

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
FİNANSMAN PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**FOREX PİYASALARINDA TEKNİK ANALİZ
YÖNETİMİYLE ALIM SATIM KARARLARININ
VERİLMESİ - MAJÖR PARİTELER ÜZERİNE
UYGULAMA**

Zülküf AYDEMİR

**Danışman
Doç. Dr. Sevinç GÜLER ÖZÇALIK**

İZMİR – 2019

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Forex Piyasalarında Teknik Analiz Yöntemiyle Alım Satım Kararlarının Verilmesi – Majör Pariteler Üzerine Uygulama” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../.....

Zülküf AYDEMİR

İmza

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Forex Piyasalarında Teknik Analiz Yönetimiyle Alım Satım Kararlarının

Verilmesi - Majör Pariteler Üzerine Uygulama

Zülküf Aydemir

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

Finansman Programı

Finansal piyasaların gelişimi özellikle son yüz yıl içerisindeki teknolojik gelişmelere paralel olarak hızlı bir şekilde artmıştır. Yatırımcılar telefon veya bilgisayar yardımıyla uluslararası finansal piyasalara hızlı bir şekilde ulaşabilmekte ve çok sayıdaki finansal enstrümana yatırım yapabilmektedir. Söz konusu finansal enstrümanların analizini yapma ve doğru yatırım kararı verme konusunda ise teknik analiz, uzun yıllardır yatırımcıların ihtiyaçlarına cevap verebilmektedir.

Uzun ve kısa vade farkı olmaksızın; teknik analizin her enstrümanda kullanılabilir olması sebebiyle, teknik analiz araç setinin öğrenilmesi oldukça önemli bir gereksinimdir. Bu kapsamda bu çalışmasının amacı, teknik analiz araçlarının detaylı bir şekilde açıklanıp grafikler yardımıyla incelenmesi ve finansal enstrümanlar üzerinde doğru şekilde uygulanıp uygulanmadığının araştırılmasıdır.

Çalışmanın uygulama bölümünde, Euro / Amerikan Doları ve Amerikan Doları / Kanada Doları paritelerinin günlük grafikleri üzerinde MetaTrader 4 programı yardımıyla çeşitli teknik analiz indikatörleri uygulanmış ve uygulama sonucunda oluşan alım – satım kararları incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Forex, Forex Piyasası, Finansal Piyasalar, Teknik Analiz, Formasyonlar.

ABSTRACT
Master's Thesis
Making Decision Of Buying And Selling At Forex Market With Technical
Analysis Application On Major Parities
Zülküf AYDEMİR

Dokuz Eylül University
Graduate School of Social Sciences
Department of Business Administration
Finance Program

The development of financial markets has increased rapidly owing to especially the technological developments in the last century. The investors are able to reach international financial markets in a fast way with the help of smartphones and computers, also they can invest in numerous financial instruments. The technical analysis has met the needs of investors for many years in the field of analyzing those financial instruments and making the decision of right investment.

No matter long and short term, with the reason for being usable for every instrument it is a quite important need to learn the technical analysis. In this scope, the purpose of this thesis is explaining the technical analysis methods in details and examining them with the help of graphics, also using them correctly for any financial instruments.

In the application part of the study, various technical analysis indicators are applied on the daily charts of Euro / US Dollar and US Dollar / Canadian Dollar parities with the help of MetaTrader 4 program. As a result of this application, the buy - sell decisions were examined.

Keywords: Forex, Forex Markets, Financial Markets, Technical Analysis, Formations.

**FOREX PİYASALARINDA TEKNİK ANALİZ YÖNETİMİYLE ALIM
SATIM KARARLARININ VERİLMESİ - MAJÖR PARİTELER ÜZERİNE
UYGULAMA
İÇİNDEKİLER**

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR	xiii

GİRİŞ	1
-------	---

**BİRİNCİ BÖLÜM
FOREX PİYASASI VE TEMEL KAVRAMLAR**

1.1. FOREX PİYASASI	4
1.2. FOREX PİYASASININ ÖZELLİKLERİ	4
1.3. FOREX PİYASASININ TARİHSEL GELİŞİMİ	7
1.4. FOREX PİYASASININ AVANTAJ VE DEZAVANTAJLARI	8
1.5. FOREX PİYASASININ TEMEL KAVRAMLARI	9
1.5.1. Parite	9
1.5.2. Lot	10
1.5.3. Pip	10
1.5.4. Spread	10
1.5.5. Swap	11
1.5.6. Kaldıraç	11
1.5.7. Marjin – Marjin Call – Stop Out	12

1.6. FOREX’TE EMİR TİPLERİ	12
1.7. FOREX’TE KULLANILAN GRAFİK ÇEŞİTLERİ	13
1.7.1. Mum Grafikler	13
1.7.2. Çubuk Grafikler	14
1.7. 3. Çizgi Grafikler	16

İKİNCİ BÖLÜM

FOREX PİYASASINDA KULLANILAN ANALİZ YÖNTEMLERİ

2.1. TEMEL ANALİZ	17
2.2. TEKNİK ANALİZ	19
2.2.1. Trendler	19
2.2.1.1. Ana Trendler	20
2.2.1.2. İkincil Trendler	21
2.2.1.3. Minör Trendler	21
2.2.2. Destek ve Direnç Seviyeleri	21
2.2.3. Formasyonlar	23
2.2.3.1. İkili Tepe Formasyonu	24
2.2.3.2. İkili Dip Formasyonu	26
2.2.3.3. Omuz Baş Omuz Formasyonu	28
2.2.3.4. Ters Omuz Baş Omuz Formasyonu	30
2.2.3.5. Üçgen Formasyonu	32
2.2.3.5.1. Simetrik Üçgen	32
2.2.3.5.2. Yükselen Üçgen	33
2.2.3.5.3. Alçalan Üçgen	35
2.2.3.6. Takoz Formasyonu	36
2.2.3.6.1. Alçalan Takoz	37
2.2.3.6.2. Yükselen Takoz	38
2.2.3.7. Çanak Formasyonu	40
2.2.3.8. Ters Çanak Formasyonu	42
2.2.3.9. Bayrak Formasyonu	43
2.2.3.10. Ters Bayrak Formasyonu	44

2.2.3.11. Flama Formasyonu	46
2.2.3.12. Ters Flama Formasyonu	47
2.2.4. Teknik Göstergeler	49
2.2.4.1. Hareketli Ortalamalar	49
2.2.4.1.1. Basit Hareketli Ortalama	49
2.2.4.1.2. Ağırlıklı Hareketli Ortalama	53
2.2.4.1.3. Üssel Hareketli Ortalama	55
2.2.4.2. MACD Göstergesi	59
2.2.4.3. Stokastik Göstergesi	61
2.2.4.4. Momentum	63
2.2.4.5. Bollinger Bantları	65
2.2.4.6. RSI (Göreceli Güç Endeksi)	67
2.2.4.7. Parabolic SAR Göstergesi	70
2.2.4.8. ADX Göstergesi	71

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TEKNİK ANALİZ GÖSTERGELERİNİN MAJÖR PARİTELERDE UYGULANMASI

3.1. ÇALIŞMANIN AMACI	73
3.2 ÇALIŞMANIN LİTERATÜR TARAMASI	74
3.3. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ	76
3.4. ÇALIŞMANIN ANALİZ VE BULGULARI	77
3.4.1. EURUSD Paritesinin Analizi	77
3.4.2. USDCAD Paritesinin Analizi	90
3.4.3. Çalışmanın Bulguları	102
SONUÇ	104
KAYNAKÇA	110

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Forex Piyasasında En Çok İşlem Gören ve Egzotik Pariteler

s. 5



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Mum Grafikler	s. 14
Şekil 2: Çubuk Grafikler	s. 15
Şekil 3: Çizgi Grafikler	s. 16
Şekil 4: Trendler	s. 20
Şekil 5: Destek – Direnç Noktaları	s. 23
Şekil 6: İkili Tepe Formasyonu	s. 26
Şekil 7: İkili Dip Formasyonu	s. 27
Şekil 8: Omuz Baş Omuz Formasyonu	s. 29
Şekil 9: Ters Omuz Baş Omuz Formasyonu	s. 31
Şekil 10: Simetrik Üçgen Formasyonu	s. 33
Şekil 11: Yükselen Üçgen Formasyonu	s. 34
Şekil 12: Alçalan Üçgen Formasyonu	s. 36
Şekil 13: Alçalan Takoz Formasyonu	s. 38
Şekil 14: Yükselen Takoz Formasyonu	s. 39
Şekil 15: Çanak Formasyonu	s. 41
Şekil 16: Ters Çanak Formasyonu	s. 42
Şekil 17: Bayrak Formasyonu	s. 44
Şekil 18: Ters Bayrak Formasyonu	s. 45
Şekil 19: Flama Formasyonu	s. 47
Şekil 20: Ters Flama Formasyonu	s. 48
Şekil 21: Basit Hareketli Ortalama	s. 51
Şekil 22: Basit Hareketli Ortalama Kesişimi	s. 52
Şekil 23: Ağırlıklı Hareketli Ortalama	s. 54
Şekil 24: Ağırlıklı Hareketli Ortalama Kesişimi	s. 55
Şekil 25: Üssel Hareketli Ortalama	s. 57
Şekil 26: Üssel Hareketli Ortalama Kesişimi	s. 58
Şekil 27: MACD Göstergesi	s. 60
Şekil 28: Stokastik Göstergesi	s. 62
Şekil 29: Momentum	s. 64
Şekil 30: Bollinger Bantları	s. 66

Şekil 31: RSI (Göreceli Güç Endeksi)	s. 69
Şekil 32: Parabolic SAR Göstergesi	s. 70
Şekil 33: ADX Göstergesi	s. 72
Şekil 34: EURUSD Paritesi Haftalık Görünüm (01.01.2017 - 30.05.2019)	s. 79
Şekil 35: EURUSD Paritesi (01.01.2017 - 30.08.2017)	s. 79
Şekil 36: EURUSD Paritesi (01.09.2017 – 30.04.2018)	s. 82
Şekil 37: EURUSD Paritesi (01.05.2018 – 01.01.2019)	s. 85
Şekil 38: EURUSD Paritesi (10.01.2019 – 30.05.2019)	s. 88
Şekil 39: USDCAD Paritesi Haftalık Görünüm (01.01.2017 – 30.05.2019)	s. 91
Şekil 40: USDCAD Paritesi (01.01.2017 – 30.08.2017)	s. 92
Şekil 41: USDCAD Paritesi (01.09.2017 – 30.04.2018)	s. 95
Şekil 42: USDCAD Paritesi (01.05.2018 – 01.01.2019)	s. 98
Şekil 43: USDCAD Paritesi (14.01.2019 – 30.05.2019)	s. 100

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADX	Ortalama Yön Endeksi (Average Directional Index)
AHO	Ağırlıklı Hareketli Ortalama
AUDUSD	Avustralya Doları / Amerikan Doları
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BHO	Basit Hareketli Ortalama
CHFJPY	İsviçre Frangı / Japon Yeni
EURGBP	Euro / İngiliz Sterlini
EURJPY	Euro / Japon Yeni
EURUSD	Euro / Amerikan Doları
GBPUSD	İngiliz Sterlini / Amerikan Doları
MA	Hareketli Ortalamalar:
MACD	Hareketli Ortalama Yakınsama Farklılığı (Moving Average Convergence Divergence)
OPEC	Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (Organization of Petroleum Exporting Countries)
RSI	Göreceli Güç İndeksi (Relative Strength Index)
SAR	Dur ve Geri Dön (Stop and Reversal)
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
UHO	Üssel Hareketli Ortalama
USDCAD	Amerikan Doları / Kanada Doları
USDCHF	Amerikan Doları / İsviçre Frangı
USDDKK	Amerikan Doları / Danimarka Kronu
USDHKD	Amerikan Doları / Hong Kong Doları
USDJPY	Amerikan Doları / Japon Yeni
USDMXN	Amerikan Doları / Meksika Pesosu
USDNOK	Amerikan Doları / Norveç Kronu
USDSEK	Amerikan Doları / İsveç Kronu
USDSGD	Amerikan Doları / Singapur Doları
USDTHB	Amerikan Doları / Tayland Bahtı

USDTRY Amerikan Doları / Türk Lirası
USDZAR Amerikan Doları / Güney Afrika Randı



GİRİŞ

Tüm finansal piyasalarda olduğu gibi Forex piyasasında da yatırımcıların en önemli amacı bir enstrümanın gelecekteki fiyatını tahmin edebilmek ve optimum alım – satım zamanını belirlemektir. Özellikle Forex piyasası gibi kaldıraçın olduğu piyasalarda işleme giriş zamanı yanlış tercih edildiğinde, kaldıraçla birlikte açılan yüksek hacimli pozisyonlar yatırımcının bakiyesine büyük zararlar verebilmekte ve hatta yatırımcı, bakiyesinin önemli bir kısmını kaybedebilmektedir.

Finansal enstrümanların analizinde yaygın olarak iki yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan ilki temel analiz, ikincisi ise teknik analizdir.

Temel analiz vasıtasıyla bir enstrüman analiz edildiğinde; genel anlamda ülkelerin ekonomik durumları, merkez bankalarının uyguladığı ve uygulayacağı para politikaları, seçim süreçleri, jeopolitik gerginlikler ve ülkelerden açıklanan makro ekonomik veriler gibi güncel olaylar üzerinden analizler yapılmaktadır. Özellikle uzun vadeli bir yatırım yapmayı planlayan yatırımcının kesinlikle temel analizi kullanarak belli çıkarımlar yapması gerekmektedir. Zira en temelde, merkez bankaları para politikasında değişime gitmeden önce piyasaları bu konuda bilgilendirerek bir anlamda sözlü yönlendirme yapmaktadır. Uzun vadeli yatırımcı hem ülkenin ekonomik gidişatı hem de merkez bankasına yönelik beklentileri hesaba katarak yatırımına karar vermelidir.

Teknik analiz ise temel analizin kapsadığı tüm değişkenleri göz ardı eder ve sadece grafikteki geçmiş fiyat hareketlerine bakarak gelecekteki fiyatların olası hareketlerini tahmin etmeye çalışır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, teknik analiz yöntemi “neden?” “niçin?” gibi sorulara cevap vermemektedir. Bunun yerine bazı yöntemler ile gelecekteki fiyat hareketlerini tahmin etme çabasıdır.

Geçtiğimiz yüzyılın başında yaygın olarak kullanılmaya başlanan teknik analiz, teknolojinin gelişmesiyle birlikte hemen hemen tüm yatırımcıların rahatça erişebileceği bir hal almıştır. Bilgisayar veya telefonlara indirilen çeşitli paket programlar, tüm finansal enstrümanlara teknik analiz yöntemini kolayca uygulayabilme imkanı vermiştir.

Teknik analizin kolay uygulanabilirliğine karşın, tam anlamıyla anlaşılması ve uygulanması da nispeten karışıktır. Zira finansal okuryazarlığın düşük olması ve

kolay para kazanabilme düşüncesi, doğru olmayan yöntemlerin kullanılması ile tasarrufların hızlı bir şekilde erimesine sebep olabilmektedir.

Hisse senedi piyasasında işlem yapan yatırımcılar fiziki olarak hisse sahibi olabilmekte ve hissenin fiyatı çok düşse de uzun zaman sonra fiyat tekrardan eski yerine geldiğinde zararın büyük bir bölümü kazanılmaktadır. Fakat Forex piyasasında bir ürünün kendisine değil de fiyatındaki değişimine yatırım yapılması ve bu yatırımın yüksek kaldıraçla değerlendirilmesi, yatırımcının parasının çok büyük bir kısmını kaybetmesine, hatta kimi durumlarda bakiyesinin tamamını kaybetmesine sebep olmaktadır. Bu çerçeveden değerlendirildiğinde, kaldıraçlı piyasada işlem yapan yatırımcıların özellikle teknik analiz konusunda yeterli bilgi birikimine sahip olması kazançlı işlemler değerlendirmesi açısından oldukça önem arz etmektedir.

En temelde destek - direnç ve trend analizine dayanan bu yöntem, bir işlemin gerçekleşmesi ve o işlemin sonlandırılması için en uygun yeri belirlemede kullanılmaktadır. Bir destek veya direncin kırılması o işleme giriş için optimum noktayı verirken, devam eden fiyat hareketinin bir diğer direnç veya desteğe gelmesi ise o işlemten çıkış için en iyi noktayı vermektedir. Kısa, orta ve uzun vade çizilen trendler ise mevcut pozisyonun hangi seviyeye geldiğinde kapatılması ya da trend çizgisinin test edilmesi durumunda yeni bir işlemin hangi seviyeden açılması konusunda önemli bilgiler içermektedir.

Formasyonlar ise oluşturduğu şekiller itibariyle isimlendirilirken; bir dönüş veya devam formasyonunun tespit edilmesi, bir sonraki adımda nasıl bir hareketin başlayabileceği konusunda oldukça önemli ipuçları içermektedir. Dönüş formasyonlarının trend sonunda oluşması, trend yönünde alınan pozisyonların kapatılması gerektiğini ya da tersi yönde yeni pozisyon alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Devam formasyonları ise trend yönünde açılan pozisyonların korunması gerektiğini ya da formasyonun tamamlanma işaretiyle birlikte trend yönünde yeni pozisyon değerlendirilmesi gerektiğini söylemektedir.

Yatırımcılar için en büyük soru işareti ise indikatör bölümüdür. Yanlış yönlendirmeler sonucu, teknik analiz konusunda bilgisi olmayan yatırımcılar indikatörlere göre alım – satım yapmakta ve bu durum yanlış pozisyon değerlendirmelerine sebep olmaktadır. Öncelikle yapılması gereken; yukarıda bahsi

geçen destek - direnç ve trend konusunun detaylı bir şekilde öğrenilmesidir. Ardından indikatörler tanınmalı ve bu göstergelerin işleyişi anlaşılmalıdır. Trend takibi yapan göstergeler ve aşırı alım – satım durumunu gösteren indikatörlerle uygun bir kombinasyon yapılabilir. Yapılan bu kombinasyonun başarısı ise geçmişe yönelik durumlarda nasıl sinyal verdiği incelenerek ölçülebilmektedir. Geçmişe yönelik yapılan değerlendirmede, hatalı sinyal veren indikatörler sistemden çıkarılmalı yerine diğer indikatörler dahil edilerek sistem tekrar kontrol edilmelidir. Yüzdesel anlamda başarısı yüksek olan indikatör kombinasyonu tespit edilir ve ileride değerlendirilecek işlemlerde alım – satım sinyali olarak kullanılabilir.

Teknik analiz yöntemi üzerinden hazırlanan bu tez çalışmasında, Forex piyasasına ait kavramlar tanımlandıktan sonra grafiklerle birlikte teknik analizdeki alım – satım yöntemleri örneklendirilmiştir.

