerlendiğini gösterir. Faiz oranındaki artış paranın dolaşım hızını da arttıracak olup dolaşım hızının artması ile para biriminin değerlenmesi söz konusu olacaktır. Yapılacak bir faiz indirimi ise paranın değerinde azalma meydana getirebilmektedir. Örneğin, Kanada’da faizde yukarı yönde hareketlenme yani bir yükseliş görüldüğünde USD/CAD paritesine sahip yatırımcılar short pozisyonuna girmek isteyeceklerdir. Normal şartlar altında faiz oranındaki ykseklilik, döviz kuru seviyesinde ters bir etki yaratırken faiz oranında oluşabilecek artış, hisse senedi fiyatlarının değer kaybetmesine neden olabilir (lkesen, 2013: 50) (Alkan, 2019: 28).

Faiz oranında oluşan yükselişin veya düşüşün döviz kuru üzerinde etkisi görülebilir. Döviz kurundaki artan talep, kurun yükselişi ve değer kazanması anlamına gelir. Yükselen faiz oranının piyasa üzerindeki değerleme etkisinden dolayı alıcıların kura olan talebi, yerel paranın talebindeki artış ve karşıt dövize karşı değer kazanmasını da sağlayacaktır (Mill, 2017: 136).

Dış Ticaret Dengesi, bir ülkenin başka ülkelerden ürün ithal etme ve ürün ihraç etme arasındaki dengeyi temsil eden bir veridir. Gelişmiş bir ülkede ülke içine ürün tahsis etme yani ithalatın yüksek olması olağan bir durum değildir. Bu denge arasında bir açık olması, ithalat oranında yükselme durumlarında ülke ekonomisi üzerinde oluşacak etkisi, üretimde düşüş olduğu anlamı taşır ve bu durum da para biriminde değer kaybı görülmesine neden olmaktadır. İhracata dayalı bir ekonomide ise, üretim fazlalığı görülürken bu durum da ülkenin dövizi açısından pozitif bir etki yaratmaktadır (şendur, 2014: 55).

Bte açığı kavramı, bir ülkenin tüm gelirlerinin ülkenin yapmış olduğu tüm giderlerden düşük olması şeklinde tanımlanabilir. Eğer bte açığı beklenenden yüksek çıkarsa bu durum az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde para birimine olumsuz bir etki yaratırken, gelişmiş ülkelerde ise para değeri üzerinde olumlu bir etki doğurur. Bunun nedeni ise ekonomiye olan olası katkısıdır (Alkan, 2019: 29).

Tarım Dışı İstihdam verileri, mevsimsellik faktörünü içermeyen çalışan kesimin sayısal verisini elde edebilmek için hesaplanırken, tarım dışında çalışan insanların sayısını

ifade eder. Açıklanan veri, piyasanın yönü bakımından önemli bir yere sahiptir. Beklentilerin üstünde çıkması durumunda para biriminde olumlu bir etki görülebilirken, beklentilerin altında geldiği vakit piyasa üzerindeki etkisi negatif olarak yansiyacaktır (Deniz, 2017: 45).

Tüketici Güven Endeksi (TGE), bir ülkedeki harcama yapan kesimin harcamalara olan güvenini ölçmekte kullanılır ve bu endeks, ülkedeki finansal güveni göstermektedir. Tüketici eğer ekonomiye ve piyasaya güven duyuyorsa, harcama yapma konusunda bir o kadar rahat davranacaktır, ürün ve harcama hareketliliği de yapılan alımlar sayesinde piyasayı canlı tutacaktır. Tüketicinin güvenle ve kolaylıkla yaklaşmadığı bir düzen ise, piyasadaki durgunluğu da beraberinde getirecektir. Aylık olarak açıklanan bu endeksin beklentiler üzerinde gelmesi durumunda ülkenin yerel para birimi değerinde de yükseliş görülebilecektir. Ancak tüketicinin güven duymadığı durumda yani Tüketici Güven Endeksinin düşük geldiğinde ise yerel para biriminde de düşüş olması söz konusu olabilecektir (Küçük, 2012: 38).

Sanayiye dayalı bir ülke olarak adlandırabilen gelişmiş bir ülke, ithalata bağımlı bir ekonominin hakim olmasındansa verimli bir üretim anlayışına sahip olarak mal üretir ve bu üretilen malların da ihracatını yapar. Üretimdeki verimlilik ve gelişmişliğin etkisi ekonomi üzerinde pozitif olarak görülebilecektir. Sanayi Üretim Endeksi, ülkedeki gelişmişliğin göstergesi olurken verideki artış para değerinde de aynı oranda bir etki bırakacaktır (Ellialtıoğlu, 2017: 54).

Foreks piyasaları açısından haberler ve makroekonomik göstergelerin yorumlanması yani ekonomik analiz esas alınırken genel bir temel analiz yapıldığında ek olarak sektör analizi ve firma analizi ile birlikte üç analizin birlikte incelenmesi daha doğru bir sonuç elde edilmesini sağlayacaktır. Sektör analizi, bir firmanın belli bir sektörde hizmet veren tüm firmalar içindeki performansını ele alırken; firma analizi, firmanın finansal ve hukuki yapısını, pazar koşulları açısından analizi ele almaktadır (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 646).

### 2.3. Döviz Kuru ile Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki Analizi

Döviz kuru, bir ülkenin yerel para biriminin yabancı para birimi karşısındaki değeri olarak ifade edilir. Uluslararası bir ekonominin göstergesi niteliğini taşımakla beraber piyasalar açısından oldukça önem taşımaktadır. Döviz kurundaki hareketlilik, piyasalar ve fiyatlar açısından belirleyici bir faktördür. Meydana gelen herhangi bir artış veya düşüş, ülke alım gücünü, yerel fiyat değişimlerini, ithalat ve ihracat dengelerini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilecektir.

Döviz kuru, yerel para biriminin diğer bir yabancı para birimine olan oranı anlamına geldiğinden döviz kurundaki yükseliş diğer döviz kurundaki değer kaybını göstermektedir. Ters durumda yani döviz kurundaki düşüşü ise diğer döviz kurundaki değer artışını beraberinde getirmektedir. Bu noktada döviz kurunu tanımlayabilecek iki kavram mevcuttur. Bunlardan biri dolaysız kotasyon olarak ifade edilir. Döviz kurunun ulusal para cinsinden fiyatını temsil etmektedir. Diğer kavram ise ulusal paranın döviz cinsinden fiyatını gösteren dolaylı kotasyon kavramıdır. 1\$= 18,52 TL tarzı gösterim dolaysız kotasyona örnektir (Seyidoğlu, 2003: 86).

Döviz kurunun çeşitleri açısından Nominal Kur ve Reel Kur ayrımı yapılabilir. Nominal Kur, yabancı paranın yerel para biriminden fiyatına denmesidir. Günlük işlemlerde kullanılmakta olan döviz kuru biçimi nominal döviz olarak tanımlanır. Reel Döviz kuru ise iki ülkenin mallarının değiştirilebileceği kur olarak ifade edilir. Reel döviz kurundaki artış, ülke içinde mal fiyat düzeyinde düşüş meydana getirirken böylece ihracatın arttığı da görülmektedir (Atılğan, 2011: 6).

$$R = \frac{E \times P^*}{P} \quad (4)$$

R: Reel döviz kuru

E: Nominal döviz kuru



P: Yurtiçi fiyat endeksi

P\*: Yabancı fiyat endeksi

### 2.3.1. Döviz Kuru ile Faiz Arasındaki İlişki

Faiz, paranın kiralınması karşılığında ödenen bedel olarak tanımlanmaktadır. Faiz, piyasa ve yatırım açısından büyük bir öneme sahiptir. Ekonomik kararların verilmesi, yatırımcıların yatırımları açısından faiz oranlarını dikkate alması, kredi karşılığı faiz ödenmesi, bir ürün üzerinden faiz işlenmesi gibi birçok durum faizin günümüzde birçok karardan etkilenebileceği şeklinde yorumlanabilir. Aynı zamanda döviz kurundaki volatilitiyi kontrol edebilmek amacıyla faiz, bu anlamda kullanılabilir en önemli göstergelerden biridir. Bu bağlamda faiz oranlarını nominal faiz ve reel faiz oranı olarak ikiye ayırmak mümkündür. Nominal faiz oranı, piyasada kullanılan faiz oranını temsil eder. Reel faiz oranı ise nominal faiz oranının enflasyondan arındırılmış biçimidir (Kılıçarslan, 2016: 37).

$$\text{Reel Faiz Oranı} = \text{Nominal Faiz Oranı} - \text{Enflasyon Oranı}$$

Fisher denklemi, enflasyonun nominal faize olan etkisini işaret eder. Bu konuda para arzı, enflasyon ve faiz oranı hakkında önemli bir denklem sunar. Uzun dönemdeki para arzındaki artış enflasyon ile faiz oranındaki artışı da beraberinde getirecektir. Buna ek olarak yerel para birimi ile faiz oranı arasındaki ilişkinin yorumlanması konusunda da önemli bir kavramdır. Ülkeler arasındaki faiz oranlarının büyük orandaki farklılık göstermesi, para birimlerinin de etkilenmesidir. Enflasyon ile faiz oranındaki yüksek düzeyde olması yerel para biriminin değer kaybına neden olabilmektedir (Kılıçarslan, 2016: 37).

Faiz, piyasaları en çok etkileyen etkenlerden biridir. Faizdeki yükseliş veya düşüş doğrudan veya dolaylı olarak tüm dengeler üzerinde etkin bir araç olabilir. Bunun belirlenmesi açısından yapılan tüm çalışmalarda faiz oranı ile döviz kuru arasında bir ortak görüş bulunmamaktadır. İncelenen bazı çalışmalarda faiz oranı ile döviz kuru arasında

pozitif yönlü bir ilişki bulunabilirken bazen de bu ilişki ters yönlü olabilmektedir (Karaca, 2005: 3).

Döviz kuru ile faiz oranları arasındaki bağıntı çeşitli şekilde yorumlanabilir. Ülke içinde faizlerdeki yükseliş hali, yerel finansal varlıkların yatırımcılar tarafından talep görmesini ve bu durumda da ulusal paranın değerlenmesini sağlar. Bir diğeri ise faiz oranlarındaki yükseliş, geri ödenemeyen kredilerin artmasına ve ülke içinde finansal düzenin cansızlaşmasına neden olabilir. Böylece yerel para cinsi değer kaybedecektir. Son olarak ise faiz oranlarındaki artış, kurumlar açısından faiz yükünün artmasına neden olurken aynı zamanda da enflasyon ve risk yönündeki beklentiler açısından yerel paranın değer kaybetmesine neden olabilmektedir. İktisatçılar arasında farklı görüşler, faiz ile döviz kuru arasındaki ilişkinin farklı yorumlanmasına neden olmaktadır (Karacan, 2010: 73).

### **2.3.2. Döviz Kuru ile Altın Arasındaki İlişki**

Altın, yüzyıllarca bir geçmişe sahip olan çeşitli dönemlerde varlığını sürdüren bir kıymetli bir metaldir. Çeşitli topluluklarca ister süs eşyası olsun ister değış-tokuş aracı olsun her türlü hizmete aracılık etmiştir. Hem yatırım aracı olması hem de süs eşyası olarak kullanılabilmesi altını önemli bir ürün yapmaktadır. Bu nedenle de günümüze kadar halen devamlılığını ve önemini korumuştur. Altının tarihinde birçok etken rol oynasa da yakın geçmişte kurulan Bretton Woods sistemi, altın için önemli bir süreç olmuştur. Bu sistemde 1 ons altının Amerikan dolarına bağlanmasıyla altının finansal piyasa içindeki önemi artmıştır. Bretton Woods sisteminin yıkılmasıyla serbest kura geçen piyasalar, altın fiyatlarının da dalgalanmasını, altının merkez bankası rezervlerinden biri ve bireysel bir yatırım aracı olarak değerlendirilmesini ön plana çıkarmıştır (Topçu, 2010).

Finansal sistemdeki akışı sürdürebilmek açısından döviz kurları ile altın arasındaki dengenin sağlanması dünya genelinde önemlidir. Altının Amerikan doları cinsinden ifade edilmesi, altının dolarla ters yönlü bir ilişkide olmasını sağlamaktadır. Genel teoride, dolardaki artış altın fiyatını düşürmektedir. Ancak finansal krizlerin ardından piyasadaki

fiyatlamada böyle bir teoremin kesin olarak uygulanmadığı ve ters ilişkinin her zaman gerçekleşmediği söylenebilmektedir (Ghosh, Levin ve Macmillan, 2002: 21).

### **2.3.3. Döviz Kuru ile Bitcoin Arasındaki İlişki**

Finansal dünyanın gelişmesiyle finansal araçların gelişmesi kaçınılmaz olmuştur. Yatırım aracı ve ödeme aracı olarak kullanılabilen bu araçlar, son yıllarda dijital para olarak kripto para ismiyle günümüzde yer almıştır. Her geçen yıl gelişen ve işlem hacminin arttığı bu dijital para 2009 yılından günümüze kadar işlevini korumaktadır. Günümüzde halen büyük bir yatırım aracı olarak kullanılmasının nedeni yatırımcıya birçok avantaj sunmasıdır. Bu piyasanın bir işlem merkezi yoktur. Yapılan tüm işlemler online olarak yapılır ve aracı kurum bulunmamaktadır. Ayrıca işlemler son derece hızlı ve kolayca yapılmaktadır (Özyeşil, 2019: 55).

Bitcoin, taraflar arasında masrafsız bir para akışı sağlayabilmek için önemli bir dijital para birimidir. Herhangi bir fiziki varlığı bulunmamakla beraber internet üzerinden para transferi olanağına sahiptir. Para transferi açısından sadece bir birime bağlanmamış olup tüm para birimleriyle para takası gerçekleştirilebilmektedir. Sanal cüzdanlarla yapılan bu para takası günün her saati yapılabilmektedir. Normal bir finansal piyasa gibi beş gün ile sınırlanamamaktadır (Çarkacıoğlu, 2016: 11-17).

Bitcoin'in fiyatı arz-talep ilişkisine dayanır, ne kadar çok yatırım yapılırsa o kadar çok fiyatlarda değişiklik olacaktır. Talebin artması fiyatlar üzerindeki artışı da beraber getirebilecektir. Bu noktada fiyatlamada açısından Bitcoin'in dolar bazlı gösterimi (BTC/USD), döviz kurları ile olan etkileşiminin sorgulanmasını ve döviz kurlarının takibinin önemini arttırmaktadır. Yapılan çalışmaların çoğu ve piyasaların geçmişine bakıldığında Bitcoin ile döviz kurlarının bağımsız bir etkileşimi mevcut olduğunu gösterebilmektedir. Bunun aksini belirten çalışmaların varlığı ise ortak bir fikir birliğinin olmayabileceği yönündedir (Çütcü ve Kılıç, 2018: 354).

## 2.4. Çalışmanın Literatür Taraması

Çalışmanın bu bölümünde döviz kuru ile seçilen makroekonomik değişkenler arasında yapılan araştırmalar yer almaktadır. Literatürde döviz kuru ile çeşitli değişkenlerin incelendiği birçok çalışmalar olduğu görülebilmektedir. Farklı ülkeler arasında çeşitli ekonometrik analizlerle incelenen çalışmalar, değişkenler arasındaki ilişkinin olup olmadığı hakkında literatürde çok sayıda çalışma bulunurken bu çalışmalar doğrultusunda tam bir fikir birliğine rastlanamamıştır. Sonuçlardaki değişkenliğin nedeni; ele alınan değişkenlerin, incelenen dönem, kullanılan yöntemden dolayı farklılıkların olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Bu konudaki çalışmaların kronolojik hali aşağıda verilmiştir.

Goldfajn ve Baig (1998) çalışmalarında Tayland, Malezya, Endonezya, Kore ve Filipinler kapsamında 1997-1998 yılları arasındaki günlük veri seti ele almışlardır. İncelenen çalışmanın amacı, bu beş ülkedeki döviz kuru ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi VAR modeli ile analiz etmektir. Sonuç olarak ise döviz kuru ile faiz oranı arasında bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.

Alam vd. (2002) çalışmasında döviz kurları ile faiz oranı arasındaki uzun dönemdeki ilişki panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada 1971-2000 dönemi kapsamında 10 Asya ülkesindeki veri seti ele alınmıştır. Çalışmadaki bulgulara göre, döviz kuru ile faiz oranı arasındaki ilişkinin uzun dönemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Vural (2003) altın fiyatları üzerindeki etkili olan faktörleri belirlemek amacıyla incelediği çalışmasında, 1990-2003 yıllarına ait altın fiyatları ile döviz kuru, borsa endeksi, petrol, faiz, gümüş, bakır verileri ele almıştır. Aylık verilerin kullanıldığı çalışma kapsamında altın ile döviz kuru, borsa endeksi ve faiz oranı arasındaki ilişki negatif yönde seyrederken; gümüş, bakır ve petrol ile aynı yönde olduğu tespit edilmiştir. Döviz kuru ve altın arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Chakrabarti (2006) incelemiş olduğu çalışmasında faiz ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Bu amaç doğrultusunda yedi ülkede 1997-2004 dönemi kapsamındaki verileri eşbütünleşme testi ile incelemiş olup ABD, Almanya, Fransa, İtalya, Japonya, İngiltere ve Kanada kapsamında bir analiz sunmaktadır. Çalışmanın sonucu ise değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını sunmaktadır.

Gan-Lee vd. (2006), Yeni Zelanda'daki borsa endeksi ve seçilen makroekonomik değişkenlerin ilişkisini incelemişlerdir. Bundan dolayı borsa endeksi, döviz kuru, faiz oranları ele alınan çalışmada 1990-2003 dönemindeki aylık veriler Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Johansen eşbütünleşme testi ile analiz edilen çalışma sonucunda, borsa endeksleri ile makroekonomik değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğuna ulaşılmıştır. Nedensellik testi ile analiz edilen çalışmada ise borsa endeksinin Yeni Zelanda'da öncü göstergelerinden biri olmadığını ifade etmektedir. Genel bir ifade ile borsa endeksini etkileyen en önemli faktörler faiz oranı, para arzı ve GSYİH olarak yer almaktadır.