Bu kapsamda ilk bölümde Forex piyasası ve Forex piyasasının temel kavramları üzerinde durulmuştur. Yine bu bölümde Forex piyasasında kullanılan emir tipleri ve grafik çeşitleri açıklanmıştır.

İkinci bölümde teknik analizin ayrıntıları ele alınmıştır. Öncelikle destek – direnç ve trendler tanımlanmıştır. Daha sonra formasyonlar tanımlanmış ve grafik üzerindeki örnekleriyle analiz edilmiştir. Ardından Forex piyasasında en çok kullanılan indikatörler ele alınmıştır.

Çalışma bölümünde ise EURUSD ve USDCAD pariteleri üzerinde hareketli ortalama, RSI, MACD ve ADX göstergesinde oluşan bir sistem denenmiş ve bu sistemin ürettiği alım – satım kararlarından ne ölçüde kar elde edildiği ortaya konulması amaçlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

FOREX PİYASASI VE TEMEL KAVRAMLAR

1.1. FOREX PİYASASI

Forex piyasası, yerel para birimi ile yabancı para biriminin satın alınabildiği, yerel para temini için yabancı para biriminin satıldığı piyasalardır. Dolayısıyla yabancı paranın yerel para birimi ile alınıp satıldığı pazarı ifade etmektedir. İhracatçılar, yerli para birimi için yabancı para birimi satarken, ithalatçılar ise yerli paralar ile yabancı para satın almaktadır. Forex piyasası, yabancı para ya da yerli para talebinde bulunan ve bu talebi karşılayan tüm kurum ve kuruluşlardan oluşmaktadır (Aydoğan, 2015: 6).

Forex piyasası, yatırımcılarına kaldıraçlı işlem yapma imkânı tanımaktadır. Tüm dünyaya açık olması nedeniyle, dünyanın en büyük piyasası konumundadır. Merkezi olmayan bir piyasa niteliği taşımaktadır. Forex piyasası, kelime anlamı olarak döviz takası anlamına gelse de bu piyasada altın, gümüş, petrol ve hatta kahve ve buğday gibi birbirinden çok farklı ürünlerde dahi işlem yapılmaktadır (Altan ve Güzel, 2015: 205).

Forex piyasası küresel nitelikte bir piyasa olduğundan ve dünyanın bir gezegen olarak küre şekli nedeniyle dünyanın farklı noktalarında temel merkezler bulunmaktadır. Bu temel merkezler Avustralya - Sydney, Japonya - Tokyo, İngiltere - Londra ve ABD - New York'tur.

Forex piyasası, doğası itibarıyla yüksek volatiliteye sahip, ekonomik ve siyasi gelişmelere karşı duyarlı piyasalardır. Bu nedenle de bu gelişmeler karşısında yüksek fiyat oynaklıkları görülebilmektedir (Şendur, 2017: 24).

1.2. FOREX PİYASASININ ÖZELLİKLERİ

Herhangi bir anda belli bir para birimine olan talep, o para biriminin diğer para birimlerine göre değerinde aşağı ya da yukarı yönlü bir harekete neden olabilmektedir. Bu bağlamda Forex piyasasının en temel özelliği döviz çiftleri ile işlem yapılmasıdır (Durgut vd., 2017: 21). Örneğin Amerikan Doları (USD) ile

Avrupa Para Birimi (EURO) arasında işlem yapıldığında EURUSD paritesi üzerinden işlem yapılmaktadır. Bu parite, 1 Euro satın alabilmek için kaç USD kullanmak gerektiğini ifade etmektedir.

Forex piyasasında döviz çiftleri üzerinden işlem yapıldığından, her döviz belirlemek için belli semboller kullanılmaktadır. Örneğin Avrupa Para Birimi için EUR kullanılırken, ABD Doları için USD, Avustralya Doları için AUD, İngiliz Sterlini için GBP, İsviçre Frangı için CHF, Kanada Doları için CAD, Yeni Zelanda Doları için NZD, Japon Yeni için JPY ve Türk Lirası için TRY sembolleri kullanılmaktadır.

Forex piyasasında en çok işlem gören döviz çiftleri ise genel itibarıyla yukarıda bahsedilen para birimlerinin birbiriyle olan pariteleridir. Bunların haricinde egzotik döviz çiftleri denilen paritelerde de işlem yapılmaktadır (Ünal, 2018: 124).

Tablo 1: Forex Piyasasında En Çok İşlem Gören ve Egzotik Pariteler

	Parite	Ülkeler
Majör Pariteler	EUR/USD	Euro Bölgesi- ABD
	GBP/USD	Birleşik Krallık / ABD
	AUD/USD	Avustralya / ABD
	USD/JPY	ABD- Japonya
	USD/CHF	ABD-İsviçre
	USD/CAD	ABD- Kanada
	USD/NOK	ABD- Norveç
Egzotik Pariteler	USD/DKK	ABD- Danimarka
	USD/SEK	ABD- İsveç
	USD/MXN	ABD- Meksika
	USD/ZAR	ABD- Güney Afrika
	USD/THB	ABD- Tayland
	USD/HKD	ABD- Hong Kong
	USD/SGD	ABD- Singapur

Kaynak: (Ünal, 2018: 125)'ten derlenerek oluşturulmuştur.

Forex piyasasında, tamamen internet üzerinden işlem yapılmaktadır. 5 gün 24 saat aktif bir piyasa olan Forex piyasasında yalnızca fiyatların yükseldiği durumlarda

değil, fiyatların düştüğü durumlarda da yatırım yapılabilir. 5 gün 24 saat açık olduğundan borsa gibi seans saatlerinin beklenmesine gerek yoktur. Dolayısıyla Pazar 00:01 ile Cuma 23:59 arasında istenilen her an ve her yerde işlem yapılabilir (Samar, 2018: 1183).

Forex piyasasının bir diğer önemli özelliği güvenilir bir denetim mekanizmasının bulunmasıdır. Türkiye’de 2013 yılına kadar resmi bir statüsü olmayan Forex piyasası için SPK’nın çalışmaları doğrultusunda tebliğ ve yönetmelikler yayınlanmıştır. Forex piyasasındaki aracı kurumların bu tebliğ ve yönetmeliklere uyumu sağlanarak lisans verilmiş, ayrıca yatırımcıların parasının Takasbank A.Ş.’de saklanma zorunluluğu getirilmiştir. Aracı kurumların lisansları her yıl yenilendiğinden denetimli ve güvenilir bir piyasa oluşturulmuştur (Şendur, 2017: 25).

Forex piyasasında aracı kurumlar yatırımcılara eğitim hizmeti verebilmektedir. Eğitimlerin dışında da her gün, her hafta, her ay, analiz desteği sunulmaktadır.

Forex piyasasının bir diğer önemli özelliği yatırım aracı çeşitliliğidir. Forex piyasasında dövizin yanı sıra günlük hayatta sıklıkla karşılaşılan emtialar ile de işlem yapılabilir. Bu emtialar, değerli madenler, sanayi metalleri, altın, gümüş, petrol, pamuk, kakao vb. ürünlerdir (Ellialtıoğlu ve Hazar, 2017: 64).

Forex piyasasında çift yönlü işlem söz konusudur. Dolayısıyla bir parite için alış ya da satış olarak pozisyon açılabilir.

Forex piyasasında çok yüksek işlem hacmi söz konusudur. Trilyonlarca dolarlık günlük işlem hacmi ile Forex piyasası küresel nitelikte bir piyasadır (Altan ve Güzel, 2015: 206).

Forex piyasasının bir diğer önemli özelliği de kaldıraç sistemine sahip olmasıdır. Kaldıraç, yatırımcıya sahip olduğu sermayeden daha yüksek miktardaki finansal varlığı kontrol etme imkanı verir. Örneğin 50 kaldıraç kullanan bir yatırımcı, 2000 dolarını teminat göstererek 100.000 dolarlık bir alım – satımın karına veya zararına sahip olabilmektedir. Bu durum, işlem yapılan üründe yüzde 2’lik bir değişim olduğunda sermayenin ikiye katlanacağı veya tamamen kaybedileceği anlamını taşımaktadır. Bu açıdan bakıldığında kaldıraç oldukça risklidir ve kontrol edilmesi gerekmektedir (Lien, 2015: 43).

1.3. FOREX PİYASASININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Forex piyasasının tarihçesi, bir anlamda ticaretin başlangıcına kadar dayanmaktadır. Forex piyasası, dövizlerin takas edildiği piyasadır. Dolayısıyla temel işlem takastır ki bu takas sistemi insanlığın başlangıcı kadar eskidir. Bugün barter denilen malların takası sistemi zaman içerisinde gelişerek tuz ve baharat takas aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Sonraki dönemde paranın icadı ile birlikte altın sikkeler kullanılmıştır. Fakat altın sikkeler de ağırlıkları ile pratikliğini kaybetmiş, kâğıt paraya ihtiyaç doğmuştur. Kâğıt para ise altına endekslenmiştir. Ülkeler arasındaki ticaretin gelişiminde kâğıt paranın rolü olmuştur çünkü kâğıt para ile altın alabilmek mümkün hale gelmiştir. Altına dayalı kâğıt para sistemi 20. yüzyılın iki büyük dünya savaşına dayanamamış ve çökmüştür (https://www.dailyfx.com/forex/education/trading_tips/daily_trading_lesson/2018/12/19/history-of-forex.html, 18.03.2019).

İkinci Dünya Savaşı'nın sonuna doğru ABD'de Bretton Woods Konferansı düzenlenmiş ve ABD, İngiltere ve Fransa, yeni bir küresel ekonomik düzeni tasarlamak için konferansta bir araya gelmiştir. Konferans'ta alınan karar uyarınca, savaş sonrası dönemde daha stabil bir ekonomik ortam yaratabilmek için yabancı para birimleri ABD Doları karşısında sabitlemiştir. Dönem itibarıyla en yüksek altın rezervine sahip olan ABD'de, doların fiyatı altın karşısında sabitlenmiş, diğer ülkelerin para birimleri de USD karşısında sabitlenmiştir. Böylece ABD Doları, dünyanın rezerv parası haline gelmiştir (Ellialtıoğlu ve Hazar, 2017: 63).

Anlaşma ile USD, diğer para birimlerine göre %8 devalüe edilmiştir. Şubat 1973'te %10 daha devalüe edilmişse de bu hamle de yetersiz kalmış ve döviz piyasaları 1-18 Mart 1973 tarihleri arasında kapatılmak durumunda kalmıştır. 19 Mart 1973'te piyasaların tekrar açılması ile birlikte para birimleri USD karşısında serbest dalgalanmaya bırakılmıştır. Böylece esnek kur sistemi denilen yeni bir sistem doğmuştur. Bu da Forex piyasasının doğuşunu sağlamıştır (<https://www.isikfx.com/forex/forex-tarihi>, 05.12.2018).

1.4. FOREX PİYASASININ AVANTAJ VE DEZAVANTAJLARI

Forex piyasası, küresel nitelikte bir piyasa olması nedeniyle dünyanın en likit piyasasıdır. Bu nedenle de birtakım avantajlara sahiptir. Bu avantajları şu şekilde sıralamak mümkündür (Ünal, 2018: 128):

- Alıcı ve satıcılar, istedikleri zaman emirleri karşılığında pozisyon bulabilmektedir.
- Piyasa, dünyanın küresel şekli nedeniyle pazar gününü pazartesiye bağlayan gece Avustralya'da açılmakta ve cuma gecesi New York'ta kapanmaktadır. Dolayısıyla yatırımcılar istedikleri an istedikleri piyasada işlem yapabilmektedir.
- İnternet bağlantısına sahip herhangi bir cihazdan ya da bilgisayardan işlem yapılabilir.
- Kaldıraç sistemi sayesinde düşük teminatlar ile yüksek hacme sahip işlem yapılabilir.
- Forex piyasasında çift yönlü işlem yapılabilir. Bu da düşüş trendinde dahi kazanç elde edebilmek anlamına gelmektedir.
- Forex piyasasında spread haricinde herhangi bir maliyet söz konusu değildir.
- Forex piyasası, tüm dünyadan yatırımcılara açık olduğundan, manipülasyon imkansızdır.
- Yüksek likidite nedeniyle fiyatlar her yerde aynıdır. Dünyanın her yerinde tek bir fiyat üzerinden işlem yapılmaktadır.
- Forex piyasasında emir çeşitliliği sayesinde istenilen fiyata geldiğinde alım ya da satım emri verilebilmekte, dolayısıyla otomasyon sağlanabilmektedir.

Tüm bu avantajlarının yanında Forex piyasasının dezavantajları da söz konusudur. Bu dezavantajları ise şu şekilde sıralamak mümkündür (Ünal, 2018: 129):

- Forex piyasası küresel olarak yatırımcılara açıktır. Bu nedenle de hafta içi hiç kapanmadan 5 gün 24 saat açıktır. Bu da yatırımcılarda sürekli işlem yapma baskısı yaratabilmektedir.
- Yatırımcının sürekli işlem baskısı ile işlem yapması, yeterli analiz yapmadan pozisyon açmasına ya da kapatmasına neden olabilir. Bu da zarara yol açabilmektedir.

- Kaldıraç sistemi avantajlı olduğu kadar dezavantajlıdır. Kaldıracın kullanımı riski artırmaktadır.
- Forex piyasasında işlem yapabilmek için mental olarak sağlam olmak gereklidir. Büyük hacimlerde yapılan işlemler nedeniyle panik duygusu oluşabilmektedir. Bu nedenle de Forex piyasasında işlem yaparken sabır ve psikolojiyi iyi yönetmek gereklidir.
- Stop loss (zarar durdur) kullanılmaması nedeniyle sermaye eriyebilmekte ve zarar yükselebilmektedir.

1.5. FOREX PİYASASININ TEMEL KAVRAMLARI

Forex piyasasında işlem yaparken bilinmesi gereken birtakım temel kavramlar söz konusudur. Bunlar, parite, lot, pip, spread, swap, kaldıraç, margin, margin call ve stop out kavramlarıdır. Bundan sonraki bölümlerde bu kavramlardan bahsedilmektedir.

1.5.1. Parite

En basit ifadeyle ülkelerin para birimlerinin birbirine oranıdır. Ülkelerin para birimlerine ait faiz oranları ve ülkelerin içinde bulunduğu siyasi ve ekonomik koşullar pariteyi etkilemektedir (Aydoğan, 2015: 19).

Parite hesaplanırken ülkelerin para birimleri birbirine oranlanmaktadır. Örneğin EUR= 7 TL, USD= 6 TL iken, EURUSD paritesi $7/6 = 1,16$ 'dır. Aynı koşullarda USDEUR paritesi ise $6/7 = 0,85$ olmaktadır.

EURUSD paritesinde alım yapan, yani uzun pozisyon açan bir yatırımcı, Euro olarak karşılığında ABD Doları satmaktadır. Ters olarak satış yapan, yani kısa pozisyon açan bir yatırımcı ise ABD Doları almakta, karşılığında EUR satmaktadır.

Parite çiftlerinde ilk para birimine “Baz Döviz” (Base Currency), ikinci para birimi ise “Karşıt Döviz” (Counter Currency) denir.

1.5.2. Lot

Sözlük anlamı “bölüştürmek, pay etmek” olan lot kavramı, Forex piyasasında işlem büyüklüğü anlamına gelmektedir. Piyasada 1 lotun karşılığı 100.000 birimdir. Birim ise işlem yapılan pariteye göre değişkenlik göstermektedir (<https://www.investaz.com.tr/forex/lot-nedir>, 09.01.2019).

Örneğin; EURUSD paritesinde 1 lotluk bir işlem, 100.000 Euro’luk alım – satıma tekabül ederken, USDTRY paritesinde 1 lotluk işlem 100.000 dolarlık işlem miktarı anlamına gelmektedir. Emtialarda ise 1 lotun büyüklüğü paritelerden farklıdır. 1 lotluk ons altın işlemi 100 ons’a, 1 lotluk gümüş işlemi 5000 ons’a, 1 lotluk petrol işlemi ise 1000 varile eşittir.

1.5.3. Pip

Nokta kelimesi yerine kullanılan pip, bir döviz için standartlaştırılmış en küçük artan fiyat değişikliği olan yüzde noktası anlamına gelmektedir. 1.1520 olan EURUSD paritesinin 1.1521 seviyesine yükselmesi, 1 piplik artış yaşandığı anlamını taşımaktadır (Lien, 2015: 44).

Pip, Forex piyasalarının en küçük fiyat adımıdır. 1 pip, ilgili döviz çiftinin on binde birine tekabül etmektedir. Yani çoğu parite için virgülden sonraki 4. basamağı ifade etmektedir.

1.5.4. Spread

Spread, Forex piyasasında işlem gören bir döviz çiftinin alış ve satış fiyatları arasındaki farkın pip cinsinden gösterimidir. Spread, işlem yapılan döviz çiftine ve piyasadaki likiditeye bağlı olarak gün içinde değişkenlik gösterebilmektedir. Gün içerisinde işlem hacminin yüksek olduğu saatlerde spread daralabilmekte, tersi olarak likiditenin düşük olduğu saatlerde ise genişleyebilmektedir. Bu da dinamik spread olarak adlandırılmaktadır. Dinamik spread sunan aracı kurumlar işlemlerden komisyon almazken, bazı aracı kurumlar sabit spread ve komisyon ile de hizmet sunabilmektedir (Yaslıdağ, 2014: 17).

Spread oranı genellikle majör paritelerde düşük olurken, egzotik paritelerde bu oran yüksek olmaktadır. Sebebi ise işlem hacmidir. Hacmin yüksek olduğu enstrümanlarda spread oranı daralırken, hacmin düşük olduğu enstrümanlarda bu oran yükselmektedir.

1.5.5. Swap

Forex piyasalarında swap, gecelik taşıma maliyetidir. Swap oranı hesaplanırken, her iki ülkenin para birimlerinin faiz oranları arasındaki faiz farkı dikkate alınmaktadır. Dolayısıyla Forex piyasasında işlem gören tüm döviz çiftleri için swap maliyeti söz konusudur. Bununla birlikte genellikle Müslüman ülkelerde “Swapsız Forex Hesabı” da açılabilir (Shilov ve Semenov, 2011: 22).

Swap, yatırımcılar için hem maliyet hem de gelir kalemi olabilmektedir. İki para birimi arasındaki faiz farkı bu duruma sebep olmaktadır. Örneğin USDTRY paritesinde alış yönlü işlem yapan yatırımcı, faiz oranı daha düşük olan dolara yatırım yaptığı için swap maliyeti ortaya çıkmaktadır. USDTRY paritesinde satış yönlü işlem açan yatırımcı ise faiz oranı daha yüksek olan liraya yatırım yaptığı için swap getirisi elde etmektedir.