Gül vd. (2007)'nin çalışmasında, döviz kuru ve faiz oranı arasındaki etkileşimin belirlenmesi ve piyasadaki belirsizliğin önlenebilmesine yardımcı olmak amacıyla Türkiye'de 1984:01-2006:06 dönemlerine ait aylık veriler ele alınarak döviz kurları ile faiz oranları arasındaki bağıntı incelenmiştir. Faiz oranlarından döviz kurlarına doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamazken, döviz kurlarından faiz oranlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Tully ve Lucey (2007)'nin çalışmasında, çeşitli makroekonomik değişkenler ile altın arasındaki etkinin tespit edilebilmesi amacıyla Asimetrik Üslü GARCH (APGARCH) modeli kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan değişkenler olarak altın futures, dolar, pound, faiz oranı, sanayi üretim indeksi, Amerikan tüketici fiyat endeksi ele alınmıştır. Çalışmanın bulguları ise Amerikan dolarının altın üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Poyraz ve Didin (2008) incelediği çalışmada, Türkiye'deki döviz kuru, döviz rezervi ve petrol fiyatlarının altın fiyatlarına olan etkisini 1996-2005 dönemi kapsamında ele

almışlardır. Söz edilen dönemdeki aylık verilerin regresyon analizi ve durağanlık testleriyle analiz edildiği çalışmanın bulguları doğrultusunda ise, döviz kuru, döviz rezervi ve petrol fiyatlarının altın fiyatlarını etkilediği sonucuna varmışlardır.

Sjaastad (2008), 1991-2004 döneminde döviz kuru ve altın arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla günlük verileri basit regresyon analizi kullanarak incelemiştir. Çalışmanın bulguları doğrultusunda, USD döviz kurunun diğer kurlara kıyasla altını daha çok etkileme payının olduğu ifade edilebilirken; altın ile dolar kuru arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu ifade edilmiştir.

Hoffmann ve Macdonald (2009)'ın ele aldıkları çalışmanın amacı, 1978-2007 dönemine ait reel döviz kuru ile faiz oranları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. İki değişkene ait verilerin VAR analizi ve eşbütünleşme testi ile incelendiği analizin sonucunda ise iki değişkenin arasındaki ilişkinin güçlü olduğu bulunmuştur.

Durgut (2010), döviz kurları ile faiz oranları arasındaki bağlantıyı Johansen eş bütünleşme testi yöntemiyle incelemiştir. Çalışmadaki bulgulara göre iki değişken arasında pozitif bir ilişki tespit etmiştir.

Öztürk ve Durgut (2011), Türkiye'de faiz oranı üzerinde etkili olan etmenleri belirlemek amacıyla incelediği çalışmasında faiz oranını bağımlı değişken olarak ele alırken; kamu iç borç stoku, para arzı, TÜFE, reel döviz kuru ve uluslararası faiz oranını bağımsız değişken olarak ele almışlardır. 2004-2010 döneminde aylık verilerin Johansen eş bütünleşme testi ile analiz edildiği çalışmanın sonucunda ise iç borçlanmanın ve uluslararası faiz oranının yerel faiz oranını etkilediği sonucuna ulaşılrken; döviz kurları ile faiz oranları arasında uzun dönemli pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yermack (2013)'in incelediği çalışmada, Bitcoin, altın ile döviz kurları arasındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmıştır. Bitcoin/USD fiyatı bağımlı değişken olarak yer alırken, bağımsız değişken olan altının yanı sıra döviz kuru olarak Euro, Sterlin, Frank ve

Yen çalışmaya dahil edilerek incelenmiştir. Çalışmanın sonucuna göre Bitcoin ile döviz kurları ve altın arasında zayıf korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Wang ve Chueh (2013), 1989-2007 dönemi kapsamında altın, faiz oranı, döviz kuru ve petrol arasındaki ilişkinin ne yönde olduğunu incelemek amacıyla aylık verileri eşbütünleşme ve nedensellik analizi ile test etmişlerdir. İncelenen çalışmada ise petrol ve altın arasında pozitif yönlü; döviz kuru ve faizin altın üzerinde negatif yönlü bir etkinin olduğu tespit edilmiştir.

Elmas ve Polat (2014), altın fiyatları ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi 1988-2013 döneminde aylık verilerle incelemişlerdir. Çalışmada seçilen değişkenler petrol fiyatı, gümüş, borsa endeksi, faiz oranı, enflasyon ve döviz kurundan oluşmaktadır. Çalışma sonucunda altını en çok etkileyen değişkenlerin sırasıyla enflasyon ve döviz kuru olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca enflasyon altını olumlu yönde etkilerken, döviz kurunun altın üzerinde negatif yönde etkisi olduğuna ulaşılmıştır.

Elmas, Kaplan ve Polat (2014) inceledikleri çalışmada, enflasyon ile döviz kurunun altına olan etkisini araştırmak amacıyla 1973-2013 dönemindeki aylık verileri ele almışlardır. Altın değişkeni için Londra borsasındaki altın fiyatları, enflasyon değişkeni için Amerika enflasyon oranı ele alınmıştır. Çalışmadaki değişkenlerin arasındaki ilişki Johansen Eşbütünleşme testi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucu, döviz kurunun altın üzerinde negatif yönde etkisinin var olduğunu; enflasyonun ise altını pozitif etkilediğini göstermektedir.

Carrick (2016) ele aldığı çalışmasında, beş yıllık bir dönem içerisindeki Bitcoin ile majör kurlar ve gelişen ülke kurlarını incelemiştir. Elde edilen bulguların doğrultusunda, Bitcoin ile majör kurların birbirini tamamlayıcı olabildiği ortaya konarken söz konusu çalışma, aynı zamanda Bitcoin'in işlem açısından tercih edilebilir bir dijital para birimi olduğunu belirtmektedir.

Szetela, Mentel, Gecek (2016), 2014-2016 dönemi içerisindeki döviz kurları ile Bitcoin arasındaki bağıntının ortaya konması amacıyla, ARMA ve GARCH modelleriyle verileri incelemişlerdir. Çalışmadaki sonuç ise GARCH modellemesiyle Bitcoin ile Amerikan doları, Euro ve Yuan arasındaki ilişkinin varlığını kanıtlarken; Bitcoin ile döviz kurları arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı sonucuna diğer modelleme çeşidi olan ARMA modellemesiyle ulaşılmıştır.

Topaloğlu (2016)'nin çalışmasında, Bitcoin ile sekiz döviz kuru arasındaki ilişkinin varlığı 2012-2017 dönemi içerisinde günlük veriler ile incelenmektedir. Söz konusu veriler Investing ve TCMB EVDS sitelerinden alınmış olup, eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda ise Nisan ve Aralık 2013'te yapısal kırılmalar görülürken, değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca, Yuan ile Bitcoin arasında tek yönlü bir ilişkinin mevcut olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uzun ve Güngör (2017) borsa endeksi ile seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilebilmesi amacıyla inceledikleri çalışmada, ülke borsa endeksleri ile enflasyon, sanayi üretim endeksi, döviz kuru, faiz oranı ve para arzı gibi makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki ortaya konmak istemişlerdir. 2004-2013 dönemine ait 50 ülke bazındaki aylık verileri ele alarak panel veri analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmanın daha önce yapılmış çalışmalara kıyasla veri setindeki çeşitliliğin ve farklı görüşlere yeni bir boyut getirmek amacıyla literatüre sağlayacağı katkının önemi büyüktür. Analizin daha doğru sonuç vermesi açısından gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş olarak ayrı gruplarda incelenen çalışmanın sonucu, gelişmiş ülkeler arasında borsa endeksi ile diğer göstergeler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerin piyasalarında ise aynı şekilde uzun dönemli bir ilişkinin olduğu söylenebilmektedir. Az gelişmiş ülkelerin piyasaları bakımından ise borsa endeksleri ile diğer göstergeler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunduğu ifade edilmektedir.



İçelliöğlu ve Öztürk (2018)'ün çalışmasında, Bitcoin ile çeşitli döviz kurları arasındaki ilişki incelenmiştir. Amerikan doları, Yen, Euro, İngiliz poundu ve Yuan para birimlerinin olduğu 5 yerel para birimi çalışmaya dahil edilmiştir. Eşbütünleşme ve Nedensellik testleri ile analiz edilen çalışmanın sonucunda ise Bitcoin ile döviz kurları arasında çift yönlü olarak herhangi bir ilişkinin mevcut olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Güler ve Özçalık (2018), Türkiye'de faiz oranı, borsa endeksi, dolar endeksi, dolar/TL kuru arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla 2016-2018 dönemini ele almışlardır. Bu amaçla günlük veriler investing.com ve TCMB elektronik veri dağıtım sitelerinden elde edilmiş olup Granger nedensellik analizi, Etki-Tepki analizi ve Varyans ayrıştırma analizi ile veriler incelenmiştir. Elde edilen sonuç doğrultusunda ise tüm değişkenlerin arasında ilişki tespit edilmiştir.

Öner (2018) çalışmasında, altın, petrol, döviz kuru, faiz ve korku endeksi arasındaki bağıntıyı incelemek amacıyla 2008-2017 dönemini ele alarak işgünü bazında verileri Granger nedensellik testi ile incelemiştir. Petrol olarak Amerikan ham petrol fiyatı, döviz kuru olarak EUR/USD paritesi, faiz değişkeni olarak Amerikan hazinesi 10 yıllık tahvil faizi ele alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, altından petrole, altından döviz kuruna, altından faiz oranına doğru bir ilişki elde edilmiştir.