1.5.6. Kaldıraç

Aracı kurumların müşterilerin forex işlemlerinde yatırım miktarlarının üzerinde işlem yapabilmesine imkân tanıyan sistemdir. Dolayısıyla yatırımcılarına düşük bakiyelerle yüksek hacimli işlemler açma imkânı vermesi bakımından faydalı bir araç olmakla birlikte, yüksek riski de beraberinde getirmektedir (Altan ve Güzel, 2015: 205).

Yatırımcılar gözünde Forex piyasasını cazip kılan özelliklerden biri de kaldıraçın varlığıdır. Kaldıraç, Forex piyasasını döviz bürosundan yada bankalardan ayıran en önemli özelliktir. Örneğin; yatırımcı 1:1 kaldıraç kullanması durumunda hesabındaki bakiye kadar işlem değerlendirebilmektedir. 1 lotluk USDTRY paritesi işlemi için hesabında minimum 100.000 dolarlık bir meblağ bulundurması gereklidir.

Fakat 1:100 kaldıraç kullanan bir yatırımcı, aynı işlemi 1000 dolarlık bir meblağ ile gerçekleştirebilmektedir.

Bu açıdan değerlendirildiğinde; yüksek kaldıraç kullanımı yatırımcının daha az miktarda teminat göstererek daha fazla işlem açmasına olanak sağlamaktadır. Yatırım piyasalarında tecrübesi olmayanlar için bu özellik riskli olsa da, tecrübeli yatırımcılar yüksek kaldıraç kendi lehlerine kullanabilmektedir.

1.5.7. Marjin – Marjin Call – Stop Out

Forex piyasasında marjin, teminat anlamına gelmektedir. Pozisyon açılırken kullanılan miktar başlangıç marjini dir. Başlangıç marjini ile pozisyon açıldıktan sonra kalan miktar ise serbest marjindir. Marjin seviyesi varlığın marjine bölünmesi ile belirlenmektedir. Bu oran %50'nin altına gelindiğinde marjin tamamlama çağrısı (marjin call) verilmektedir. Marjin tamamlama çağrısı (marjin call) alındığında, marjin tamamlamak zorunlu değildir. %20'nin altına düşmesi durumunda ise sistem en zararda olan pozisyondan başlamak üzere tek tek açık pozisyonları kapatmaktadır. “Stop Out” olarak adlandırılan bu durum, varlığın kullanılan marjine oranıdır. Aracı kurumdan aracı kuruma değişmekle birlikte genellikle stop out oranı %20'dir (Aydoğan, 2015: 66).

1.6. FOREX'TE EMİR TİPLERİ

Forex piyasasında işlem yaparken belli başlı emirler verilmektedir. Bu emirler, genel hatlarıyla piyasa emri, stop loss, take profit, buy limit, sell limit, buy stop ve sell stop'tur (Ünal, 2018: 132).

Piyasa Emri: Piyasada o anki fiyat üzerinden verilen alış ya da satış emirleridir.

Stop Loss: Olası zararı minimize edebilmek için pozisyonu zarara uğratan bir noktada otomatik olarak kapatmayı mümkün kılan, dolayısıyla daha fazla zarara uğramayı engelleyen emir tipidir.

Take Profit: Hedef kara ulaşılan seviyede açık olan pozisyonun kapatılmasını sağlayan emir tipidir.

Buy Limit: Fiyatın, anlık piyasa fiyatının altındaki bir fiyata düşmesi durumunda alış yapılmasını sağlayan emir tipidir.

Sell Limit: Fiyatın, anlık piyasa fiyatının üzerindeki bir fiyata gelmesi durumunda satış yapılmasını sağlayan emir tipidir.

Buy Stop: Piyasada işlem gören fiyatın üstünde bir fiyattan alış yapılmasını sağlayan emir tipidir. Direnç noktasının kırılarak piyasanın yukarı yönlü olacağı beklentisi ile kullanılmaktadır.

Sell Stop: Piyasada işlem gören fiyatın altında bir fiyattan satış yapılmasını sağlayan emir tipidir. Destek noktasının kırılarak piyasanın aşağı yönlü olacağı beklentisi ile kullanılmaktadır.

1.7. FOREX’TE KULLANILAN GRAFİK ÇEŞİTLERİ

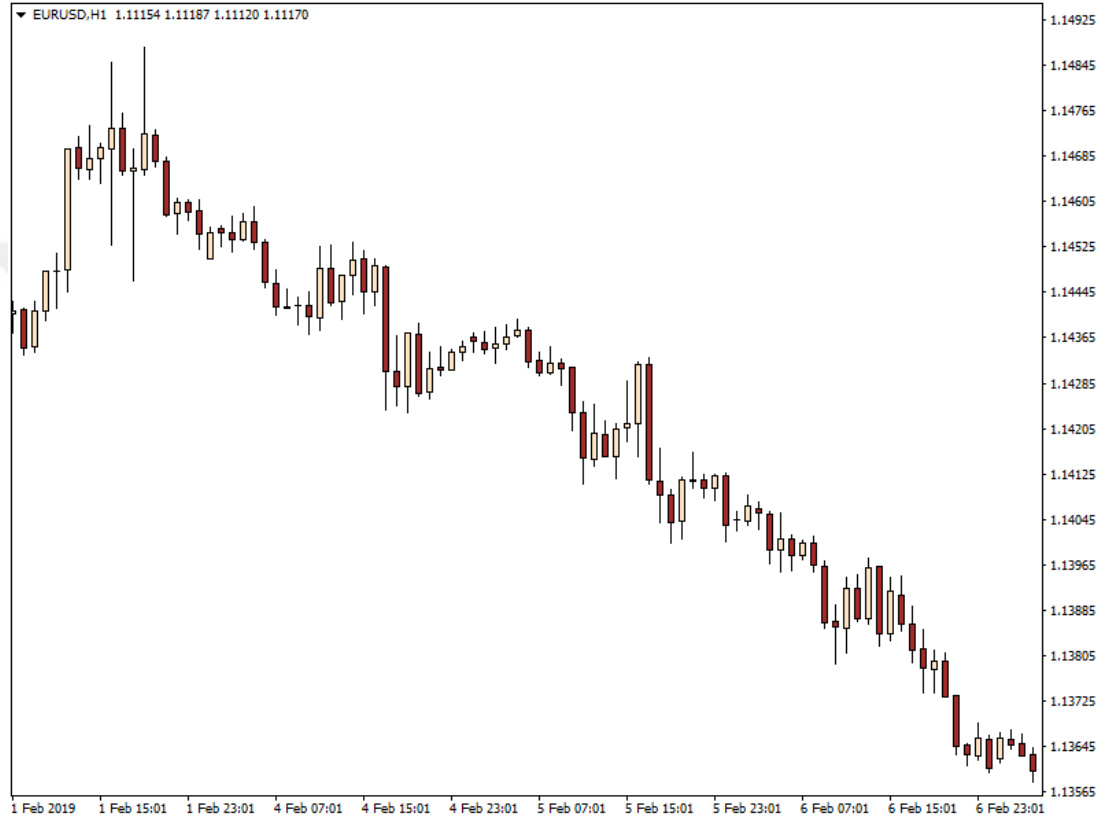
Teknik analiz, grafik okuma becerisi gerektirmektedir. Doğal olarak teknik analiz yapabilmek için kullanılan belli başlı grafikler bulunmaktadır. Bu grafikleri, mum grafikler, çizgi grafikler ve çubuk grafikler olarak sınıflandırmak mümkündür.

1.7.1. Mum Grafikler

Forex grafiklerinde en çok kullanılan ve görsel olarak en çok bilgiyi sunabilen grafiklerdir. Mum çubukları, paritenin yönünü, açılış ve kapanış fiyatını ve en yüksek ve en düşük fiyatları göstermektedir. Her bir mum gövdesi, temsil ettiği zaman dilimini göstermektedir. Örneğin 5 dakikalık grafikte işlem yaparken mum çubukları 5 dakikalık bir zaman diliminin verilerini göstermektedir (<https://www.gcmforex.com/egitim/teknik-analiz/grafik-cesitleri/>, 11.12.2018).

Mum grafiklerinde uzun üst gölge piyasanın yüksek fiyatları kabul etmediği ve satıcıların tekrardan baskın olduğu bir ortamı temsil eder. Uzun alt gölge ise düşen fiyatlar sonrası alıcıların ortaya çıktığı ve piyasada o seviyedeki düşük fiyatların kabul edilmediği anlamını taşımaktadır (Mergen, 2006: 13).

Şekil 1: Mum Grafikler



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 1, EURUSD paritesinin 01.02.2019 08:00 – 07.02.2019 05:00 tarihleri arasındaki mum grafiğini göstermektedir.

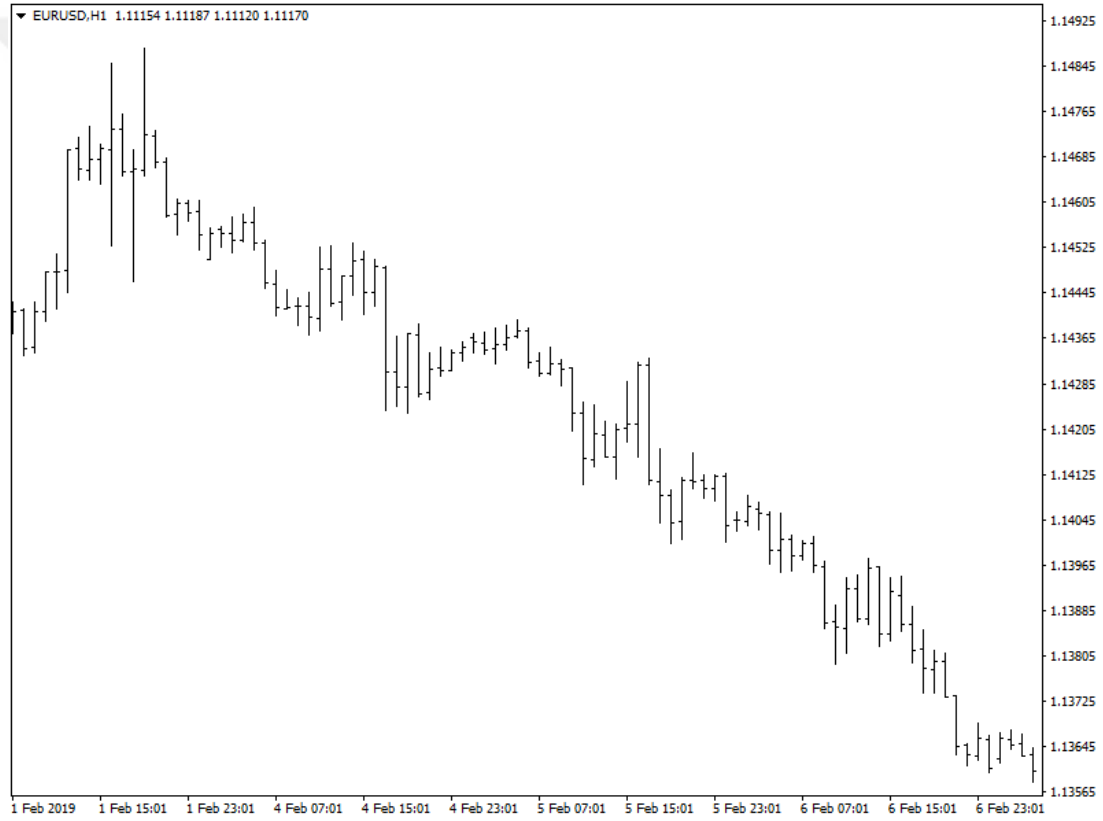
1.7.2. Çubuk Grafikler

Çubuk grafikler, mum grafiklerin sadeleştirilmiş versiyonudur. Çubuk grafikleri paritenin yönünü, açılış ve kapanış fiyatlarını, en yüksek ve en düşük fiyatları sunmaktadır. Her çubuğun solundaki küçük çizgi, paritenin açılış fiyatını, sağındaki küçük çizgi ise kapanış fiyatını göstermektedir. Üst nokta en yüksek değeri,

alt nokta ise en düşük değeri göstermektedir (<https://www.gcmforex.com/egitim/teknik-analiz/grafik-cesitleri/>, 11.12.2018).

Mum grafiklerden sonra piyasada en çok tercih edilen grafik türlerinden olan çubuk grafikler, temsil ettiği değerler bakımından mum grafiklerle aynıdır. Fakat mum grafiklerdeki gölge yerine çentik olarak adlandırılan çizgiler yer alır. Sol çentik o periyottaki kapanış fiyatını, sağ çentik ise o periyottaki açılış fiyatını gösterir. Çentiklerin üzerindeki çizgiler ise o periyot içerisinde gördüğü en düşük ve en yüksek fiyat seviyesini temsil etmektedir.

Şekil 2: Çubuk Grafikler



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

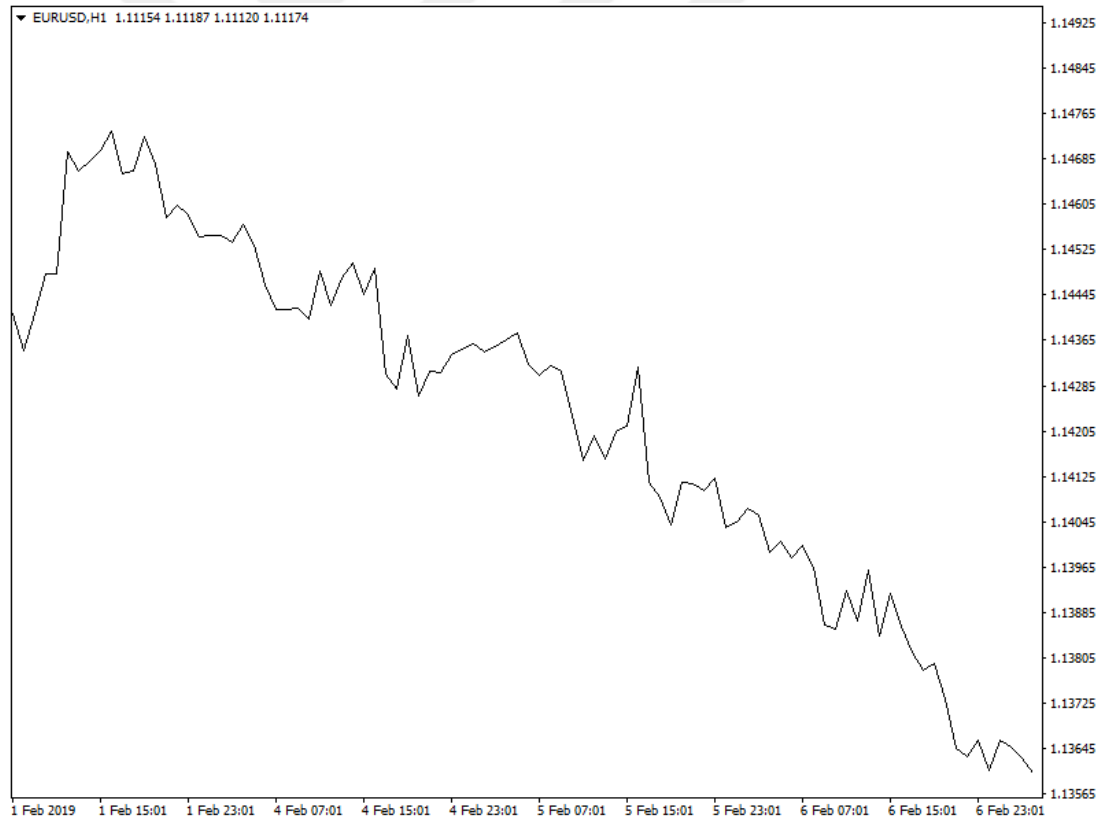
Şekil 2, EURUSD paritesinin 01.02.2019 08:00 – 07.02.2019 05:00 tarihleri arasındaki çubuk grafiğini göstermektedir.

1.7. 3. Çizgi Grafikler

Fiyatın gelişimini gösteren en basit grafik şeklidir. Görsel olarak yalnızca fiyat bilgisini içermektedir. Genellikle kapanış fiyatları üzerinden çizilmektedir. Sade bir görünümü bulunmaktadır (<https://www.gcmforex.com/egitim/teknik-analiz/grafik-cesitleri/>, 11.12.2018).

En az tercih edilen grafik çeşitlerinden olan çizgi grafik, tercihen kapanış fiyatları baz alınarak oluşturulmaktadır. Çizgi grafiklerde piyasadaki oynaklığın görülme imkanı yoktur. Fakat destek – direnç, trend gibi çizimler yapılırken kapanış fiyatlarının referans alınması sebebiyle, teknik analiz çizimleri açısından tercih edilebilir.

Şekil 3: Çizgi Grafikler



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 3, EURUSD paritesinin 01.02.2019 08:00 – 07.02.2019 05:00 tarihleri arasındaki çizgi grafiğini göstermektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

FOREX PİYASASINDA KULLANILAN ANALİZ YÖNTEMLERİ

Forex piyasasında kullanılan analiz yöntemleri, genel olarak temel analiz ve teknik analiz olarak sınıflandırılabilir. Bu bölümde bu yöntemler hakkında bilgi verilmektedir.

2.1. TEMEL ANALİZ

Fiyatların hareketini ülkeler arası ilişkiler, para politikası kararları ve siyasi koşullar da dahil olmak üzere makroekonomik gelişmelere bağlayan analiz yöntemidir. Temel analizde mevcut ekonomik gelişmeler üzerinden fiyatlar anlamlandırmaya çalışılmaktadır (Guliyev, 2014: 28).

Temel analiz, dünyanın ekonomik koşullarını ve mevcut dinamiklerini bilmeyi, bunlar hakkında bilgi toplamayı ve bunları analiz etmeyi öngördüğünden ciddi bir birikim gerektirmektedir. Bunun yanı sıra her gün rutin olarak gerçekleşen ekonomik olaylar ve açıklamalar, ülke yöneticilerinin ikili görüşmeleri, hatta sosyal medya üzerinden yapılan açıklamalar mevcut piyasa koşullarında spekülasyon etkiler yaratabilmektedir. Bu nedenle herhangi bir ülkenin tüm ekonomik koşullarını dikkate alıp bir analiz yapmak kolay bir süreç değildir. Yeni başlayan yatırımcılar için bu durum kafa karıştırıcı olabilmektedir (Şendur, 2018: 434).

Temel analizde takip edilmesi gereken bir ekonomik takvim söz konusudur. Bu takvimde yüksek etkiye sahip ve ilgili ülkenin durumunu ortaya koyan verilerin açıklanması, ülkelerin para birimleri üzerinde büyük bir oynaklığa sebep olabilmektedir. Özellikle ABD ekonomisindeki gelişmeler, USD'nin dünyanın rezerv para birimi niteliğinde olması nedeniyle tüm döviz çiftlerini etkileyebilmektedir (Şendur, 2018: 434 - 435).

Temel analiz çerçevesinde takip edilmesi gereken en önemli veri şüphesiz faiz oranlarıdır. Faiz oranının değişikliği, para talebinde ciddi değişiklikler yaratabilmektedir. Bu da ülkenin para biriminin değerini değiştirecektir.

Belirtilen bu unsurların analiz edilmesinden oluşan temel analizi, ekonomi, endüstri (sektör) ve firma şeklinde sınıflandırmak mümkündür (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 641).

Ekonomi Analizi: Ekonomik analizde kişi başına gelir, faiz oranları, para arzı, enflasyon rakamları, dış ticaret, işsizlik ve devletin yatırım politikası gibi göstergeler değerlendirilerek, ekonominin gelecekteki durumu hakkında tahminde bulunulmaya çalışılır. Yapılan bu analiz sonucunda ekonominin büyüme sürecine girdiği kanısı oluşuyorsa, yatırım için uygun ortam olduğu şeklinde değerlendirilir (Taner ve Akkaya, 2009: 185).

Genel ekonomik koşulların işletme yöneticileri tarafından değerlendirilmesiyle, işletmeyle alakalı verilecek kararlara, işletmenin ileri dönemlerdeki durumunun belirlenmesine ve işletmenin geleceğe uygun değerinin tespit edilmesine olanak sağlar (Karapınar ve A. Zaif, 2009: 216).

Endüstri (Sektör) Analizi: Temel analizin ikinci aşaması endüstri analizidir. Bir ülkenin ekonomisi iyi durumda olsa dahi, her endüstri kolu ekonomideki iyi ortamdan aynı şekilde etkilenmeyecektir. Bu sebeple yatırım kararı alınmadan önce endüstri kollarının da ayrı ayrı ele alınıp incelenmesi gerekmektedir (Konuralp, 2001: 115).

Endüstri kollarının ekonomik dalgalanmadan etkilenme biçimleri de farklıdır. Sektörleri dalgalanmalardan etkilenme derecelerine göre üç grupta incelemek mümkündür. Büyüyen sektörler, ekonomik dalgalanmalardan etkilenmeyen ve sürekli olarak gelişen endüstri kollarıdır. Dönemsellik gösteren sektörler, ekonomideki dalgalanmayla birlikte değişim belirtisi gösterirler. Dengeli sektörler ise ekonomik dalgalanmalardan çok az etkilenen ya da etkinin boyutlarını koruyan endüstri kollarıdır (Taner ve Akkaya, 2009: 186).

Firma Analizi: Yatırım yapılacak sektör belirlendikten sonra sıra sektör içerisinde faaliyette bulunan ve yatırım yapılacak firmanın seçiminin yapılmasına gelir (Korkmaz ve Ceylan, 2021: 300).

Genel anlamda ekonomi ve sektörün durumu incelendikten sonra son adım olarak firma analizi yapılmaktadır. Firma analizinde, yönetimin ortaklık yapısının hukuki durumu, finansal yapı, üretim ve pazar koşulları ile bunlar üzerinde etkili olabilecek faktörlerin analizi yapılmaktadır (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 646).

2.2. TEKNİK ANALİZ

Volatilitenin oldukça yüksek olduğu Forex piyasalarında fiyat hareketlerini tahmin edebilmek için geçmiş zaman verilerine bakılmasıdır. Temel analize kıyasla çok daha rasyonel ve güvenilir sonuçlar elde edilebilmektedir.

Teknik analiz, fiyatların bütünsel olarak tamamen birbiriyle bağlantılı hareketlere sahip olduğunu varsaymaktadır. Teknik analiz yaklaşımına göre fiyat hareketleri bir döngü içerisinde ve fiyatların gelişimi birbirini takip etmektedir. Dolayısıyla teknik analize göre tarih tekerrür etmektedir. Teknik analiz yaklaşımına göre, piyasa koşulları içerisinde herhangi bir etkiye verilen olağan tepki, gelecekte de aynı etkiye aynı tepkinin verileceğini göstermektedir (Durgut vd., 2017: 22).

Teknik analiz, ölçeklenebilir, matematiksel bir mantık içerisine oturtulabilir tahminler üretmektedir. Teknik analiz ile üretilen bilgiler matematiksel olduğu için de sübjektif değildir. Yatırımcılarına objektif bilgiye dayalı yatırım imkânı sağlamaktadır (Guliyev, 2014: 35).

Teknik analiz için grafikleri okuma becerisi gerekmektedir. Ayrıca, destek, direnç, trend, boğa piyasası, ayı piyasası gibi kavramların da birlikte kullanılması gerekmektedir.

2.2.1. Trendler

Fiyatların zaman içerisindeki artış, azalış ve durağan eğilimlerini ifade etmektedir. Ekonomik gelişmeler, fiyatlar üzerinde artış, azalış ya da durağanlık eğilimi ortaya çıkarabilmektedir. İlgili enstrümanın içinde bulunduğu eğilime bağlı olarak ekonomik gelişmelerden ve yatırımcı davranışlarından etkilenmesi farklı yönlerde boyutta olabilmektedir. Bu bağlamda enstrümanın genel eğiliminin yönü trendi vermektedir. Fiyatlar genel düzeyi yükselme eğiliminde ise yükselen trend

(boğa piyasası), alçalma eğiliminde ise düşen trend (ayı piyasası) ve belli bir yön tayininde zorlanarak ilerliyorsa yatay trend söz konusudur (Aydoğan, 2016: 17).

Yükselen trendlerde yeni oluşan zirveler ve dipler bir önceki zirve ve diplerin üzerinde, düşen trendlerde ise yeni oluşan zirveler ve dipler bir önceki zirve ve diplerin altında oluşmaktadır. Pozisyona girip karlı veya zararlı bir şekilde çıkış yapabilmek için trend çizgileri çizmek gerekmektedir (Perşembe, 2001: 187)

Şekil 4: Trendler



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 4’te trend çeşitleri yer almaktadır. Grafiğin sol bölümünde; yeni oluşan dip ve tepelerin önceki dip ve tepelerin altında meydana gelmesi düşüş trendini, grafiğin sağ bölümünde; yeni oluşan dip ve tepelerin önceki dip ve tepelerin üzerinde meydana gelmesi yükseliş trendi olduğunu göstermektedir. Ortadaki trendsiz bölüm ise yatay trendi temsil etmektedir.

Trendler vadelerine göre 3’e ayrılır;

2.2.1.1. Ana Trendler

Ana trendler bir yıldan daha uzun süren ve o enstrümanın uzun vade için nasıl bir hareket izlediğini gözler önüne seren trendlerdir (Taner ve Akkaya, 2009: 194). Ana trendi yükseliş olan bir enstrümanda, uzun vadeli yatırım için açılması gereken

işlem alış yönlü işlem olmalıdır. Zaman zaman geri çekilmeler olsa da, trend bozulmadığı sürece fiyatlar tekrardan trend yönünde hareket etme isteğinde olacaktır. Kısa vadeli yatırımlarda ana trend çok fazla dikkate alınmasa da, işlem yapılan enstrümanın uzun vadede nasıl bir hareket izlediği yatırımcının o enstrümandaki hareketleri anlamlandırması açısından önemli olacaktır.

2.2.1.2. İkincil Trendler

Vadesi birkaç aydan başlayıp bir yıla kadar uzayan trendlerdir. İkincil trendler ana trendin aksi yönünde hareket eden düzeltme hareketleri olarak kabul edilir (Korkmaz ve Ceylan, 2012: 318). Yatırımcı ikincil trendler yardımıyla trendin aksi yönünde işlemler değerlendirebilse de, asıl işlevi yatırımcıya ana trend yönünde daha iyi pozisyon alma imkanı vermesidir. Örnek olarak USDTRY paritesini göz önüne aldığımızda; 2013 Mayıs ayında bu yana yükselişin hakim olduğu görülmektedir. 6 yıldan uzun bir süredir paritenin yükseliş içerisinde olması, USDTRY'nin ana trend itibariyle yükseliş içerisinde olduğunu ortaya koymaktadır. Paritede yaşanan haftalık bazdaki düşüşler ise beraberinde daha kuvvetli yükselişleri getirmekte ve yatırımcıya dip seviyelerden yükseliş yönünde pozisyon alma imkanı vermektedir.

2.2.1.3. Minör Trendler

Minör trendler ise günlük dalgalanmaları ifade etmektedir. Kısa vadeli işlem yapan yatırımcıların daha sık karşılaştığı trendler olan minör trendler, birkaç saatten bir aya kadar uzayabilmektedir. Şekil itibariyle ana trend ve ikincil trend gibi yükseliş, düşüş ve yatay bir görünüm alabilen minör trendler, sadece vade bakımından diğer trendlerden ayrılmaktadır (Perşembe, 2001: 63).

2.2.2. Destek ve Direnç Seviyeleri

Bir enstrümanın grafik üzerindeki ilerleyişinde onu duraksatan, durduran, çoğu zaman da geri döndüren önemli fiyat seviyeleri bulunmaktadır. Tarihsel zaman

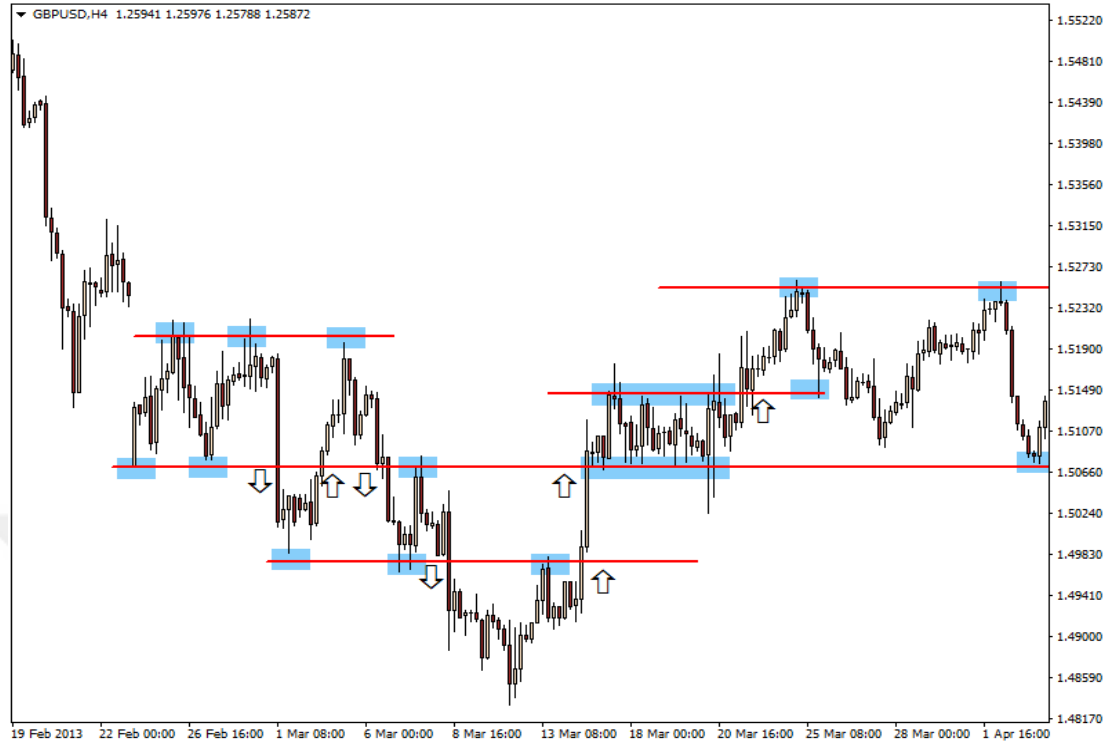
dilimi içerisindeki ilerleyişi esnasında önemli engelle karşılaşan ve belli bir fiyat seviyesini aşamayan hareket bu noktayı tarihsel gelişim içerisinde hafızasına almakta ve aynı fiyat düzeyiyle bir kez daha karşılaştığında da benzer bir harekette bulunma eğilimi içerisinde girmektedir. İlgili enstrümanın yükselişi esnasında takılacağı önemli durak noktalarının yatay düzlemdeki fiyat konumuna direnç seviyesi, düşüşü esnasında karşılaşacağı engelle ise destek seviyesi denilmektedir (Aydoğan, 2016: 12).

Destek seviyesi düşüşlerin son bulduğu ve sonrasında gelen alımlarla yükselişin başladığı noktalardır. Direnç seviyeleri ise fiyattaki yükselişin durduğu, gelen kar satışları ile düşüş hareketinin başladığı noktadır. Destek ve direnç seviyelerinin test edilip geçilememesi durumu o seviyeye kuvvetlendirirken, kırılışla birlikte sert fiyat hareketinin de oluşabileceği anlamını taşımaktadır (Taner ve Akkaya, 2009: 197).

Destek ve direnç seviyelerinin doğru bir şekilde belirlenmesi açılacak işlemler açısından oldukça önemlidir. Zira, destekten veya dirençten dönüş yapan bir fiyat hareketi, tersi yönde işlem açma imkanı vermektedir. Ayrıca açık olan bir işlemde hangi noktada maksimum karın alınabileceği konusunda da yardımcı olabilmektedir.

Destek ve direnç seviyelerinin kırılması ise mevcut hareketin devam edeceği ve yeni pozisyon açma ya da pozisyon miktarının artırılması konusunda takip edilmelidir. Destek veya direncin kırılma durumu, desteğin altında veya direncin üzerinde gerçekleşecek mum kapanışıyla mümkün olmaktadır. Çoğu zaman kırılış için tek mum kapanışı referans alınsa da, temkinli işlem değerlendiren yatırımcılar, bu seviyelerin dışında iki mum kapanışı da bekleme tercihinde bulunmaktadır.

Şekil 5: Destek – Direnç Noktaları



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 5’te destek ve direnç seviyeleri yer almaktadır. GBPUSD paritesi 4 saatlik zaman periyodunda belirlenen bu destek ve direnç seviyeleri, mavi bölgelerde fiyatın düşüş ve yükselişlerine engel teşkil etmektedir. Ok ile gösterilen noktalar ise destek ve direncin kırıldığı bölgelerdir. Kırılışla birlikte sert yükseliş ve düşüşlerin yaşandığı bu noktalar, yatırımcılara yüksek kar marjlı işlem imkanı sunmaktadır.

2.2.3. Formasyonlar

Arz – talep dengesi üzerindeki değişimler fiyat trendlerinin de yön değiştirmesine sebep olmaktadır. Bu değişim, yükselen trendin düşüşe, düşen trendin ise yükselişe geçmesine neden olmaktadır. Genellikle dönüş noktalarında bir takım formasyonlar vardır. Bu formasyonların uzun yıllar boyunca yapılan gözlemler sonucu kendisini tekrar ettiği ve önümüzdeki dönemde de ortaya çıkması durumunda yine benzer hareketler yapacağı varsayılmaktadır (Konuralp, 2001: 148).

Formasyonlardan bazıları, fiyatın geldiği yönü tersine çevireceğini, bazıları da fiyatların bir duraksama dönemine girdiğini ve bu dönemi aştıktan sonra geldiği

yönde devam edeceğini belirtir. Fiyat hareketini tersine çeviren formasyonlar dönüş, fiyat hareketinin aynı yönde devam ettiği formasyonlar ise devamlılık formasyonu olarak adlandırılır (Karan, 2001: 510).

Formasyonlar, zaman periyodu fark etmeksizin meydana gelebilmektedir. Önemli olan nokta; formasyonun tespit edilmesi ve sonrasında tamamlanması ile birlikte işleme girmektir. Formasyonun tamamlanma işareti gelmeden açılan işlemler, yatırımcıların zarar etmesine sebebiyet vermektedir.

Formasyonları şekilleri ve yapıları itibariyle (Korkmaz ve Ceylan, 2012: 327);

Dönüş formasyonları:

- İkili tepe formasyonu
- İkili dip formasyonu
- Omuz baş omuz formasyonu
- Ters omuz baş omuz formasyonu
- Üçgen formasyonu
- Çanak formasyonu
- Ters çanak formasyonu şeklinde ayrılmaktadır.

Devam formasyonları:

- Takoz formasyonu
- Bayrak formasyonu
- Ters bayrak formasyonu
- Flama formasyonu
- Ters flama formasyonu seklindedir.

2.2.3.1. İkili Tepe Formasyonu

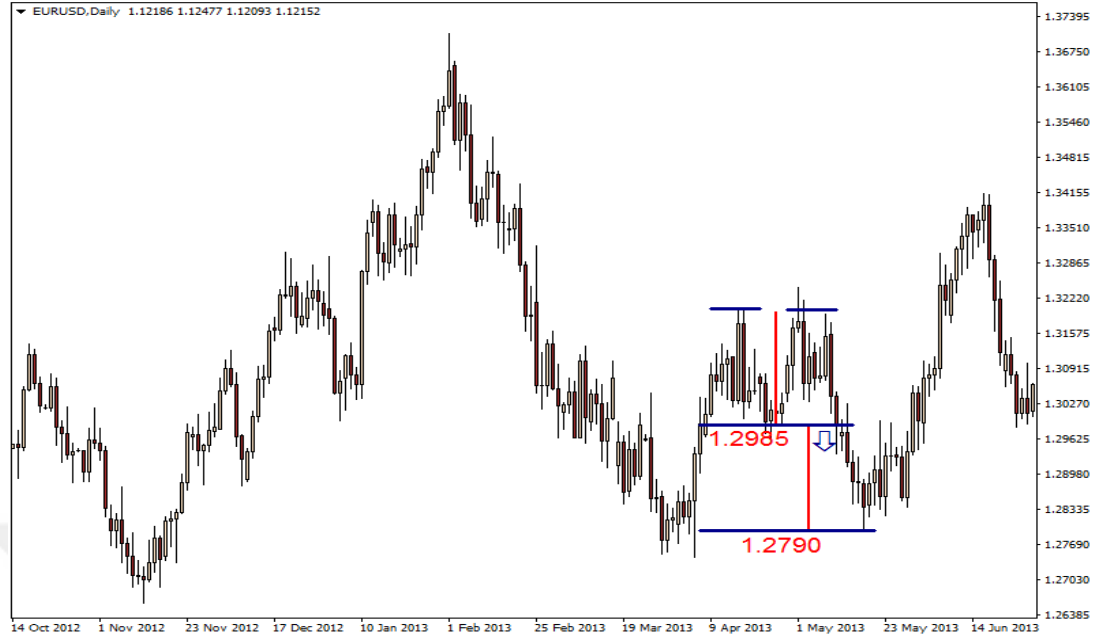
İkili tepe formasyonları bir süredir devam eden yükselişin sona erip düşüşe geçildiğinin sinyalini veren bir oluşumdur. Şekil itibariyle ilk tepenin yanında tam olarak aynı seviyede olmasa da bir tepe daha oluşmaktadır. Genelde yukarı yönde devam eden fiyat hareketinin sonunda yüksek hacimle ilk tepe oluşmaktadır. Daha

sonra gelen düzeltme hareketinin ardından fiyatlar hızla aşağı iner ve ilk tepe belirginleşir. Yeni alım dalgasıyla fiyatlar yükselişe geçerek bir önceki tepeye yakın bir noktada ikinci tepeyi yapmaktadır. Fakat hacmin bir önceki zirveye göre zayıf seyretmesi trendin artık gücünü kaybettiğini göstermektedir (Mergen, 1998: 120).