Palazzi vd. (2020), Bitcoin ile Euro, Sterlin, İsviçre Frangı, Yuan, Yen, Ruble arasında dinamik bir ilişkinin varlığını araştırmaktadır. 2010-2020 dönemine ait verilerin GARCH modeli ve doğrusal olmayan nedensellik testi ile analiz edildiği çalışmanın sonucunda ise Euro'nun Bitcoin'i etkilediği belirtilirken 2014 yılından itibaren Yuan ve Bitcoin arasında bir ilişkinin varlığından söz edilebilir. Böylece, döviz kurları ve Bitcoin arasındaki doğrusal olmayan bir bağıntının bulunduğu tespit edilmiştir.

Gürbüz ve Zeren (2021)'in çalışmasında, 2011-2020 dönemindeki Bitcoin ve iki döviz kurları arasındaki ilişkisi incelenmiştir. Haftalık Bitcoin, Euro ve dolar kurları incelenmiş; söz konusu veriler Investing.com'dan alınarak Carrion-i Sylvestre (2012) birim kök testi ve Maki (2012) eş bütünleşme testi ile analiz edilmiştir. İncelenen çalışmanın

bulgularına göre, Bitcoin ve döviz kurları arasında olumlu yönde bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amacı ve önemi, veri seti ve yöntemi yer almaktadır.

#### 3.1. Uygulamanın Amacı ve Önemi

Makroekonomik değişkenler ve döviz paritelerinin arasındaki analizlerin yorumlanması çok çeşitli olabilmektedir. Bu ilişkinin yönü ve etkileri forex piyasasındaki fiyatlamanın değişiminde büyük bir rol oynamaktadır. Fiyatlardaki volatilitiyi ve piyasa hareketlerini ölçümleme safhasında ise piyasada bu ilişkinin varlığı piyasadaki yatırımcılar için önemli olurken, aynı zamanda bu ilişkinin gidişatı günlük hayatta da bir yatırımcıyı, devleti, ticaret döngüsünü ve kurumsal dengeyi bile etkileyebilme potansiyeline sahiptir. Bu açıdan döviz pariteleri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin incelendiği birçok çalışma bulunurken, bu çalışmaların neticesinde tam bir uzlaşma sağlanamamıştır. Bu noktada seçilen değişkenlerin, ele alınan dönemin, yöntemin her çalışmada farklılık göstermesinden kaynaklandığı düşünülebilir. Bu açıdan seçilen değişkenler ve döviz kuru bakımından çalışmanın amacı, literatüre katkı sağlanması bakımından 2021-2022 yılları arasındaki döviz kuru ile seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki bağlantıyı incelemektir.

#### 3.2. Araştırmada Kullanılan Veri Seti

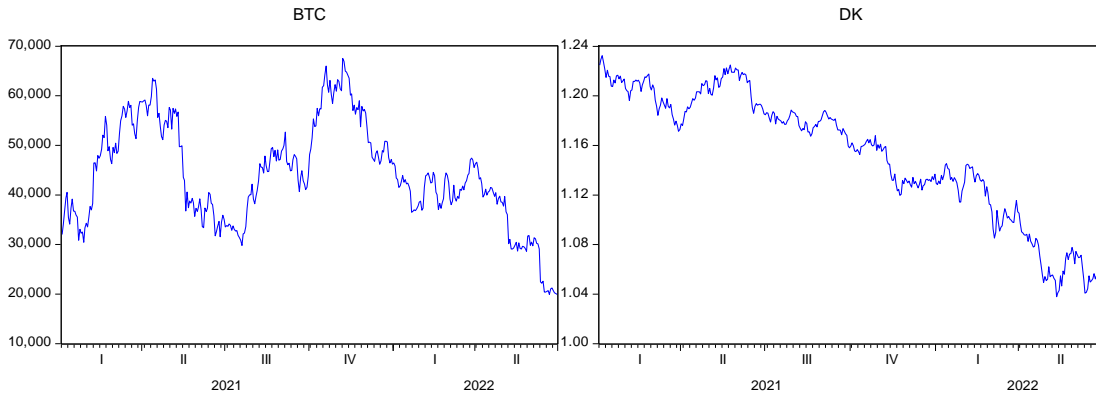
Araştırmada 04 Ocak 2021-30 Haziran 2022 dönem aralığındaki günlük veriler kullanılarak yapılan çalışmada döviz kuru ile finansal makroekonomik değişkenler olarak ise altın fiyatı, ABD 10 Yıllık Tahvil Faizi ve Bitcoin (BTC/USD) değişkenleri çalışmada bulunmaktadır. Tüm veriler [www.investing.com](http://www.investing.com) sitesinden elde edilmiş olup, tüm verilerin döviz kuruyla uyumu bakımından iş günleri ele alınmıştır. Tablo 3'te bulunan değişkenler çalışmanın içerisinde yer alan değişkenleri ve kısaltmalarına aittir.

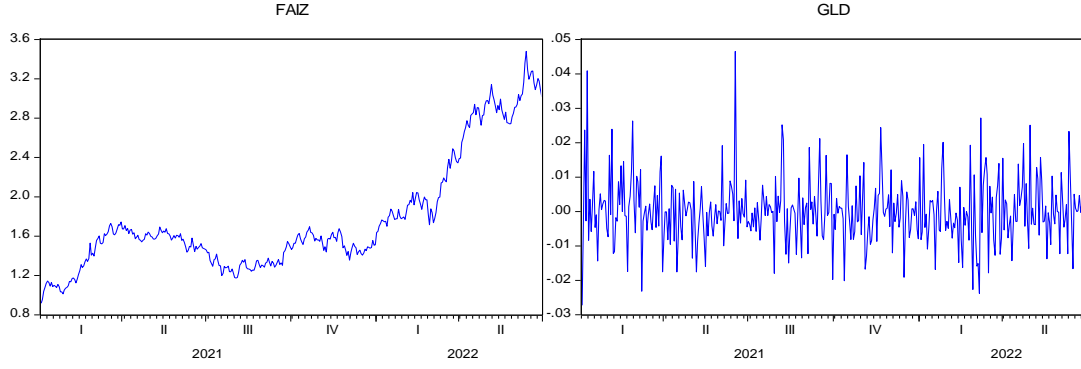
Tablo 3

Çalışmada bulunan değişkenler

DEĞİŞKEN KISALTMA	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN AÇILIMI
DK	Döviz Kuru	Euro/Amerikan Doları (EUR/USD)
GLD	Altın	Ons Altın (Yüzde Değişimi)
FAIZ	Faiz Oranı	ABD 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranı
BTC	Bitcoin	Bitcoin/USD

Altın, faiz oranı, bitcoin ve döviz kuru değişkenleri çalışmada yer almaktadır. Çalışmada EUR/USD döviz çifti kullanılmıştır. Piyasalar açısından en önemli değişkenlerden oluşan 3 değişken ile döviz kuru ilişkisi Eviews programı ile analiz edilmiştir. Ayrıca, altının diğer değişkenlerle aynı seviyede uyum gösterebilmesi amacıyla altın değerinin yüzdesel farkı alınarak çalışmada kullanılmıştır. Döviz kuru ile faiz oranı, Bitcoin, altın arasındaki ilişki analiz edilirken zaman verisi analizi kullanılarak durağanlığın tespitinin yapılabilmesi için Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ve Phillips-Perron (PP) birim kök testi uygulanmıştır. Ardından, Granger nedensellik testi ile değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü tespit edilmiştir.





Şekil 25. Serilerin grafiksel gösterimi

Şekil 25’te değişkenlerin şekilsel gösterimi gösterilmiştir. Değişkenlerin çoğunun trend şeklinde durağan olmayan bir seyir izlediği gözlemlenebilmektedir.

### 3.3. Araştırmada Kullanılan Yöntem

Çalışmada EUR/USD döviz kuru ile faiz oranı, Bitcoin ve altın arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Zaman serisinde durağan verilerin olması gerektiğinden dolayı ilk aşamada verilerin durağanlığı test edilmeli ve bunun için de birim kök testi ile durağanlık testi uygulanmalıdır. Birim kök testlerinden en yaygını ADF ve PP testleridir. Birim kök testlerinde seri birim kök bulunmayana kadar serilerin farkı alınmaktadır. Serinin prob değeri 0.05’ten küçük çıkması serinin durağan olduğunu göstermektedir. Durağan verilerin elde edilebilmesi için birinci, ikinci farklarına bakılır ve değişkenlerdeki durağan bulunana kadar her bir işlem uygulanmalıdır. Serilerin istatistiksel olarak dengede olması durağanlaştığını ifade etmektedir.

#### 3.3.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Dickey-Fuller, 1979 ve 1981 yıllarında inceledikleri çalışmalarda durağanlığı test edebilmek için birim kök testi uygulamışlardır. Bu test,  $\delta$  katsayısının 0’a eşit olup olmadığını analiz etmektedir. Durağan olmayan bir seri birim kök içerir ve bu da yanlış bir analize neden olur.

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 T + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m a_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

ADF testi için kullanılan modelde Y zaman serisini,  $\alpha$  ve  $\beta$  katsayıları, T trend değişkenini,  $\Delta$  fark parametresini,  $\varepsilon$  hata terimini temsil etmektedir.