İkili tepelerde ilk tepenin ardından hacimsiz düzeltmenin dibi oluşturup tekrar yükselişe geçmesiyle zayıflama sinyalleri başlamaktadır. Zira bir önceki tepeyi oluştururken ki hacim, yeni tepeyi oluştururken yakalanamamaktadır. Analizi yapan kişi trendde dönüşün gelebileceğini düşünerek destek direnç analizi yardımıyla ilk tepeden başlayan bir yatay direnç çizmelidir. Çizilen bu yatay çizgiden başlayan dönüş, iki tepe arasında yer alan ve dip noktasından geçen yatay çizgiye kadar devam edecektir. Formasyondaki kırılma ise fiyatların bu seviyenin altına inmesi ve burada tutunabilmesiyle gerçekleşmektedir (<http://teknikanalizsanati.com/ikilitepeformasyonu.aspx>, 12.01.2019).

İkili tepe formasyonları ürün fark etmeksizin en çok karşılaşılan formasyonlardan biridir. Bu oluşumu fark eden yatırımcılar formasyonun tamamlanma işaretiyle birlikte satış yönlü işlem değerlendirebilir. Önemli olan nokta, formasyonun boyun kısmı olarak tabir edilen ortadaki destek seviyesinin ikinci tepe tarafından aşağı yönlü geçilmesidir. Formasyonun tamamlanma işareti olan bu durumla açılacak satış yönlü işlemler, formasyonun yüksekliği kadar olan mesafe boyunca korunmalıdır. Kar alma seviyesi olarak formasyon yüksekliği belirlenen bu işlemlerde, zarar durdur seviyesi ise ya formasyonun destek seviyesinin üzeri yada ikili tepenin üzeri olarak belirlenmelidir.

Şekil 6: İkili Tepe Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 6’da EURUSD paritesinin günlük grafiği yer almaktadır. Parite 1.2750 seviyesinden gelen alımlarla 1.3200 seviyesinde ilk zirvesini gerçekleştirmektedir. Sonrasında gelen kar satışlarıyla 1.2985 seviyesine kadar geri çekilme yaşansa da, bu bölge pariteye destek olmakta ve 1.3200 zirvesinin tekrar test edildiği görülmektedir. İki zirvenin belirgin bir şekilde ortaya çıkmasının ardından yatırımcılar formasyonun tamamlanmasını beklemelidir. Formasyonun tamamlanması ise ikinci zirvenin ortadaki destek noktasını aşağı yönlü kırmasıyla meydana gelmektedir. 1.2985 desteğinin altındaki günlük mum kapanışıyla başlayan düşüş hareketi, formasyon yüksekliği kadar olan bölgeyi geçmekte ve 1.2790 hedefine doğru geri çekilme gerçekleşmektedir. Günlük grafik üzerinde yakalanılan bu formasyon, satış işlemi açan yatırımcı için oldukça yüksek düzeyde kar marjı sağlamaktadır.

2.2.3.2. İkili Dip Formasyonu

İkili dip formasyonu ikili tepe formasyonlarının tam tersi olup uzun süren düşüş hareketlerinin sonunda oluşmaktadır. İlk dibin ardından fiyat, tepki alımı sonrası aynı dip noktasına doğru düşer. İşlem hacminin düştüğü ikinci dip denemesinde fiyat ilk dibin aşağısına düşmekte zorlanmaktadır. İkinci dibin ortadaki

direnç seviyesini yukarı yönlü kırmasıyla düşüşün sona erdiği ve yükselişin hızlanması beklenmektedir (Mergen, 1998: 169).

İkili dip formasyonunda fiyatın son iki dip seviyesi hemen hemen aynı seviyede bulunur ve aradaki tepki alımı bölgesi güçlü direnç bölgesi olarak kabul edilir (<https://www.trifcm.asia/tr/ntx-indicators/double-bottom>, 05.01.2019)

İkili tepe formasyonlar gibi ikili dip formasyonları da en çok rastlanılan oluşumlar arasındadır. Zaman periyodu fark etmeksizin oluşan bu formasyonlar, yatırımcılara alış yönlü işlem açma imkanı vermektedir. Ortadaki boyun kısmının ikinci dip tarafından yukarı yönlü kırılmasıyla formasyon tamamlanır ve alış yönlü işlem açılır. Kar al seviyesi formasyon yüksekliği olarak belirlenirken, zarar durdur fiyat seviyesi ya ortadaki boyun kısmının altı yada diplerin altı olarak belirlenmelidir.

Şekil 7: İkili Dip Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 7’de EURTRY paritesinin saatlik grafiği yer almaktadır. Paritede 6.0000 civarında başlayan geri çekilme hareketi 5.9240 civarında ilk dibini yapmakta ve bu seviyeden gelen tepki alımları ise 5.9550-5.9600 bölgesinde son bulmaktadır. Bu bölgeden tekrardan artan satış baskısıyla aynı dip bölgesinin bir kez daha test

edildiği görülmektedir. Fiyatlama 5.9240 bölgesini kendine destek edinip buradan gelen tepki hareketiyle ortadaki direnç bölgesine doğru yeni bir yükseliş hareketi meydana getirmektedir. Çift dip formasyonunun oluşumu bu noktada rahatça görülebilmekte ve artık yatırımcılar tarafından ortadaki direnç bölgesinin ikinci dip tarafından kırılması beklenmektedir. Kırılış sert bir yükseliş hareketi ile gerçekleşmektedir. Bu noktada EURTRY paritesinde alış işlemi açılmalı ve bu pozisyon minimum formasyon yüksekliği kadar korunmalıdır. Formasyon üzerinde de görüldüğü gibi; ikinci dibin formasyon boynunu yukarı yönlü geçmesiyle yükseklik kadar yukarı yönde bir hareket meydana gelmektedir.

2.2.3.3. Omuz Baş Omuz Formasyonu

En yaygın ve en güvenilir fiyat formasyonlarından olan omuz baş omuz formasyonu, genellikle fiyatların çok yükseldiği seviyelerde meydana gelir. Üç aşamadan oluşan bu formasyonda, sağ zirvedeki işlem hacmi sol ve ortadaki zirvenin işlem hacminden daha düşük bir seviyede gerçekleşmektedir. Sol omuz ve başın geri çekilmesinde oluşan dip seviyesi boyun çizgisi olmakta ve sağda omuzun ortadaki boyun çizgisini aşağı yönlü geçmesiyle formasyon onaylanmaktadır. (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 625)

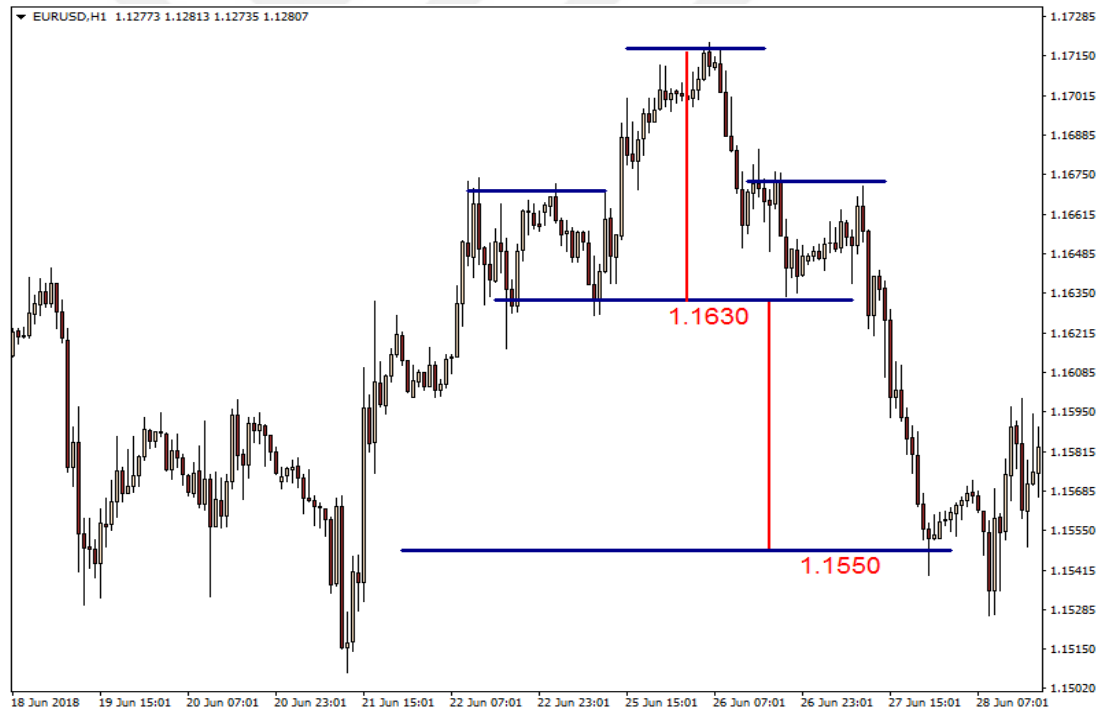
Formasyonlar arasında en iyi bilinen ve en güvenilir kalıplardan olan omuz baş omuz formasyonu, adını iki omuz ve ortada başa benzeyen şeklinden almıştır. Formasyonun yaygın olmasının sebebi, yükseliş eğilimini tersine çevirmesidir. Yaygın olan bir diğer durum ise ortadaki boyun kısmının kırıldıktan sonra tekrardan test edilmesidir. Bu test edilişte fiyat boyun kısmı üzerine çıkamazsa daha yüksek bir hacimle düşüş hareketi başlar (Achelis, 1991: 234).

Omuz baş omuz formasyonu çok kuvvetli bir formasyon olup, yükselişin sona erdiği ve düşüş başlayacağının sinyalini veren bir zirve görüntüsüdür. Şekilde itibariyle insan vücuduna benzeyen bu formasyonda sağ ve solda iki tepe, ortada ise daha yüksek bir tepe bulunmaktadır. En yüksek işlem hacmi sol omuzda oluşurken, baş ve sağ omuz kısmı daha düşük hacimlerle meydana gelmekte ve sağ omuzun ortadaki destek bölgesini aşağı yönde geçmesiyle birlikte satış hareketi başlamaktadır.

Formasyon hedefi ise ortadaki zirve ile aşağıda oluşan boyun kısmının oluşturduğu yükseklik kadar ölçülür (Mergen, 1998: 156).

Omuz baş omuz formasyonu ikili dip ve tepe formasyonları kadar sık görülmesi de, zaman periyodu fark etmeksizin oluşabilmektedir. Yatırımcılar formasyon oluşumu sırasında klasik destek - direnç analizi varsayımları ile alım-satım yapabilmektedir. Formasyona göre değerlendirilecek satış işlemleri ise sağ omuzun ortadaki boyun kısmını aşağı yönde geçmesiyle açılmalıdır. Bu destek bölgesinin geçilmesiyle açılan satış işlemlerinde kar al seviyesi olarak formasyon yüksekliği göz önünde bulundurulur. Zarar durdur fiyat seviyesi içinse üç bölge kullanılabilir. İlki formasyon boynunun üzeri. İkinci bölge omuz seviyelerinin üzeri. Üçüncü bölge ise ortadaki baş seviyesinin üzeri olarak belirlenebilir.

Şekil 8: Omuz Baş Omuz Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 8’de EURUSD paritesinin saatlik grafiği yer almaktadır. Parite 1.1500 seviyesinden yükselişe geçerek ilk zirvesini 1.1670 civarında gerçekleştiriyor. Sonrasında gelen kar satışı ile 1.1630 seviyesinde ilk desteğini yapıyor ve buradan gelen alımlarla 1.1720 civarında daha yüksek ikinci bir zirve gerçekleştiriyor. Bu noktada sol omuz ve baş kısmı oluşmaktadır. Yatırımcılar artık sol omuzla hemen

hemen aynı seviyede bir üçüncü zirvenin oluşmasını beklemektedir. 1.1670 civarında meydana gelen sağ omuz sonrası omuz – baş - omuz formasyonu net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Bir dönüş formasyonu olan bu görünüm sonrası ortadaki destek noktasının sağ omuz tarafından aşağı yönlü geçilmesi beklenip, satış yönlü işlem değerlendirilmelidir. Formasyonun boyun kısmı olan 1.1630'un altındaki mum kapanışıyla birlikte aşağı yönlü hareketin hızını artırdığı ve formasyon yüksekliği kadar bir mesafenin eklenmesiyle 1.1550'ye kadar gevşemenin geldiğini görmekteyiz.

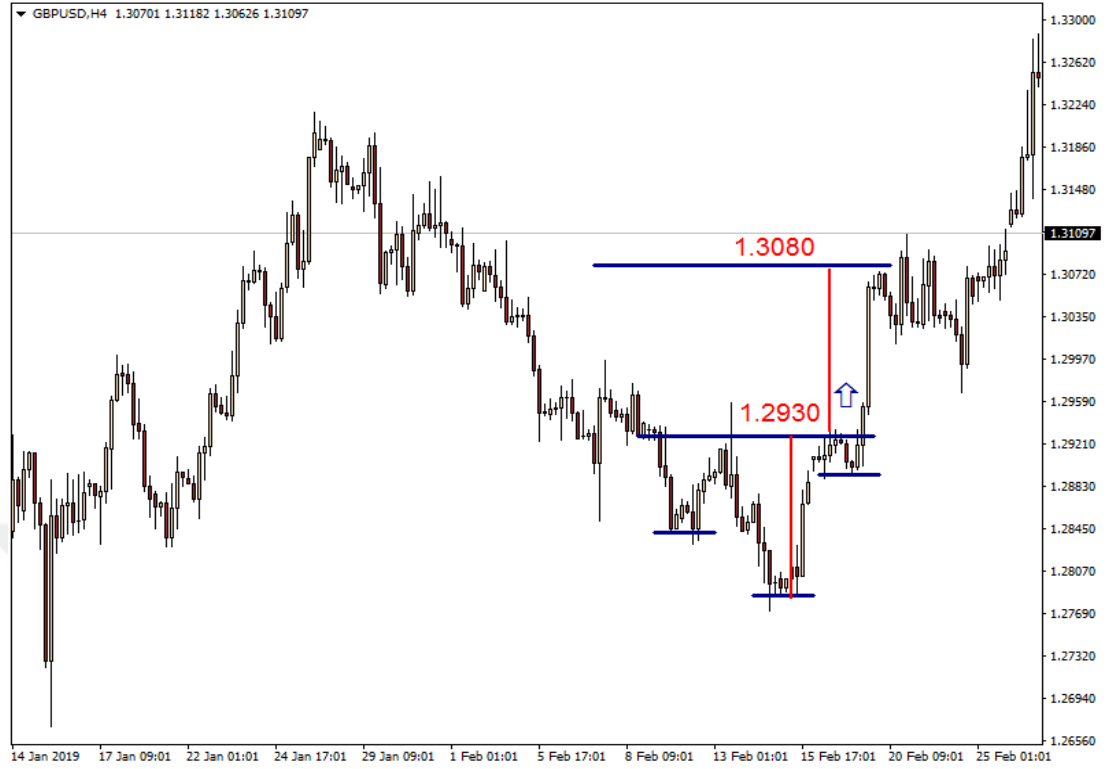
2.2.3.4. Ters Omuz Baş Omuz Formasyonu

Ters omuz baş omuz formasyonları düşüş trendlerinin sonunda oluşur ve yükseliş yönünde bir hareketin başlayacağını habercisidir. Sık şekilde karşımıza çıkan bu formasyon, güvenilir fiyat formasyonları arasında yer alır (Karan, 2001: 511).

Ters omuz baş omuz formasyonu dipte oluşan kuvvetli ve güvenilir bir formasyondur. Omuz baş omuz formasyonunda oluşan üç adet zirve gibi bu formasyonda da üç adet dip oluşmaktadır (Mergen, 1998: 188).

Yatırımcılar için alım yönlü işlem fırsatı veren ters omuz baş omuz formasyonu düşüş trendinin son bulduğu ve düşüşün yerini kuvvetli bir yükseliş hareketine bırakacağı şeklinde yorumlanır. Burada önemli olan nokta sağ omuzun ortadaki direnç bölgesini yukarı yönlü geçmesidir. Bu bölgenin geçilmesiyle açılacak alış işlemlerinde kar alma seviyesi olarak formasyon yüksekliği, zarar durdur fiyat seviyesi olarak ise boyun kısmının altı veya dip seviyelerinin altı belirlenmelidir.

Şekil 9: Ters Omuz Baş Omuz Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 9'da GBPUSD paritesinin 4 saatlik grafiği yer almaktadır. Parite formasyon oluşumunda ilk dibini 1.2840 civarında gerçekleştiriyor. Daha sonra tepki alımları gelse de yükselişin 1.2930 seviyesi ile sınırlı kaldığını ve bu seviyede direnç oluşturduğunu görüyoruz. Satışın tekrardan hızlanmasıyla ilk dibe göre daha aşağıda; 1.2785 seviyesinde daha derin bir dip meydana geliyor. Sol omuz ve başın oluşumundan sonra başlayan yükseliş hareketi 1.2930 direnci ile sınırlı kalıyor ve sol omuzdan daha yukarı bir seviyede; 1.2890 civarında bir dip daha gerçekleştiriyor. Bu noktada formasyon görünümü netleşmektedir. Formasyonun tamamlanması ve yatırımcının alış yönlü işleme girmesi, sağ omuzun ortadaki direnci yukarı yönlü kırmasıyla gerçekleşmelidir. 1.2930 üzerindeki mum kapanışıyla birlikte formasyonun yüksekliği kadar bir yükseliş meydana gelmekte ve 1.3080 ile formasyon hedefine ulaşmaktadır.

2.2.3.5. Üçgen Formasyonu

Oluşum bakımından grafikler üzerinde en rahat şekilde göze çarpan üçgenler, dönüş formasyonları olarak tanımlansa da trende yapacağı etki üçgenin şekline bağlı olarak değişmektedir. Örnek olarak simetrik üçgen devam formasyonu olarak kabul edilirken, yükselen üçgen yükseliş trendinde devam, düşüş trendinde ise dönüş formasyonu olarak tanımlanır. Bir alçalan üçgen ise düşüş trendinde oluştuysa devam, yükseliş trendinde oluştuysa dönüş formasyonu olarak kabul edilir (<http://teknikanalizsanati.com/ucgenformasyonu.aspx>, 21.01.2019).

En kolay görülebilen formasyonlar arasında yer alan üçgen formasyonlarının güvenilirliği diğer formasyonlara nazaran daha azdır. Üçgen formasyonları ana hareketin dönüş noktalarında oluşabileceği gibi, ikincil hareketlerin sıkışma dönemlerinde de meydana gelebilmektedir (Konuralp, 2001: 154).

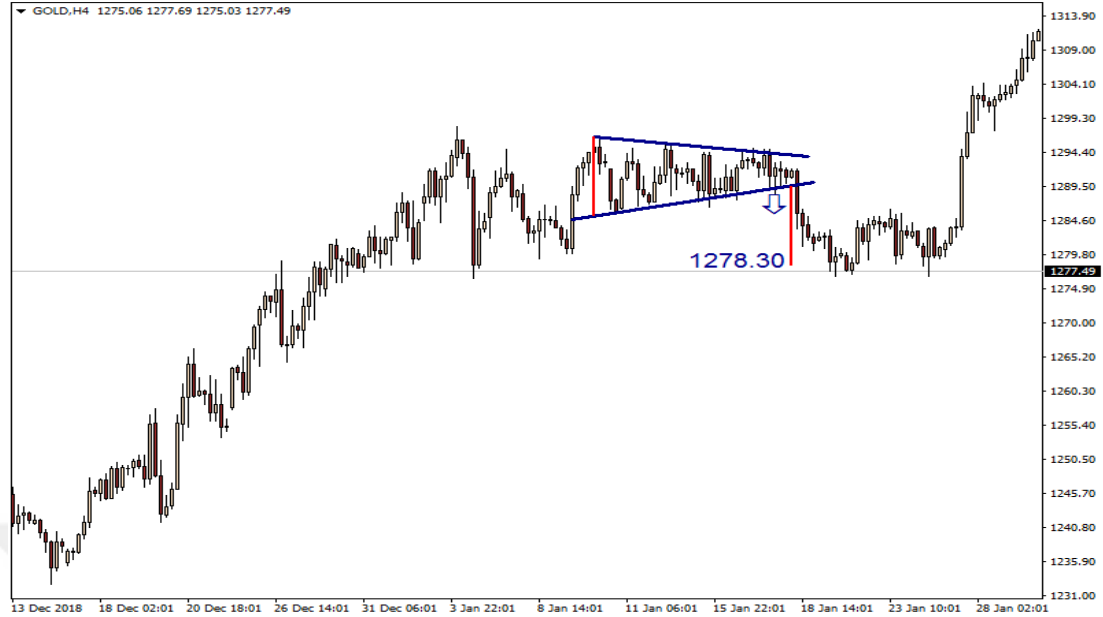
2.2.3.5.1. Simetrik Üçgen

Simetrik üçgenler, alıcı ve satıcıların hakimiyet kuramadığı sıkışma dönemleridir. Oluşan her yeni dip ve tepe bir önceki dip ve tepenin altında gerçekleşir. Kırılışın gerçekleşmesinin ardından hedef olarak üçgenin ilk zirvesi ile ilk dibi arasındaki yükseklik belirlenir. (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 631).

Simetrik üçgen yükseliş hareketinde oluşan tepelerin bir önceki tepeden daha aşağıda, düşüş hareketinde oluşan diplerin bir önceki dipten daha yukarıda gerçekleşmesiyle oluşmaktadır. Bu tip formasyonlarda yön tayini oldukça zordur. İşlem miktarı formasyon boyunca azalan bir şekilde devam etmekte ve formasyonun kırılmasıyla birlikte işlem hacminde de artış meydana gelmektedir (Korkmaz ve Ceylan, 2012: 337).

Bu üçgen formasyonlarında diplerin birleştirilmesiyle elde edilen doğru pozitif eğimli, zirvelerin birleştirilmesiyle elde edilen doğru ise negatif eğimlidir. Formasyonun hangi yöne doğru kırılacağı belirsizdir ve dönüş ya da devam formasyonu olarak adlandırmak doğru değildir. İşlem değerlendirilirken kırılış gerçekleştiği yön dikkate alınır ve yön dahilinde pozisyon alınır (Bulkowski, 2000: 708).

Şekil 10: Simetrik Üçgen Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 10’da ons altının 4 saatlikte grafiği yer almaktadır. Değerli madende 1232 seviyesinden başlayan yükseliş, 1296 civarında ilk zirvesini gerçekleştirmektedir. Daha sonra kısa bir geri çekilme hareketi ile 1285 seviyesinde dip oluşumu meydana geliyor. Bu noktadan sonra oluşan zirveler 1296’nın altında, oluşan dipler ise 1285’in üzerindedir.. Zirveler ve dipleri birleştirerek elde ettiğimiz doğrudan, fiyat hareketinin simetrik bir üçgen şeklinde olduğu göze çarpıyor. Dönüş veya devam formasyonu olarak ayırt edemeyeceğimiz bu görünümde, formasyonun hangi yöne kırılacağı dikkatle takip edilmeli. Yatırımcı kırılışın aşağı yönlü olduğunu gördükten sonra satış işlemi değerlendirmeli ve bu satış işlemini üçgen yüksekliğine denk gelen 1278.30 seviyesine kadar muhafaza etmelidir.

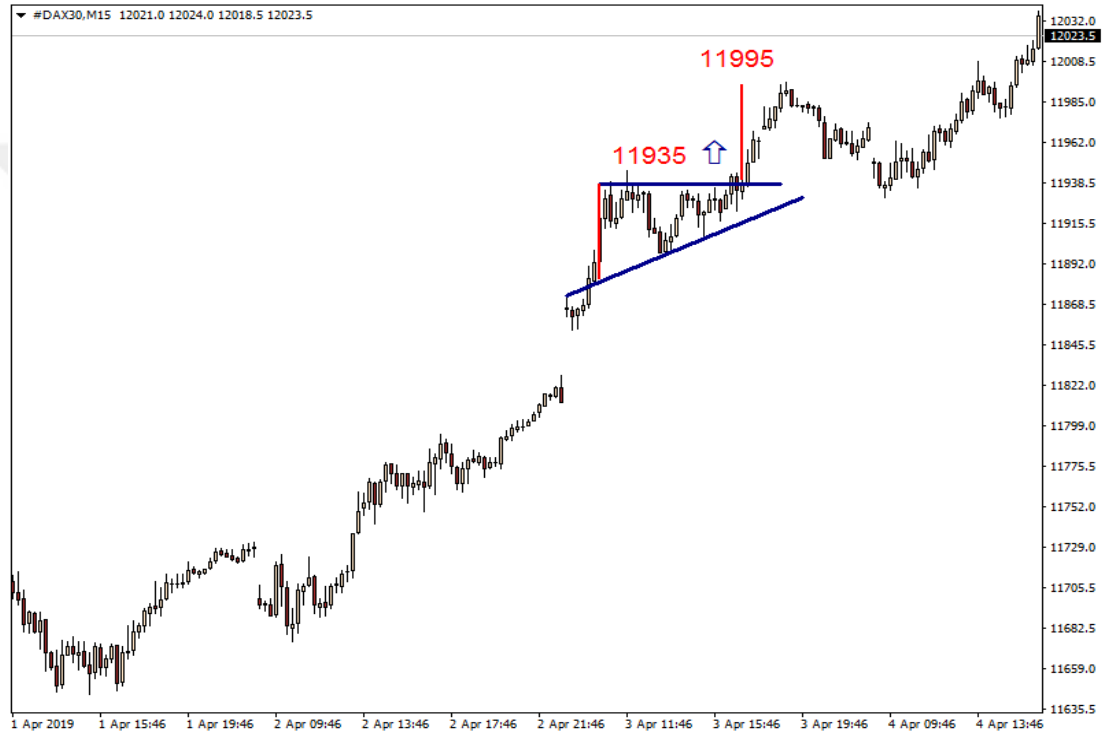
2.2.3.5.2. Yükselen Üçgen

Bu formasyonlar genellikle yükselen trend içerisinde devam formasyonu olarak oluşmaktadır. Formasyon içerisindeki zirveler hemen hemen aynı seviyedeysen, dipler devamlı olarak birbirinin üzerinde meydana gelmektedir. Diplerin birleştirilmesiyle elde edilen doğrunun yukarı eğimli olması alıcıların kuvvetli olduğunu, satıcıların ise gücünü kaybettiğini göstermektedir. Kırılış, işlem

hacimlerinin artmasına paralel olarak gerçekleşir. Formasyon hedefi ise üçgen yüksekliğinin zirveleri oluşturan doğruya eklenmesiyle bulunur (Mergen, 1998: 245).

Yükselen üçgenlerde zirvelerin oluşturduğu çizgi düz iken, alt çizgi yukarı doğrudur. Bu görüntüyü oluşturan durum ise alıcıların satıcılara göre daha istekli olmasıdır. Hedef tayini simetrik üçgenlerde olduğu gibi belirlenen bu formasyonlar, fiyatların yükseleceğine işaret eder (Karan, 2001: 514).

Şekil 11: Yükselen Üçgen Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp,

Şekil 11’de Dax endeksinin 15 dakikalık grafiği yer almaktadır. Endekste ki sert çıkışın 11935 direnci ile sınırlı kaldığını görmekteyiz. Bu bölgeden başlayan geri çekilme hareketlerinin oldukça sınırlı kalması ve her yeni dibin bir önceki dibin üzerinde olması dikkat çekmektedir. Şekil itibariyle oluşan bu yükselen üçgen formasyonu, yukarı yönlü kırılışla birlikte yatırımcıya alım pozisyonu açma imkanı vermektedir. 11935 direnci üzerindeki mum kapanışıyla birlikte yukarı yönlü hareketin kaldığı yerden devam ettiği ve formasyon hedefi olan 11995 seviyesine kadar ulaştığı görülüyor. Yatırımcı kırılışla birlikte alış yönlü pozisyon açmalı ve bu pozisyonunu 60 pips kar hedefine ulaşana kadar taşımalıdır.

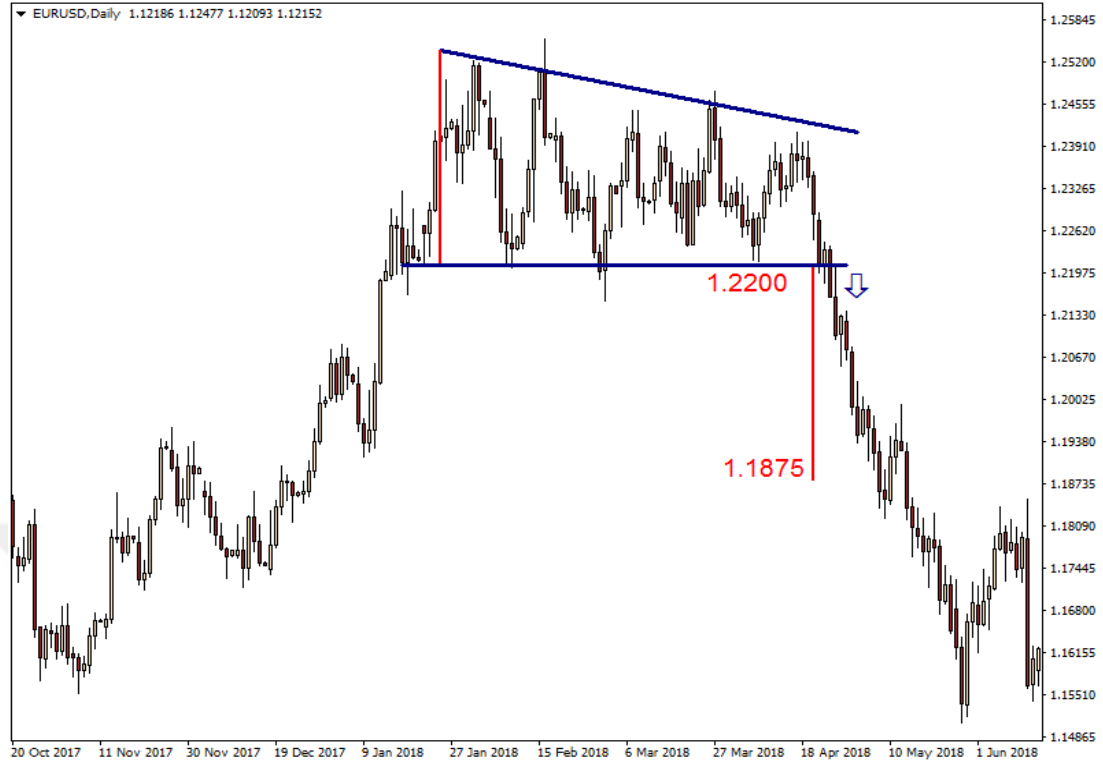
2.2.3.5.3. Alçalan Üçgen

Alçalan üçgenler, yükseliş hareketinin düşüş hareketine döndüğü noktada meydana gelen bir dönüş formasyonudur. Dipleri birleştirerek elde edilen doğru düz, zirveleri birleştirerek elde edilen doğru ise aşağı eğimlidir. Bu durum, satış baskısının işaretidir ve kırılışla birlikte satış yönlü işleme girilmelidir (Konuralp, 2001: 157).

Düşen trend içerisinde görülen bu formasyonun taban seviyeleri düz bir çizgi oluştururken, zirvelerin bir önceki zirvenin altında kalması sebebiyle üst bandı aşağı eğimlidir. Genel beklenti aşağıdaki dip seviyesinin kırılmasıyla fiyatların düşüşe devam edeceği şeklindedir. Formasyon hedefi ise üçgen yüksekliğinin taban çizgisine eklenmesiyle tespit edilmektedir. Formasyonun tamamlanmasıyla açılacak satış işlemleri minimum bu hedef seviyeye kadar korunmalıdır (Mergen, 1998: 237).

Alçalan üçgenlerde trend dipleri birbirine yakın seviyede, tepeleri birleştirilerek elde edilen doğru ise düşüş eğilimindedir. Formasyonun tamamlanması içinse düz çizgiyle elde edilen destek bölgesinin aşağı yönlü kırılması beklenmelidir. Kırılış sonrası aşağı yönlü hareketin hızlandığı, zaman zaman ise tepki alımıyla üçgen formasyonun alt bandının test edildiği gözlenmektedir (<https://www.integralforex.com.tr/teknik-analizde-devam-formasyonlari-ucgen-formasyonu>, 04.02.2019).

Şekil 12: Alçalan Üçgen Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 12’de EURUSD paritesinin günlük grafiği yer almaktadır. Parite iki aylık bir yükseliş hareketinin ardından 1.2500 civarında ilk zirvesini yapmaktadır. Daha sonra gelen düşüş hareketinin 1.2200 civarını geçmekte zorlandığını ve bu bölgeyi destek edindiğini görmekteyiz. Yeni oluşan zirvelerin daha önceki 1.2500 seviyesine ulaşamadığını ve tepeleri oluşturan doğrunun aşağı eğimli olması olulan bu şekilde alçalan üçgen formasyonu olduğunu göstermektedir. Alçalan üçgen formasyonlarında kırılışın aşağı yönlü olması beklenmekte ve bu sebeple kırılış sonrası satış işlemi değerlendirilmelidir. Formasyonun alt bandı olan 1.2200 desteğinin altındaki günlük kapanışla birlikte açılan satış işleminde, hedef fiyat olarak üçgen yüksekliğinin eklenmesiyle 1.1825 seviyesi tespit edilmekte ve sert satış hareketiyle bu seviyeye kadar düşüşün geldiği görülmektedir.

2.2.3.6. Takoz Formasyonu

Takoz formasyonları trend üzerinde fakat ona ters yönde oluşan sıkışma formasyonlardır. Üçgen formasyonlarını andıran bu görünümün üçgenden farkı

bantların aynı yöne eğimli olmasıdır. Alçalan ve yükselen takoz şeklinde karşımıza çıkan bu formasyonların kırılış şekli de birbirinden farklıdır. Alçalan takozlar genellikle yukarıdan, yükselen takozlar ise genellikle aşağıdan kırılış yaparlar (Perşembe, 2001: 172)

Üçgen formasyonuna benzeyen takoz formasyonları, genişleyen bir görünüme sahiptir. Üçgen formasyonlarından farkı, zirvelerin ve diplerin birleştirilerek elde edilen doğruların aynı yönde fakat eğimlerinin farklı olmasıdır (Murphy, 1986: 140).

Görünüş olarak flama formasyona da benzeyen takozlar, aşağı ve yukarı eğime sahiptir. Yukarı eğimli takoz formasyonlarında zirveleri birleştiren çizginin eğimi, tabanları birleştiren yatay çizginin eğimine göre daha diktir. Aşağı eğimli takoz formasyonlarında ise tabanları birleştiren çizginin eğimi üst tarafa göre daha diktir (Mergen, 1998: 265).

2.2.3.6.1. Alçalan Takoz

Aşağı eğimli olan bu formasyon teknik açıdan fiyatların kuvvet kazanmakta olduğunu göstermektedir. Satıcılar her seferinde daha düşük fiyattan satışa geçerken, alıcılar da daha düşük bir fiyattan piyasaya dahil olma imkanına sahiptir. (Korkmaz ve Ceylan, 2012: 329).

Alçalan takoz formasyonları genellikle yükselen trend içerisinde oluşsa da, düşen trendlerin sonunda oluşup sonrasında bir yükseliş trendi başlatması da söz konusudur. Bu açıdan bakıldığında yükselen trend içerisinde oluşan alçalan takozlar, fiyatlarda bir duraklama dönemi yani devam formasyonu olarak adlandırılır. Düşen trendlerin sonunda oluşan alçalan takozlar ise bir dönüş formasyonudur ve formasyonun kırılmasıyla birlikte trendin aksi yönünde bir fiyat hareketi başlar (<http://teknikanalizsanati.com/takozformasyonu.aspx>, 02.02.2019).

Şekil 13: Alçalan Takoz Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 13'te EURUSD paritesinin 4 saatlik grafiği yer almaktadır. Paritede 1.2285 seviyesinden başlayan yükseliş hareketi, 1.2740 civarında ilk zirvesini gerçekleştirdikten sonra kar satışıyla birlikte 1.2550 civarında dip yapıyor. Daha sonra yükselişler yaşansa da, ilk zirve olan 1.2285 seviyesinin aşılamadığını görüyoruz. Dipler ise 1.2550 dibinin daha altında oluşmaktadır. Zirveleri birleştirerek elde ettiğimiz doğrunun, dipleri birleştirerek elde ettiğimiz doğruya göre daha dik eğimli olması, oluşan bu görünümünün alçalan takoz formasyonu olduğunu ortaya koyuyor. Formasyon gereği yatırımcı, kırılışın yukarı yönde olmasını beklemeli ve üst bandın üzerindeki mum kapanışıyla birlikte alış yönlü işlem açmalıdır. Üst bandın üzerindeki kapanışın ardından yükselişin hızını artırdığını ve formasyon yüksekliği kadar olan bölgeyi aşarak 1.2680 hedefine ulaştığını görüyoruz.