### 3.3.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi

Phillips-Perron (1988) testi yaygın olarak kullanılmakta olan ve yapısal kırılmanın yer almadığı bir diğer test olarak uygulanır. Phillips-Perron testinde temel hipotez birim kök var temeline dayalıdır ve hipotezler  $H0:\alpha = 0$  ve  $H1:\alpha < 0$  olarak kurulur. DF denklemiyle benzer özellikler göstermekte olup test denklemini tahmin etmektedir.  $\beta$  katsayısının t-değerini değiştirmektedir. Böylece, korelasyonun asimptotik dağılımı etkilenmez (Maddala ve Kim, 1998: 66-67). Serinin durağanlığı ADF birim kök testi ile aynı şekilde ölçülmektedir. Prob değeri 0.05'ten küçük çıkana kadar yani serinin durağanlığı bulunana kadar serilerin farkı alınır ve birim kök bulunmadığından dolayı o derecede seriler durağanlığı yakalamaktadır.

### 3.3.3. Granger Nedensellik Testi

Değişkenler arasındaki nedenselliğin bulunabilmesi için “Granger Nedensellik Testi” uygulanmaktadır. Bu test, değişkenler arasında tek veya çift yönlü bir ilişki olup olmadığını ortaya koymaktadır. Granger Nedensellik Testinin denklemi şu şekilde ifade edilmektedir:

$$y_t = a_1 + \sum_{i=1}^n \beta_i x_{t-i} + \sum_{i=1}^m \gamma_j y_{t-j} + e_{1t} \quad (6.1)$$

$$x_t = a_2 + \sum_{i=1}^n \theta_i x_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_j y_{t-j} + e_{2t} \quad (6.2)$$

Granger Nedensellik testi,  $H_0$  hipotezinde değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi yoktur şeklinde yorumlanırken;  $H_1$  ise değişkenler arasındaki nedenselliğin bulunmasını işaret etmektedir. Granger nedensellik testi uygulanmadan önce değişkenlerin optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ardından Granger nedensellik testi ile değişkenler arasındaki nedensellik yönü bulunur ve yorumlanır. Granger nedensellik testinde elde edilen tabloda değişkenlere ait prob değerinin 0.05'ten küçük çıkması, iki değişken arasındaki ilişkinin mevcut olduğunu göstermektedir.



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### ARAŞTIRMA BULGULARI

Çalışmada döviz kuru ile makroekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin analiz edilmesinde Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips Perron birim kök testi ile Granger nedensellik testi kullanılmıştır.

#### 4.1. Göstergelerin Analizi ve Yorumlanması

Çalışmada değişkenlerin analiz edilebilmesi için değişkenlerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron Birim Kök testi uygulanarak durağanlığı sınanan değişkenlerin hangi dereceden durağan olduğu bulunacaktır ve bu bilgiye göre diğer test modellerine geçilecektir.

##### 4.1.1. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

ADF birim kök testi ile durağanlığı sınanan değişkenler farkı alınarak birim kök içerip içermediği bulunur. Serilerin durağan olması istenir. Bu nedenle prob değeri 0.05'ten küçük ve t-istatistik değeri mutlak değerce büyük çıkana kadar serilerin farkı alınır. Çalışmada değişkenler kontrol edilmiş ve durağanlığı sınanmıştır. Modele dâhil edilen değişkenlerin düzey seviyesindeki ve birinci derecedeki farkı alınmış değerlerine ait ADF ve PP test sonuçları aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.



Tablo 4

ADF ve PP birim kök testi sonuçları

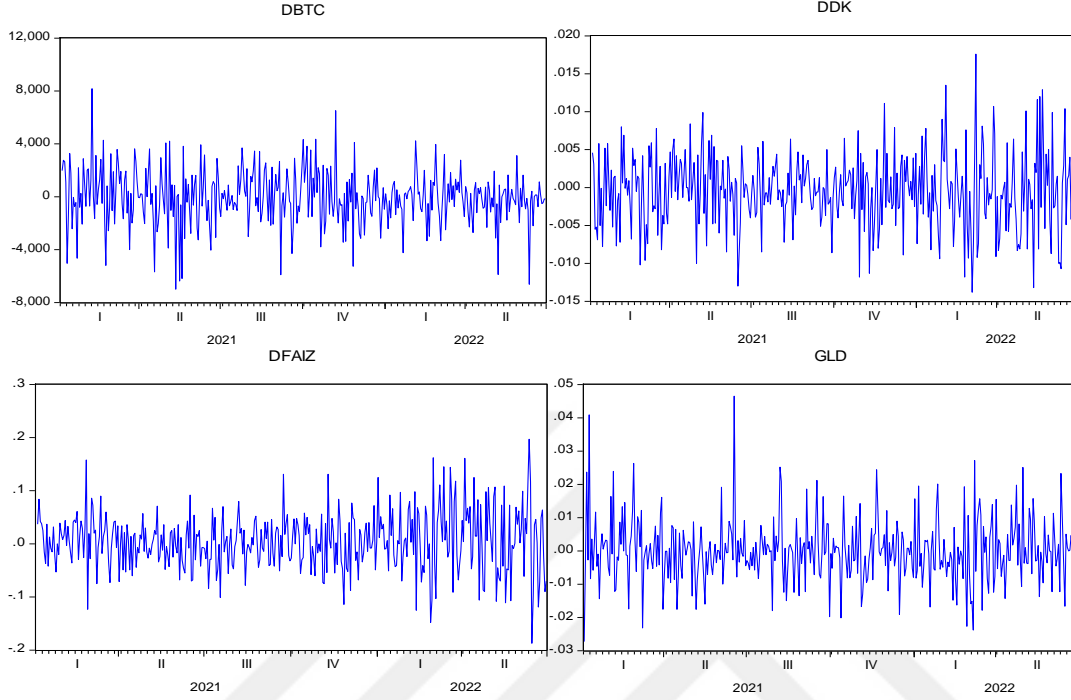
Değişkenler		ADF		PP	
		Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
DK	Düzye Değeri	-0.348768 (0.9146)	-2.693544 (0.2399)	-0.254173 (0.9285)	-2.693544 (0.2399)
	Birinci Fark	-20.35339 (0.0000)*	-20.34008 (0.0000)*	-20.38983 (0.0000)*	-20.37765 (0.0000)*
BTC	Düzye Değeri	-1.436422 (0.5648)	-2.070356 (0.5602)	-1.466191 (0.5499)	-2.073982 (0.5582)
	Birinci Fark	-7.054002 (0.0000)*	-7.183500 (0.0000)*	-20.40000 (0.0000)*	-20.49605 (0.0000)*
GLD	Düzye Değeri	-20.73775 (0.0000)*	-20.72634 (0.0000)*	-20.80925 (0.0000)*	-20.80042 (0.0000)*
FAIZ	Düzye Değeri	-0.268013 (0.9265)	-1.254252 (0.8970)	-0.189137 (0.9369)	-1.223734 (0.9035)
	Birinci Fark	-19.60426 (0.0000)*	-12.62472 (0.0000)*	-19.66167 (0.0000)*	-19.66500 (0.0000)*

Not: \*, %1 anlamlılık düzeyini ifade eder.

ADF ve PP birim kök test ile değişkenlerin düzey ve birinci seviyedeki değerlerinin durağanlık tespiti yukarıdaki tabloda sunulmaktadır. Tablodaki üst değerler t-istatistik değerini verirken parantez içindeki değerler ise prob olasılık değerini göstermektedir. Durağanlığın sağlanabilmesi için t-istatistik değerinin mutlak hali t-tablo değerlerinden büyük çıkması ve prob değerinin yani olasılık değerinin 0.05'ten küçük olması gerekmektedir. Bu denge sağlanana kadar değişkenlerin seviye değerlerine bakılır. Analiz sırasında altın, döviz kuru ve bitcoin değişkenleri düzey seviyesinde sınanmış ve prob değerleri 0.05'ten büyük olduğundan durağan olmadığına karar verilmiştir. Ardından ise değişkenlerin birinci seviyesinde durağanlığı sınanmıştır. Serinin birinci farkı alındığında prob değeri yani olasılık değeri 0.05'ten küçük bulunurken t-istatistik değeri ise diğer t-tablo değerlerinden büyük çıkmıştır. Ayrıca altın değişkeni düzey değerinde durağan bulunmuştur. Böylece, Tablo 4'te gösterildiği gibi döviz kuru, Bitcoin ve faiz değerlerinin tümü birinci seviyede sabitli durumunda durağan olarak belirlenmiştir.

Analiz sırasında ADF testine ek olarak Phillips-Perron birim kök testi ile de değişkenlerin durağanlığı sınanmıştır. Aynı süreç tekrarlanmış ve düzeyde durağanlık sağlanmamış olurken birinci farkta serilerin durağanlığına bakılmıştır. Bu durumda döviz kuru, bitcoin ve faiz değerlerinin tümü birinci seviyede sabitli durumunda durağan olarak

belirlenmiştir. Bu aşamada ADF ile aynı sonuçları vererek, birinci farkta durağanlığı belirlenmiştir.



Şekil 26. Serilerin birinci farklarının grafiksel gösterimi

Değişkenlerin birinci farkının şekilsel gösterimi Şekil 26’da gösterilmiştir. Faiz, bitcoin ve döviz kurunun birinci farkında durağanlaştığı görülmektedir. Altının düzey değerinde durağanlığı sürmektedir. Görüldüğü gibi değişkenler durağan hale gelmiş ve nedensellik analizi için hazır hale getirilmiştir.

#### 4.1.2. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Değişkenler arasındaki nedenselliğin tahmini için Granger Nedensellik testi ile analiz edilen değerler, iki değişken arasındaki çift veya tek yönlü ilişkisinin varlığını ortaya koymaktadır. Nedensellik testine başlanmadan önce değişkenlerin optimal gecikme uzunluğuna bakılarak kaç olduğu bulunur ve Granger Nedensellik testinde kullanılır.

Granger nedensellik testinde optimal gecikme uzunluğu Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn gibi bilgi kriterleri aracılığıyla gösterilmektedir. Nedensellik analizindeki optimal gecikme uzunlukları belirlenirken değişkenlerin birinci farkından VAR optimal gecikme uzunluğuna bakılmaktadır. Modele ait gecikme uzunlukları aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 5

Gecikme uzunluklarının belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-109.9368	NA	2.14e-05*	0.599668*	0.641143*	0.616125*
1	-95.70077	28.09748	2.16e-05	0.608951	0.816329	0.691240
2	-86.50647	17.95308	2.24e-05	0.644771	1.018050	0.792890
3	-79.27447	13.96919	2.35e-05	0.690918	1.230100	0.904868
4	-71.60138	14.65963	2.45e-05	0.734744	1.439827	1.014524
5	-58.20094	25.31978	2.49e-05	0.748426	1.619411	1.094036
6	-46.00482	22.78749	2.54e-05	0.768446	1.805334	1.179887
7	-29.20208	31.04086*	2.53e-05	0.764221	1.967011	1.241493
8	-23.23959	10.88937	2.67e-05	0.817050	2.185742	1.360153

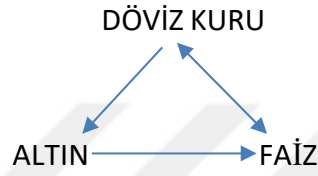
Tablo 5’te gösterildiği gibi değişkenlerin optimal gecikme uzunluğu belirlenirken AIC, SC ve HQ değerlerinin 0 çıkmasından dolayı modelin anlamsız olacağından LR değerine bakılarak gecikme uzunluğunun 7 olduğu bulunmuştur.

Tablo 6

Granger nedensellik test sonuçları

Dependent Variable: D(DK)				Dependent Variable: D(FAIZ)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(BTC)	11.04914	7	0.1365	D(DK)	14.11889	7	0.0491
D(FAIZ)	14.63005	7	0.0410	D(BTC)	4.218621	7	0.7543
GLD	6.293181	7	0.5060	GLD	16.08814	7	0.0243
ALL	32.29949	21	0.0546	ALL	30.33676	21	0.0854
Dependent Variable: D(BTC)				Dependent Variable: GLD			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(DK)	11.33762	7	0.1246	D(DK)	15.11201	7	0.0346
D(FAIZ)	3.961630	7	0.7842	D(BTC)	10.14804	7	0.1803
GLD	5.410748	7	0.6100	D(FAIZ)	12.75450	7	0.0783
ALL	19.38039	21	0.5608	ALL	36.38063	21	0.0198

Granger Nedensellik testi uygulanan değişkenlerin olasılık değerlerine bakılarak H0 hipotezi hakkında yorum yapılır ve ilişkinin yönü belirlenir. Olasılık değerinin 0.05'ten büyük olması H0 hipotezinin reddedilemediğini göstermektedir. Bu da değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin olmadığını göstermektedir. Buna göre Tablo 7'deki değişkenlere ait nedensellik testi yorumlandığında ise faizden döviz kuruna, döviz kurundan faize, altından faize, döviz kurundan altına doğru nedensellik olduğu bulunmuştur. Ancak diğer değişkenler arasında bir nedensellik olmadığı tespit edilmiştir.



şekil 27. Değişkenler arasındaki ilişkinin gösterimi

şekil 27'de de görülebildiği gibi yapılan analiz sonucunda bitcoinin herhangi bir değişkenle ilişkisi tespit edilememiştir. Diğer değişkenler yorumlandığında ise döviz kuru ile faiz arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı elde edilmişken aynı zamanda altından faize, döviz kurundan altına doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğu bulunmuştur.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### SONUÇ

Serbest kur anlayışının benimsenmesi, teknolojinin ve finansal piyasaların gelişmesi gibi etkenler döviz işlemlerinin önemi artmıştır. Döviz kurlarının işlem gördüğü foreks piyasası döviz işlemlerinin kolayca yürütüldüğü, döviz kurlarının, gümüş, altın gibi emtiaların ve endekslerin işlem gördüğü, her geçen gün daha da döviz işleminin yapıldığı büyük bir tezgahüstü piyasayı oluşturmaktadır. Yıllardır dünya çapındaki birçok yatırımcının dikkatini çekmekte ve beş gün yirmi dört saat işlem yapılabilmesi, herhangi bir şart içermemesi, dünyanın her yerinden kolayca online olarak işlem yapılabilmesi ve kaldıraçlı işlemlerin gerçekleşmesi gibi birçok avantajı bulunmaktadır. Bu piyasada ise ticari bankalar, merkez bankaları, portföy yönetim firmaları, sigorta şirketleri, büyük şirketler ve bireysel yatırımcılar gibi birçok katılımcı bulunmaktadır.

Foreks piyasasının büyük ve gelişmiş yapısı birçok kesimin dikkatini çekmiştir. Ancak bu piyasanın cazibesi bulunurken aynı zamanda riskleri de bulunmaktadır. Yüksek volatiliteye sahip olması, kaldıraçlı işlemler yaparken kaybın artması gibi etkenler yatırımcıları etkileyebilmektedir. Ancak finansal okuryazarlık oranının artması bu etkenleri azaltabilir, temel ve teknik analizin bilinmesi ve piyasanın takibi bu riskleri yatırımcı için azaltacaktır. Bu nedenle birinci bölümünde foreks piyasasının özellikleri açıklanmış, tarihi anlatılmıştır. İkinci bölümde ise teknik ve temel analiz anlatılmıştır ve risklere değinilmiştir. Üçüncü ve dördüncü bölümde araştırmanın veri seti, amacı ve bulguları yer almaktadır.

Bu çalışmanın amacı; foreks piyasasında en çok işlemde bulunan döviz paritesi ile finansal makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Literatürdeki çalışmalar gerek incelenen dönem gerek değişkenler gerek çalışmada kullanılan yöntem konusunda farklılık gösterdiğinden dolayı çalışmaların sonucunda herhangi bir fikir birliği bulunmamaktadır. Bu çalışmada ise 01:2021 ile 06:2022 dönemindeki döviz kuru, 10 yıllık tahvil faiz oranı, altın ve Bitcoin değişkenlerine ait günlük veriler Eviews ile incelenmiştir.

Çalışmada ADF ve PP birim kök testleri uygulanmış ve serilerin çoğunun birinci seviyede durağan olduğunun bulunmasının ardından optimal gecikme uzunluğuna bakılmış ve Granger nedensellik testi ile değişkenlerin arasındaki ilişkinin yönü incelenmiştir. Çalışmada yapılan analiz sonuçları göstermektedir ki döviz kuru ile faiz arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı bulunmuştur. Aynı zamanda altından faize ve döviz kurundan altına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu bulunmuştur. Bitcoinin diğer değişkenlerle bir ilişkisinin olmadığı da görülmektedir. Böylece yapılan analizler sonucunda altının faizin; döviz kurunun, altının nedeni olduğu görülürken döviz kuru ile faiz oranının birbirinin nedeni olduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışmanın ampirik bulguları neticesinde döviz kurundan faize ve altına doğru bir nedensellik olduğu görülmektedir. Bu durum literatürdeki çoğu çalışmayla uyuşmaktadır. Altından ise sadece faize doğru bir nedensellik ilişkisi bulunurken aynı zamanda faizden de sadece döviz kuruna doğru bir etkinin olduğu görülebilmektedir. Yapılan bu çalışmaya ve elde edilen sonuca göre, maliye ve para politikaları otoritelerinin de bu ilişkilerden yola çıkarak amaç veya hedeflerine uygun para ve maliye politikaları üretebileceği söylenebilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akdiş, M. (2000). *Global Finansal Sistem, Finansal Krizler ve Türkiye*. Beta Yayınları: İstanbul.
- Aksoy, A. ve Tanrıöven, C. (2014). *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi*. Detay Yayıncılık: Ankara.
- Alam, S., Butt, M. S., Iqbal, A. ve Bhatti, R. H. (2001). "The long-run relationship between real exchange rate and real interest rate in Asian countries: An application of panel cointegration". *The Pakistan Development Review*, 577-602.
- Alkan, F. (2019). *Forex Piyasalarında Emtia Alım Satım Kararlarında Teknik Analiz Kullanımı*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Para, Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Archer, M. D. (2007). *Getting Started in Forex Trading Strategies*. John Wiley & Sons Inc: New York.
- Archer, M. D. (2010). *Getting Started in Currency Trading*. John Wiley & Sons Inc: New Jersey.
- Archer, M. D. ve Bickford, J. L. (2007). *The Forex Chartist Companion*. John Wiley & Sons Inc: New Jersey.
- Atılğan, Ö. (2011). *Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Politikaları ve Reel Döviz Kurunun Dış Ticaret Dengesine Etkisi (1992-2010)*. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Aydın, O. (2015). *Foreks Piyasası İşlemleri ve Türkiye Uygulamasına İlişkin Değerlendirmeler*. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Aydoğan, Ç. (2015). *Yeni Başlayanlar İçin Forex*. 3 Adam Yayınları: Ankara.
- Barışık, S. ve Demircioğlu, E. (2006). "Türkiye’de döviz kuru rejimi, konvertibilete, ihracat-ithalat ilişkisi 1980-2001". *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*,2 (3), 71-84.