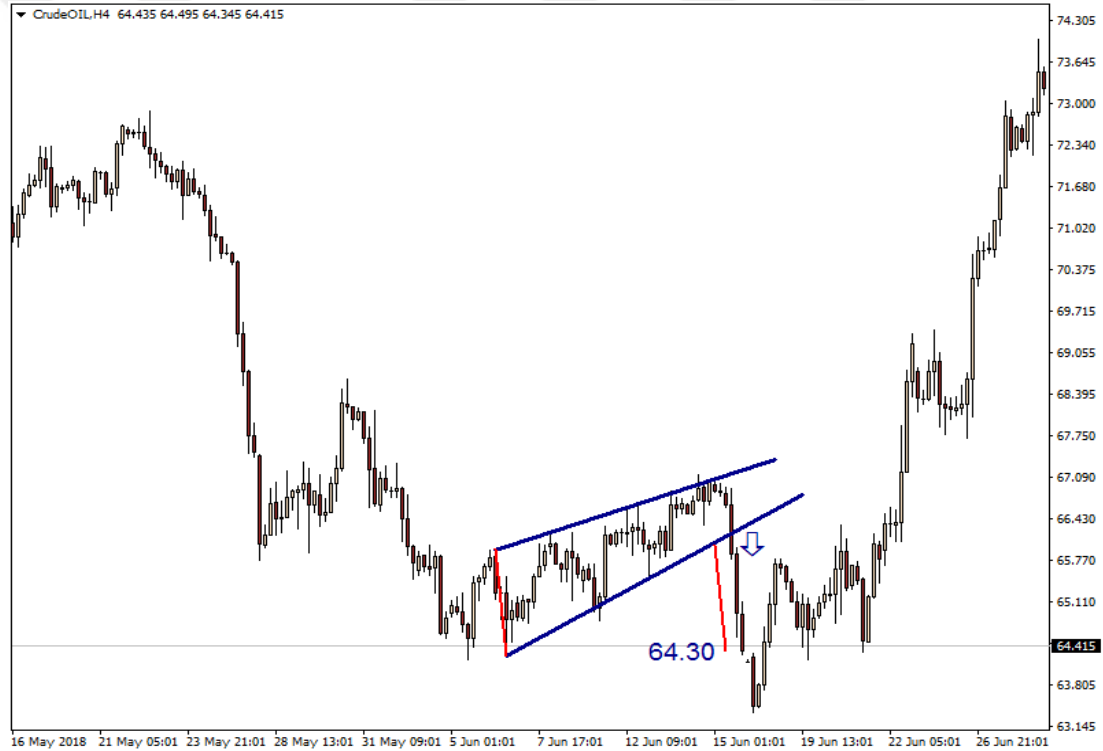
2.2.3.6.2. Yükselen Takoz

Yükselen takozda kırılış, altta yer alan bandın altındaki kapanışla mümkün olur. Genellikle düşen trend içerisinde fiyatların dinlenme dönemi olarak oluşan bu

yapı, yükselen trendlerin sonunda da meydana gelebilmektedir. Bir dönüş formasyonu olarak kabul edilen bu durumda ise kırılış sonrası ana trendin aksi yönünde fiyat hareketinin başlaması beklenir (<http://teknikanalizsanati.com/takozformasyonu.aspx>, 02.02.2019).

Yukarı eğimli olan bu formasyon genellikle düşen trend içerisinde oluşan ve duraklamanın ardından ana yön doğrultusunda hareketin devam ettiği formasyonlardır. Sıkışan fiyat hareketinin bir süre sonra aşağı yönde kırması beklenir. Formasyon hedefi ise kırılmanı gerçekleştirdiği noktaya formasyon yüksekliğinin eklenmesiyle bulunmaktadır.

Şekil 14: Yükselen Takoz Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 14'te ham petrolün 4 saatlik grafiği yer almaktadır. İlk etapta 72.80 seviyesinden başlayan sert bir düşüş hareketi göze çarpıyor. Bu düşüş ilk dibini 64.20 civarında gerçekleştirdikten sonra gelen tepki alımları ile bir miktar yükseliş kaydederek 65.90 seviyesinde zirvesini yapıyor. Daha sonra genel itibariyle yatay bir hareket takip etsek de, oluşan yeni dipler 64.20 seviyesinin üzerinde, oluşan yeni zirveler de 65.90 üzerinde meydana gelmektedir. Dipleri birleştirerek elde ettiğimiz

doğrunun eğimi zirveleri birleştirerek elde ettiğimiz doğrunun eğiminden daha diktir. Bu durum oluşan görünümün yükselen takoz formasyonu olduğunu ortaya koyuyor. Yatırımcı, devam formasyonu olarak nitelendirebileceğimiz yükselen takoz formasyonunun aşağı yönde kırılmasını beklemeli ve alt bandın altında kapanış geldikten sonra satış yönlü pozisyon değerlendirmelidir. Nitekim kırılış gerçekleşikten sonra formasyon yüksekliği kadar bir düşüş meydana gelerek 64.30 seviyesine ulaşılmaktadır.

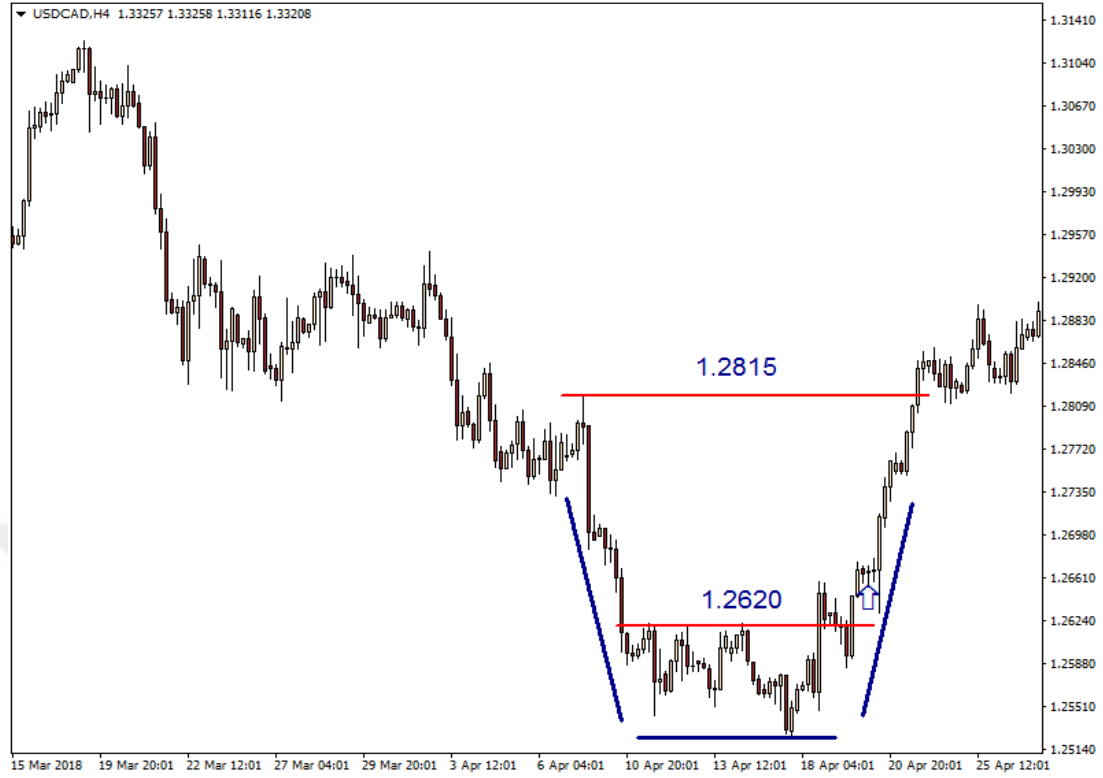
2.2.3.7. Çanak Formasyonu

Bu formasyon görüntü itibariyle geniş bir “U” harfine benzemektedir. Çanak formasyonunda işlem hacmi çanağın sağ tarafında artmaya başlar. Taban oluşumu bittikten sonra sağ taraftan işlem hacmiyle birlikte kademeli bir artış gözlenir. Hedef fiyat ise sağ çıkışın üstüne taban yüksekliğinin eklenmesiyle bulunur (Mergen, 1998: 216).

Bu formasyonda sert bir geri çekilmenin ardından fiyat hareketinin sakinleşmesi ve alım-satım hacimlerinin dengelenmesi söz konusu olmaktadır. Daha sonra hacimlerin yükselmesiyle başlayan çıkış, çanak formasyonunu oluşturur. Çanak direncinden sonra çanak katlama hedefi ise formasyonun yüksekliğinin çanak direncine eklenmesiyle bulunabilmektedir (<https://www.parateknik.com/-2018/12/canak-formasyonu-nedir.html>, 14.02.2019)

Genel itibariyle düşüş trendlerinin sonunda oluşması sebebiyle dönüş formasyonu olarak adlandırılan çanak formasyonları, düşüşün ardından bir süre dipte seyreden fiyatlar nedeniyle oluşmakta ve formasyon onaylanınca çanağın dibi ve tepe seviyesi arasındaki mesafe kadar yükseliş yaşanmaktadır. İşlem hacmi çanağın dip seviyelerinde düşük seyrederken, kırılışla birlikte hacim yükselmektedir. (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 637)

Şekil 15: Çanak Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

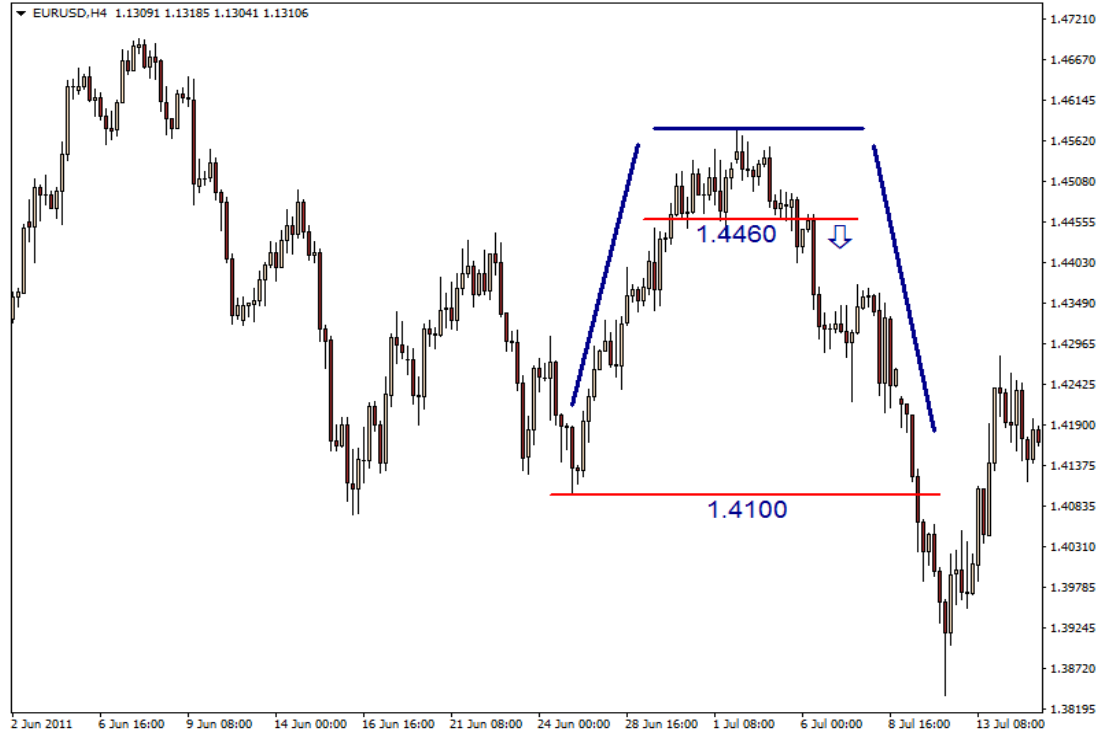
Şekil 15’te USDCAD paritesinin 4 saatlik grafiği yer almaktadır. Paritede 1.3120 seviyelerinden başlayan bir düşüş hareketi söz konusudur. Bu hareketin 1.2620-1.2520 aralığında yerini yatay bir görünüme bıraktığını görüyoruz. Şekil itibariyle sert düşüşün ardından meydana gelen bu yatay görünüm, çanak formasyonunun dip kısmını oluşturmaktadır. Teknik açıdan baktığımızda; kırılışın aşağı yönlü olması halinde bu yatay görünümü ters bayrak formasyonu olarak nitelendirebilirdik. Fakat 1.2620’nin yukarı yönlü aşılmasıyla birlikte bu görünümün çanak formasyonuna döneceği belirmektedir. Dönüş formasyonu olarak nitelendirilen çanak formasyonu, uzun süredir devam eden düşüşün sona erdiği ve minimum formasyonun başladığı yere kadar bir toparlanma geldiği görülmektedir. Yatırımcı dibi oluşturan yatay görünümün yukarı yönlü kırılmasıyla alış işlemine girmeli ve en az formasyonun başladığı yere kadar bu pozisyonunu korumalıdır.

2.2.3.8. Ters Çanak Formasyonu

Ters çanak formasyonlarında fiyatlar genel olarak zirve bölgesinde ufak aralıklarda dalgalanır. İşlem miktarı ise zirvenin sol tarafından sağ tarafına geçildikçe artmaya başlar. Şekil itibariyle ters “U” harfine benzeyen bu formasyonlar, uzun dönemli trend dönüşümlerini de göstermesi bakımından yüksek kar marjı imkanı verir (Mergen, 1998: 216).

Ters çanak formasyonu uzun süren yükselişlerin sonunda oluşur ve dönüş formasyonu olarak sınıflandırılır. Oluşumuna göre dar bir aralıkta da, daha geniş bir aralıkta da meydana gelebilmektedir.

Şekil 16: Ters Çanak Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 16’da EURUSD paritesinin 4 saatlik grafiği yer almaktadır. Paritede 1.4100 seviyesinden başlayan yükseliş hareketi 1.4570 seviyesinde zirve noktasına ulaşmaktadır. Bu noktadan sonra 1.4570-1.4460 arasında yatay bir görünüm meydana gelmektedir. Bu yatay görünümün yukarı yönlü kırılması bayrak formasyonunu oluşturabilecekken, aşağı yönlü kırılmasıyla birlikte ters çanak

formasyonunun oluştuğu görülüyor. Yükselişin sonunda oluşan bu dönüş formasyonu ile birlikte y n n tekrardan aşağı döndüğü ve formasyonun başladığı yere kadar bir düşüş meydana geldiği görülmektedir. Yatırımcı 1.4460 seviyesinin altındaki mum kapanışıyla birlikte satış yönlü işlem değerlendirmeli ve bu satış işlemini minimum formasyonun başladığı yere kadar korumalıdır.

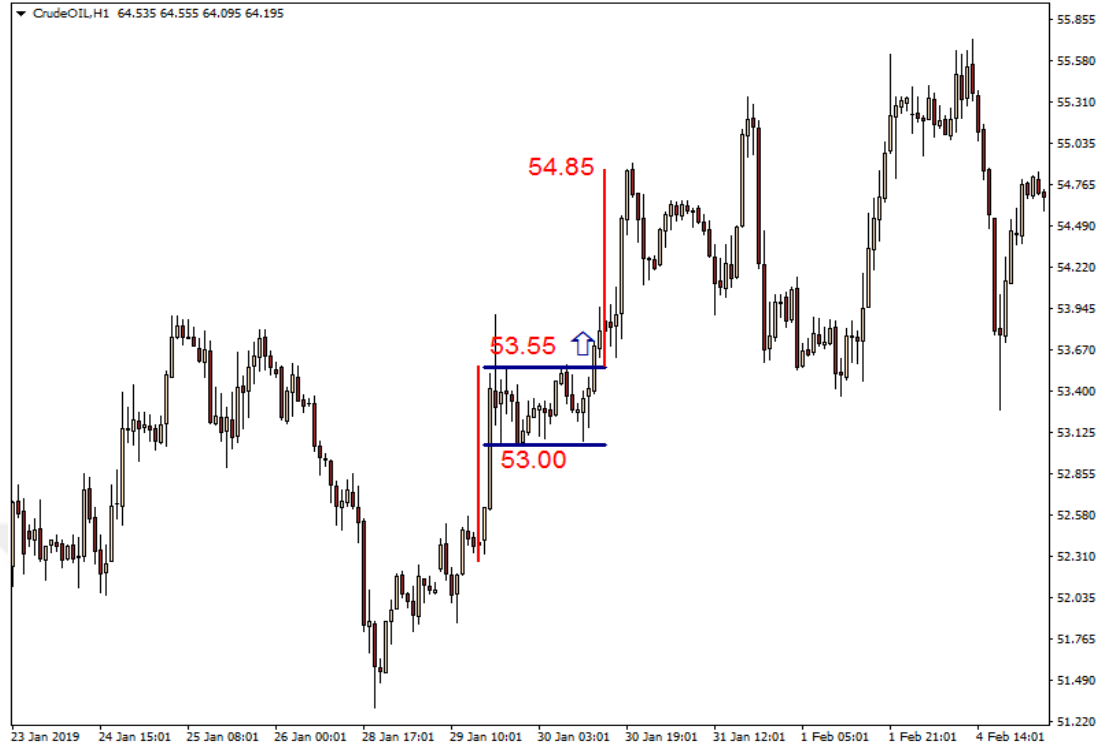
2.2.3.9. Bayrak Formasyonu

şekil itibariyle bayrağa benzeyen bu formasyonlar, yükselen trend içerisinde gerçekleşen sert yükselişlerin ardından daralan yada yavaşlayan fiyatlamalar sonrası meydana gelir. Direnç çizgisinin kırılması ile birlikte fiyatlar tekrardan hızlı bir yükseliş süreci içerisine girer. Formasyon hedefi ise formasyon direğinin kırılışın olduğu noktaya eklenmesi ile bulunur (Aydoğan, 2015: 118).

Bu formasyonu yatay bir bantt n ayırmamızı sağlayan en önemli özellik, formasyon öncesinde oluşmuş hayli dik bir fiyat yükselişidir (Perşembe, 2001: 173).

Hızlı bir şekilde yükselişe geçen fiyat, bir noktada duraklamaya ve aşağı eğimli bir dörtgen içerisinde dalgalanmaya başlar. Formasyonun tamamlanması ile birlikte fiyatın hızlı bir şekilde trend yönünde hareketine devam etmesi beklenir. Bayrak oluşumu sırasında işlem hacimleri düşüktür. Dörtgenin yukarı yönlü açılması ile birlikte işlem hacmi artar ve kırılış noktasından itibaren minimum bayrak direği kadar yukarı yönde hareket meydana gelir (Mergen, 1998: 257).