- Başkaya, F. (2015). *Devletçilikten 24 Ocak Kararlarına Türkiye Ekonomisinde İki Bunalım Dönemi*. Öteki Yayınevi: İstanbul.
- Brown, J. (2015). *Forex Trading: The Basics Explained in Simple Terms*. Ecoe Ediciones: Chicago.
- Carrick, J. (2016). “Bitcoin as a complement to emerging market currencies”. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52 (10), 2321-2334.
- Chakrabarti, A. (2006). “Real exchange rates and real interest rates once again: A multivariate panel cointegration analysis”. *Applied Economics*, 38, 1217-1221.
- Cheng, G. (2007). *7 Winning Strategies for Trading Forex: Real and Actionable Techniques for Profiting from the Currency Markets*. Harriman House: UK.
- Çağlar, Ü. (2003). *Döviz Kurları: Uluslararası Para Sistemi ve Ekonomik İstikrar*. Alfa Yayınları: İstanbul.
- Çatalcalı, C. (2010). “Forex işlemleri ile forex piyasaları”. *İzmir SMMM Dayanışma Dergisi*, 108, 48-51.
- Çarkacıoğlu, A. (2016). “Kripto para – bitcoin”. *Research Report, Capital Market Board*, Ankara.
- Çavuşoğlu, F. (2010). Para Politikası Faiz Oranlarından Mevduat ve Kredi Faiz Oranlarına Geçişkenlik: Türkiye Örneği. TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Ankara.
- Çölkesen, Z. (2013). Forex Piyasaları ve Kur Tahminleri: Dünya ve Türkiye Örneği. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Çütücü, İ. ve Kılıç, Y. (2018). Döviz Kurları ile Bitcoin Fiyatları Arasındaki İlişki: Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi. *Journal of Management and Economics Research*, 16 (4), 349-366.
- Değertekin, E. A. (2010). Döviz Piyasaları. TSPAKB *Sermaye Piyasasında Gündem*, (92), 8-17.
- Deniz, E. (2017). Forex Piyasasının İşleyişi ve SPK Regülasyonları Çerçevesinde Türkiye’deki Gelişimi. Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.



- Dicks, J. (2010). *Forex Trading Secrets: Trading Strategies for the Forex Market*. McGraw-Hill International Edition: United States.
- Dooley, M. P., Isard, P. and Taylor, M. P. (1995). "Exchange rates, country-specific shocks, and gold". *Applied Financial Economics*, 5 (3), 121-129.
- Durgut, D. (2010). Faiz Oranlarını Etkileyen Makroekonomik Faktörler: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak.
- Ellialtıoğlu, N. (2017). Foreks Piyasaları ve Türkiye’de Yasal Düzenlemeler Sonrası Uygulama Değişikliklerinin Analizi. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Elmas, B. ve Polat, M. (2014). "Altın fiyatlarını etkileyen talep yönlü faktörlerin tespiti: 1988-2013 dönemi". *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15 (1), 171-187.
- Elmas, B., Kaplan, F. ve Polat, M. (2014). "Enflasyon ve döviz kurunun altın fiyatları üzerindeki etkisi", *2nd International Symposium on Accounting and Finance ISAF 2014*. Santander, Spain. 134-148.
- Erçevik, B. (2011). Döviz Kuru ve Faiz Oranının Dış Ticaret Üzerine Etkisi: Türkiye Uygulaması. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Para, Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Erdinç, Y. (1998). *Borsada Analiz*. Siyasal Kitabevi: Ankara.
- Erdinç, Y. (2004). *Yatırımcı ve Teknik Analiz Sorguluyor*. Siyasal Kitabevi: Ankara.
- Gan, C., Lee, M., Yong, H. H. A. ve Zhang, J. (2006). "Macroeconomic variables and stock market interactions: New Zealand evidence". *Investment Management and Financial Innovations*, 3(4), 89-101.
- Garner, C. (2012). *Currency Trading in the FOREX and Futures Markets*. Pearson Education, Inc: New Jersey.
- Goldfajn, I. ve Baig, T. (1998). "Monetary policy in the aftermath of currency crisis: The case of Asia". *IMF Working Paper*, 98/170, 1-31.
- Gosh, D., Levin, E. J., Macmillan, P., ve Wright, R. E. (2004). "Gold as an inflation hedge?". *Studies in Economics and Finance*.

- Gül, E., Ekinci, A. ve Özer, M. (2007). "Türkiye’de faiz oranları ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi: 1984-2006". *İktisat İşletme ve Finans*, 21-31.
- Güler, S. ve Özçalık, M. (2018). "Hisse getirisi, faiz oranı ve dolar kuru ilişkisi: Bist’te bir uygulama". *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (4), 291-306.
- Gümüşeli, S. (1994). *Döviz Kuru ve Faiz Oranı Riskinden Korunma Teknikleri*. Türkiye Bankalar Birliği. Ankara.
- Gürbüz, A. ve Zeren, F. (2021). "Bitcoin ile euro ve dolar arasındaki ilişkinin incelenmesi". *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (1).
- Hoffmann, M. ve MacDonald, R. (2009). "Real exchange rates and real interest rate differentials: A present value interpretation". *European Economic Review*, 53 (8), 952-970.
- Horner, R. (2010). *Forex on Five Hours A Week*. John Wiley & Sons Inc: USA.
- İçellioglu, C. S. ve Öztürk, M. B. R. (2018). "Bitcoin ile seçili döviz kurları arasındaki ilişkinin araştırılması: 2013-2017 dönemi için johansen testi ve granger nedensellik testi". *Maliye Finans Yazıları*, 51-70.
- Karaca, O. (2005). "Türkiye’de faiz oranı ile döviz kuru arasındaki ilişki: faizlerin düşürülmesi kurları yükseltir mi?". Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni.
- Karacan, R. (2010). "Faiz, döviz kuru ilişkisinin makroekonomik performansa etkisi üzerine bir değerlendirme", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (20), 73.
- Karamehmet, A. (2016). *Döviz ve Forex Piyasaları İşlemleri: Türkiye Ekonomisi Uygulaması*. İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Karan, M. B. (2001). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*. Gazi Yayınları: Ankara.
- Kılıçarslan, E. (2016). *Döviz kuru ve Makroekonomik Etkileri*. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Çorum.
- Köse, Y., Atik, M., ve Yılmaz, B. (2014). "Foreks işlemlerin davranışsal açıdan incelenmesi: Türk foreks yatırımcıları üzerinde bir araştırma". *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 16(4), 1-16.

- Küçük, S. (2012). Uluslararası Finansal Piyasaların ve Forex Piyasalarının Gelişimi: Türkiye'deki Durumu. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Maddala, G.S. ve Kim, I.-M. (1998). Unit Roots, Cointegration and Structural Change, Cambridge University Press.
- Mergen, A. (1993). *Kurtlarla Tango*. Beta Yayıncılık: İstanbul.
- Mergen, A. (2015). *Destek Direnç Ne Ola Ki?*. Destek Menkul Değerler A.Ş. Yayınları: İstanbul.
- Meydan, M. (2008). *Forex Piyasası*. Elma Yayınevi: İstanbul.
- Meydan, M. (2013). *Forex Piyasası: Uluslararası Piyasalarda İnternet Üzerinden İşlem*. Elma Yayınevi: İstanbul.
- Mill, A. (2017). *Ekonomi 101*. Say Yayınları: İstanbul.
- Murphy, J. J. (1987). *Technical analysis of the futures markets*. A Comprehensive Guide to Trading Methods and Applications.
- Murphy, J. J. (1999). *Technical Analysis of the Financial Markets*. Institute of Finance: New York.
- O'Keefe, R. (2010). *Making Money in Forex*. John Wiley & Sons Inc: New Jersey.
- Öner, H. (2018). "Döviz kuru ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye Uygulaması". *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11 (1), 343-358.
- Özerol, H. (2007). *Piyasaları Okumak*. Ankara: Elma Yayınevi.
- Özmen, N. C. (2011). Uluslararası Finansal Piyasaların Gelişimi ve Bir Örnek Olarak Forex Piyasalarının İncelenmesi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Öztürk, E. (2017). Forex Market in Turkey. Eastern Mediterranean University Institute of Graduate Studies and Research Department of Banking and Finance, Master's Thesis, North Cyprus.
- Öztürk, N. ve Durgut, D. (2011). "Faiz oranlarının belirleyicileri: Türkiye için ampirik bir analiz". *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 3 (1), 117-144.

- Özyeşil, M. (2019). “A research on interaction between bitcoin and foreign exchange rates”.  
*Journal of Economics Finance and Accounting*, 6 (1), 55-62.
- Palazzi, R. B., Júnior, G. D. S. R. ve Klotzle, M. C. (2020). “The dynamic relationship between bitcoin and the foreign exchange market: A nonlinear approach to test causality between bitcoin and currencies”. *Finance Research Letters*, 101893.
- Person, J. L. (2004). *A Complete Guide to Technical Trading Tactics*. John Wiley & Sons Inc: New Jersey.
- Perşembe, A. (2002a). *Teknik Analiz Mi Dedin? Hadi Canım Sen De! 2*. Scala Yayıncılık: İstanbul.
- Perşembe, A. (2002b). *Teknik Analiz Mi Dedin? Hadi Canım Sen De! 3*. Scala Yayıncılık: İstanbul.
- Pınar, A. ve Erdal, B. (2011). *Para-Banka, Mali Kuruluşlar ve Uluslararası Mali Sistem*. Turhan Kitabevi: Ankara.
- Pistolese, C. (1994). *Using Technical Analysis*. Mcgraw Hill Professional: USA.
- Ponsi, E. (2007). *Forex Patterns and Probabilities: Trading Strategies for Trending and Range-Bound Markets*. John Wiley & Sons, Inc: Hoboken, New Jersey.
- Poyraz, E. ve Didin, S. (2008). “Altın fiyatlarındaki değişimin döviz kuru, döviz rezervi ve petrol fiyatlarından etkilenme derecelerinin çoklu faktör modeli ile değerlendirilmesi”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13, 93-104.
- Rosenstreich, P. (2005). *Forex Revolution: An Insider's Guide to the Real World of Foreign Exchange Trading*. FT Press.
- Sarı, Ş. (2014). “Kapalı çarşıda forex”. *Vior Forex Dergisi*, 1, 58-59.
- Savrul, B., Özekicioğlu, H. ve Özel, H. (2013). “Türkiye'de finansal serbestleşmenin tarihsel gelişimi”. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 38, 227- 237.
- Schlossberg, B. (2006). *Technical Analysis of the Currency Market*. John Wiley & Sons Inc: New Jersey.
- Seyidoğlu, H. (2003). *Uluslararası İktisat*. Güzem Yayınları, Geliştirilmiş 15. Baskı, İstanbul.

- Seyidoğlu, H. (2013). *Uluslararası Finans*. Kurtiş Matbaası: İstanbul.
- Shilov, B. N. ve Semenov, S.V. (2011). *Forex - Bilmeniz Gereken Her Şey*. Anıl Abbak (çev.). Scala Yayıncılık: İstanbul.
- Sjaastad, L. A. (2008). "The price of gold and the exchange rates: Once again". *Resources Policy*, 33, 118-124.
- Szetela, B., Mentel, G., ve Gędek, S. (2016). "Dependency analysis between bitcoin and selected global currencies". *Dynamic Econometric Models*, 16 (1), 133-144.
- Şendur, Y. (2014). *Forex Piyasaları ve Türkiye Uygulamaları*. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Osmaniye.
- Şendur, Y. (2017). "Forex piyasasında riskler". *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 2 (2), 23-28.
- Şendur, Y. (2018). "Forex Piyasasının Analizi". A. Acaravcı (ed.). içinde *Muhasebe, Finans ve İktisat Araştırma Örnekleri*. (s.431-459). Nobel Yayınevi: Ankara.
- Şendur, Y. ve Cihangir, M. (2014). "Forex Piyasasının Kendine Has Özellikleri ve Forex Piyasasının Pay Piyasaları ve Futures Piyasalarıyla Karşılaştırılması". *The Journal of Academic Social Science Studies*, 28, 537-557.
- Taner, B. ve Akkaya, G. C. (2009). *Sermaye Piyasası Faaliyet Alanı ve Menkul Kıymetler*. Detay Yayıncılık: Ankara.
- Topaloğlu, E. E. (2019). "Kripto para bitcoin ve döviz kurları ilişkisi: yapısal kırılmalı eşbütünleşme ve nedensellik analizi". *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 2.
- Topçu, A. (2010). "Altın fiyatlarını etkileyen faktörler". Sermaye Piyasası Araştırma Kurulu Araştırma Raporu.
- Tully, E. ve Lucey, B. M. (2007). "A power GARCH examination of the gold market". *Research in International Business and Finance*, 21, 316–325.
- Uzun, U. ve Güngör, B. (2017). "Borsa endeksleri ile ülkelerin seçilmiş makroekonomik göstergeleri arasındaki ilişkinin uluslararası boyutta incelenmesi". *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17 (4), 1-30.

- Ünal, P. (2018). Finansal Okuryazarlık ve Forex Piyasası. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sermaye Piyasası ve Borsa Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Vural, M. G. (2003). Altın Piyasası ve Altın Fiyatlarını Etkileyen Faktörler. Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Wang, J. ve Wang, G. (2010). *AbleTrend: Identifying and Analyzing Market Trends for Trading Success*. John Wiley & Sons: New Jersey.
- Wang, Y. S. ve Chueh, Y. L. (2013). “Dynamic transmission effects between the interest rate, the US dollar, and gold and crude oil prices”. *Economic Modelling*, 30, 792–798.
- Wojcik, D., Macdonald-Korth, D. ve Zhao, S. X. (2014). “The geography of foreign exchange trading: currencies and international financial centres”. *SSRN Electronic Journal*.
- Yermack, D. (2013). “Is bitcoin a real currency? An economic appraisal”, *National Bureau of Economic Research*.
- Yıldırım, K. (2011). *İktisat Teorisi*. Pelikan Yayınları: Ankara.
- Yılmaz, H. (2019). Türkiye’de Forex Piyasaları ve Gelecek Dönem Fiyat Hareketlerinin Tahmini. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde.
- Yurttañıkılmaz, Z. Ç. (2010). Döviz Kuru Sistemleri ve Dış Açıkların Nedenleri: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1992-2010). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- BIS (2019). Triennial Central Bank Survey Foreign Exchange Turnover in April 2019. [http://www.bis.org/statistics/d11\\_2.pdf](http://www.bis.org/statistics/d11_2.pdf), (Erişim Tarihi: 09.04.2020).
- CFTC. Foreign Exchange Currency Trading, <https://www.cftc.gov/>, (Erişim Tarihi: 22.12.2020).
- FCA (2016). Financial Conduct Authority, <https://www.fca.org.uk/about/the-fca>, (Erişim Tarihi: 07.12.2020).
- IOSCO. Report on the IOSCO Survey on Retail OTC Leveraged Products.

- <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD550.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.12.2020).
- Lander, K. ve Preece, R. (2014). Finance Briefing: Foreign Exchange Market and Why It Matters?. *The Financial Times*, 5. <https://www.ft.com/content/a3b9e74c-ba6f-11e3-aeb0-00144feabdc0>, (Erişim Tarihi: 08.11.2020).
- Resmi Gazete (2019). Kaldıraçlı Alım Satım İşlemleri ve Bu İşlemleri Gerçekleştirebilecek Kurumlara İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ, <https://www.resmigazete.com.tr/eskiler/2011/08/20110827-54.htm>, (Erişim Tarihi: 08.12.2019).
- SPK (2011). Kaldıraçlı Alım Satım İşlemleri ve Bu İşlemleri Gerçekleştirebilecek Kurumlara İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ. (125), Seri: V. Resmi Gazete.
- SPK (2013). Kaldıraçlı İşlemlere İlişkin Yatırımcı Bilgilendirme Kitapçığı. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu. <http://www.spk.gov.tr/displayfile.aspx?action=displayfile&pageid=836>, (Erişim Tarihi: 11.02.2020).
- SPK (2016). Kaldıraçlı İşlemlere İlişkin Yatırımcı Bilgilendirme Kitapçığı. <https://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/836>, (Erişim Tarihi: 08.02.2020).
- SPK (2016). Yatırım Hizmet ve Faaliyetleri ile İlgili Yapılan Düzenleme Hakkında Basın Duyurusu. <https://www.spk.gov.tr/Duyuru/Dosya/20160114/0>, (Erişim Tarihi: 10.02.2020).
- SPK (2017). Yatırım Hizmetleri ve Faaliyetleri ile Yan Hizmetlere İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ'de Değışiklik Yapılmasına Dair Tebliğ Hakkında. <https://www.spk.gov.tr/Duyuru/Goster/20170210/1>, (Erişim Tarihi: 10.02.2020).
- TCMB (2002). Küreselleşmenin Türkiye Ekonomisine Etkileri, TCMB Yayınları, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/kitaplar/kuresel.pdf>, (Erişim Tarihi: 15.01.2020).
- TSPB. Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği Aracı Kurumların Faaliyet Verileri, <https://www.tspb.org.tr/veriler/>, (Erişim Tarihi: 20.05.2020).
- <https://www.ziraatfx.com.tr/egitim/ekonomik-verilerin-piyasaya-etkisi.aspx>, (Erişim Tarihi: 10.03.2021).

# ÖZGEÇMİŞ

## KİŞİSEL BİLGİLER

İsim SOYİSİM : Buket ERDEN  
Doğum Yeri :  
Doğum Tarihi :

## EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi :  
Yüksek Lisans Öğrenimi :  
Doktora Öğrenimi :  
Bildiği Yabancı Diller :

## BİLİMSEL FAALİYETLERİ

- a) Yayınlar
- b) Bildiriler
- c) Katıldığı Projeler

## İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl:

## İLETİŞİM

E-posta Adresi :  
ORCID :