Şekil 17: Bayrak Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 17’de ham petrolün saatlik grafiği yer almaktadır. Grafiğe göre 51.80 seviyesinden başlayan yükseliş hareketi 53.55 seviyesinde ilk zirvesini gerçekleştirmektedir. Daha sonra başlayan kısa satış hareketi 53.00 desteği ile sınırlı kalmaktadır. Bu noktadan sonra 53.55-53.00 arasında yatay bir görünüm sergilendiğini görüyoruz. Yükselişin arasında gerçekleşen bu ara dinlenme dönemi, yatırımcıya bayrak formasyonunun oluştuğu ile ilgili sinyal vermektedir. 53.55 üzerindeki saatlik mum kapanışıyla birlikte formasyonun tamamladığı görülmektedir.. 53.55’in aşılmasıyla açılan alış işlemi, bayrak formasyonunun direği kadar olan mesafe boyunca korunmakta ve 54.85 civarında sonlandırılmalıdır.

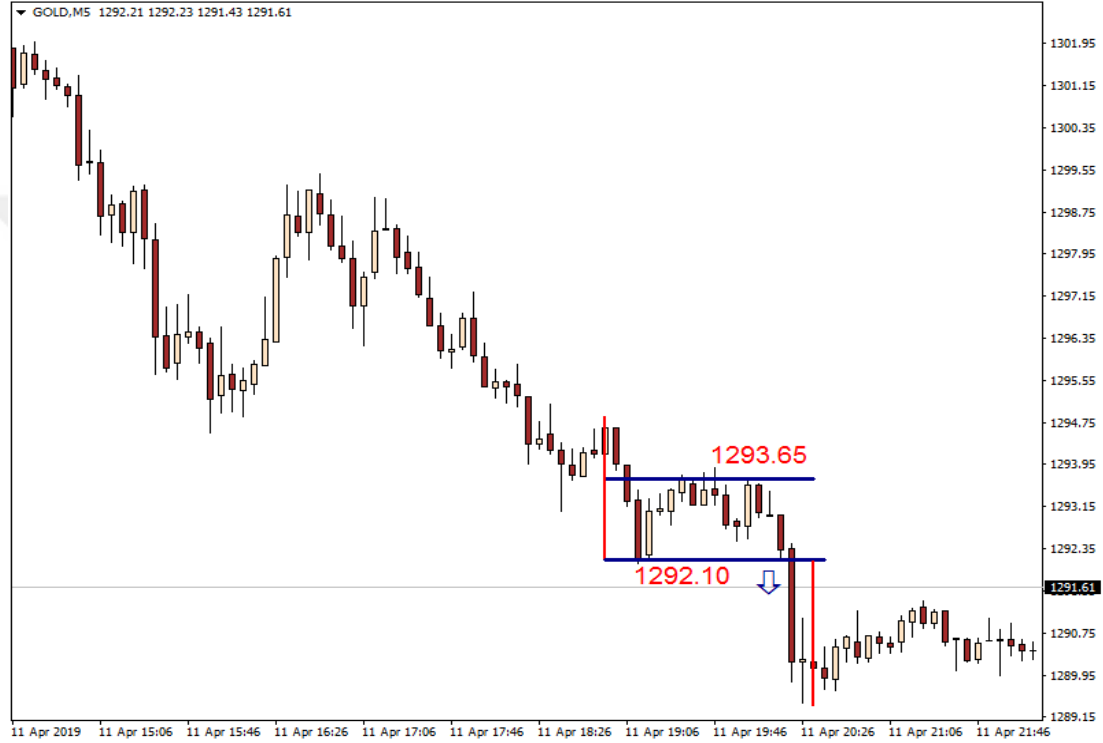
2.2.3.10. Ters Bayrak Formasyonu

Ters bayrak formasyonu, hızlı düşüşler yaşanırken fiyatların duraksaması aşamasında ortaya çıkmakta ve formasyonun kırılmasıyla birlikte düşüş trendinin devam etmesi söz konusu olmaktadır. Kırılış sonrası yaşanan düşüş hareketi bayrağın direk mesafesi kadar olmaktadır. Ayrıca yükselen piyasada hafif aşağı eğimli, düşen

piyasada hafif yukarı eğimli olan bu formasyonlar, zaman zaman yatay bir görüntü ile de oluşabilmektedir (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 628).

Bayrak ve ters bayrak formasyonları bir sıkışma içerisine giren yarı yol formasyonlarıdır. Formasyon oluşmadan önce yaşanan düşüş hareketi, formasyon bittikten sonra da kaldığı yerden devam etmektedir (Karan, 2001: 514).

Şekil 18: Ters Bayrak Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 18’de ons altının 5 dakikalık grafiği yer almaktadır. Ons tarafında yaşanan düşüşün, 1292.10 seviyesinde dip yaptığı görülmektedir. Daha sonra cılız tepki alımları ile 1293.65 seviyesine kadar yükseldiğini ve burada direnç oluşturduğunu görüyoruz. Sert düşüşün ardından fiyat 1293.65-1292.10 aralığında yatay bir görüntü sergilemektedir. Ardından 1292.10 desteğinin aşağı yönlü kırılmasıyla bu yatay görünüm ters bayrak formasyonuna dönüşmekte ve bayrak yüksekliği kadar aşağı yönlü bir hareket gerçekleştirmektedir. Yatırımcı formasyonun tamamlanmasıyla birlikte açtığı satış işlemini formasyon hedefi olan 1289.30 seviyesine kadar korumalıdır.

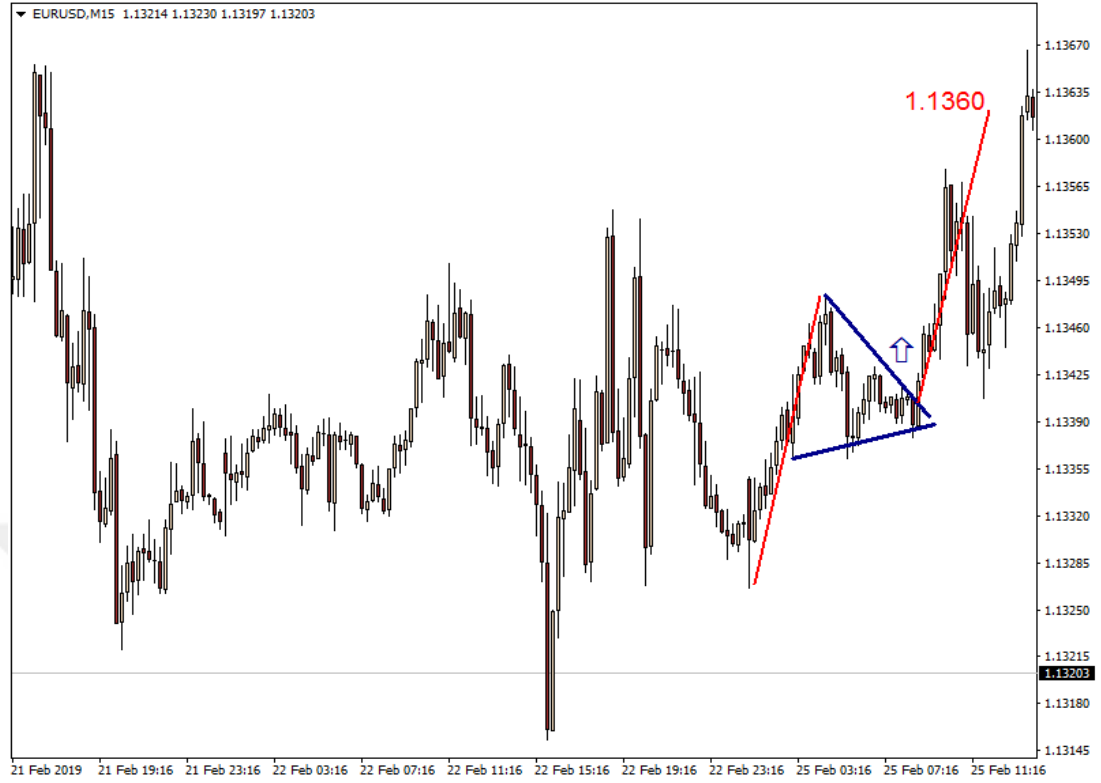
2.2.3.11. Flama Formasyonu

Şekil itibariyle bayrak formasyonuna benzeyen flama formasyonlarının tek farkı dipleri ve tepeleri birleştiren çizgilerin bir noktada kesişmesidir. Flama kısmı her ne kadar simetrik üçgen formasyonunu andırsa da flama direğini oluşturan hızlı yükseliş, flama formasyonunun bir devam formasyonu olarak nitelendirilmesini sağlar. Bayrak formasyonun olduğu gibi flama formasyonunun hedef seviyesi de kırılışın olduğu noktaya bayrak yüksekliğinin eklenmesiyle tespit edilir (Mergen, 1998: 260).

Flama formasyonu bayrak formasyonunda olduğu gibi hareketliliğin yükseldiği dönemlerde meydana gelir. Fakat iki formasyon arasındaki en önemli fark oluşum süreleridir. Bayrak formasyonları daha uzun sürede meydana gelirken, flama formasyonlarının oluşum süreleri daha kısadır. Şekil itibariyle ise dip ve tepe noktaların birleştirilmesi sonucu oluşan doğrular birbirini kesmekte ve simetrik üçgeni andırmaktadır. Flama kısmının kırılmasıyla birlikte alış yönlü işleme girilmeli ve flamanın direği kadar hedef belirlenmelidir (Korkmaz ve Ceylan, 2012: 333).

Genellikle trendlerin ortasında görülen bu formasyon, trendin yavaşladığı fakat trend yönünde hareketin devam edeceği şeklinde yorumlanır. Flama kısmı üçgen formasyonuna benzese de, oluşum zamanı bakımından kısa olması ve öncesindeki sert yükseliş sebebiyle üçgen formasyonlarından ayrılır (<https://www.forexkocu.com/forex/bayrak-flama-formasyonlari-nedir>, 03.03.2019).

Şekil 19: Flama Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekilde 19’da EURUSD paritesinin 15 dakikalık grafiği yer almaktadır. Paritede 1.1325 seviyesinden başlayan yükseliş 1.1350’de ilk zirvesini gerçekleştirmektedir. Daha sonra kısa bir satış hareketi ile 1.1365 seviyesine kadar gevşeme meydana geliyor. Bu noktadan sonra yeni oluşan zirveler öncekilerin altında, yeni oluşan dipler ise önceki diplerin üzerinde belirmektedir. Flama şekil itibariyle üçgen formasyonuna benzese de yükselişin arasındaki bu duraklama dönemi kırılışın yukarı yönlü olabileceği konusunda yatırımcıya ipucu vermektedir. Kırılış sonrası yükselişin hızlandığını ve formasyonun direği kadar bir yükselişin meydana geldiğini görmekteyiz. Yatırımcının kırılışla birlikte açtığı alış işlemi, bir miktar düşüş olsa da formasyon hedefi olan 1.1360 seviyesine ulaşmaktadır.

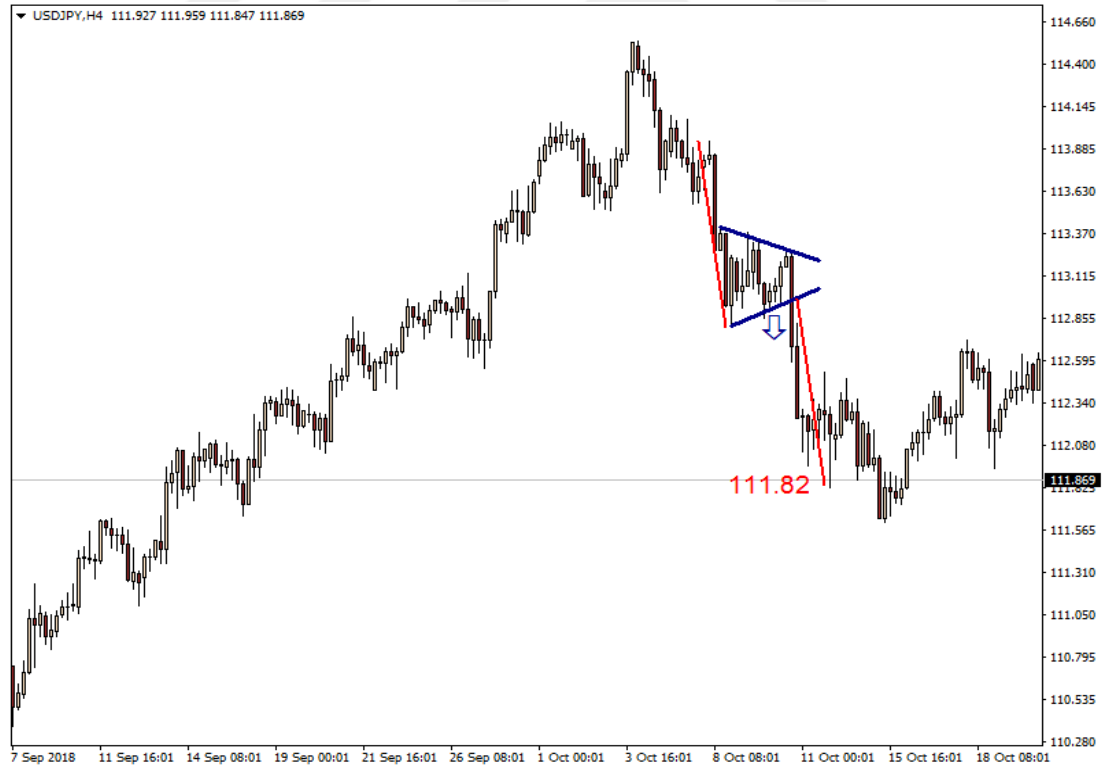
2.2.3.12. Ters Flama Formasyonu

Ters flama formasyonu düşüş trendi içerisinde oluşmaktadır. Fiyatlardaki sert düşüş ile görülen ilk dip seviyesi yüksek hacimle meydana gelir. Ardından gelen

tepki alımında ise işlem hacmi oldukça düşük seyretmektedir. Fiyatların sıkışma sürecine girdiği bu dönemde, yeni zirveler ve dipler bir önceki seviyelere ulaşamamakta ve görünüm üçgen formasyonunu andırmaktadır. Ters flama formasyonu, sert fiyat hareketlerinin ortasında olduğu için, formasyon tamamlandıktan sonra en az flama direği kadar düşüş göstermektedir (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 629).

Ters flama formasyonu, flama formasyonun aksine düşüş trendi içerisinde oluşan duraklama dönemidir. Sert düşüşün ardından bir miktar tepki alımı gelse de yükseliş kalıcı olamaz. Yatırımcılar bu oluşumu fark ettikten sonra flamanın aşağı yönde kırılmasını bekler ve kırılışla birlikte satış yönlü işlem açar. Açılan bu satış işleminde kar al seviyesi, kırılışın gerçekleştiği noktaya formasyon direğinin eklenmesiyle bulunurken, zarar durdur fiyat seviyesi flamanın iç kısmı yada flamanın yukarısına yazılmalıdır.

Şekil 20: Ters Flama Formasyonu



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 20’de USDJPY paritesinin 4 saatlik grafiği yer almaktadır. Parite ilk etapta 114.50 seviyesinden düşüşe geçmektedir. 112.80 civarında bir dip oluşturan

parite, bu seviyeden gelen alımla bir miktar toparlanma gerçekleştirse de, yükselişlerin oldukça sınırlı kaldığı görülmektedir. Düşüş hareketinin arasında oluşan bu dinlenme döneminde, zirveler önceki zirvelerin altında dipler ise önceki diplerin üzerinde oluşarak üçgen formasyonunu andıran bir oluşum meydana getirmektedir. Alt bandın aşağı yönlü geçilmesi ise bu görünümün ters flama formasyonu olduğunu göstermektedir. Kırılışın ardından açılan satış işlemi formasyonun direği kadar korunmakta ve 111.82 seviyesinden işlemin karı alınmaktadır.

2.2.4. Teknik Göstergeler

2.2.4.1. Hareketli Ortalamalar

Hareketli ortalamalar teknik analizdeki en önemli göstergelerden biridir. Hareketli ortalamalar analizciye trendin değiştiğine veya trend içerisindeki destek - dirençlerin hangi bölgelerde oluşabileceğine dair ipuçları verir. Ortalamanın kelime anlamı, sayıca belirlenmiş belli periyottaki sayıların toplanarak o periyot sayısına bölünmesidir. Hareketliliğin anlamı ise ortalamanın hesaplanması için eklenen her yeni veriye karşılık en eski verinin devreden çıkarılması veya etkisinin azalmasıdır (Mergen, 1998: 272).

Hareketli ortalamalar teknik analiz yardımıyla yapılan işlemlerde oldukça önem arz etmektedir. Hem uzun vadeli trend takibi hem de kısa vadeli işlemlerde destek - direnç belirlemede oldukça kullanışlıdır. Ayrıca dönemsel olarak birbirinden farklı iki kısa zamanlı hareketli ortalamanın birbiriyle kesişimi, yatırımcıya alım - satım sinyali verebilmektedir. Fakat tek başına hareketli ortalama kesişmesine göre işlem yapmak oldukça riskli olabilmektedir. Zira fiyatların yatay bir seyir izlediği aralıkta, hareketli ortalamaların sık sık birbirini kesmesi söz konusu olabileceğinden yanlış sinyal üretebilmektedirler.

2.2.4.1.1. Basit Hareketli Ortalama

Basit hareketli ortalama yaygın kullanımına karşın, ortalama içindeki her değere eşit ağırlık vermesi bu göstergenin en eleştirilen yanıdır. Günlük fiyat dalgalanmalarını yumuşatan ve trend gidişinin daha açık görülmesini sağlayan basit

hareketli ortalama, hesaplanış itibariyle aritmetik ortalamadan başka bir şey değildir. Öncelikle hesaplanacak periyoda karar verilir. Örneğin 200 günlük basit hareketli ortalama hesaplanmasında; belirlenen günlerdeki fiyatlar toplanarak gün sayısına bölünür (Konuralp, 2001: 159).

Basit hareketli ortalama getiren en önemli eleştiri periyot içerisindeki tüm verilere aynı önemi vermesidir. Kısa periyotlu ortalamalarda bu durum önemsiz gibi gözükse de, uzun dönemli ortalamalarda piyasa koşullarının değişmiş olabileceğini göz ardı etmektedir. Piyasadaki ana trend değişimleri göz önüne alındığında, tüm verilere aynı önemin verilmesi bu indikatör açısından eksiklik olarak ön plana çıkmaktadır.

$$BHO_t = (F_t + F_{t-1} + F_{t-2} + \dots + F_{t-n})/n$$

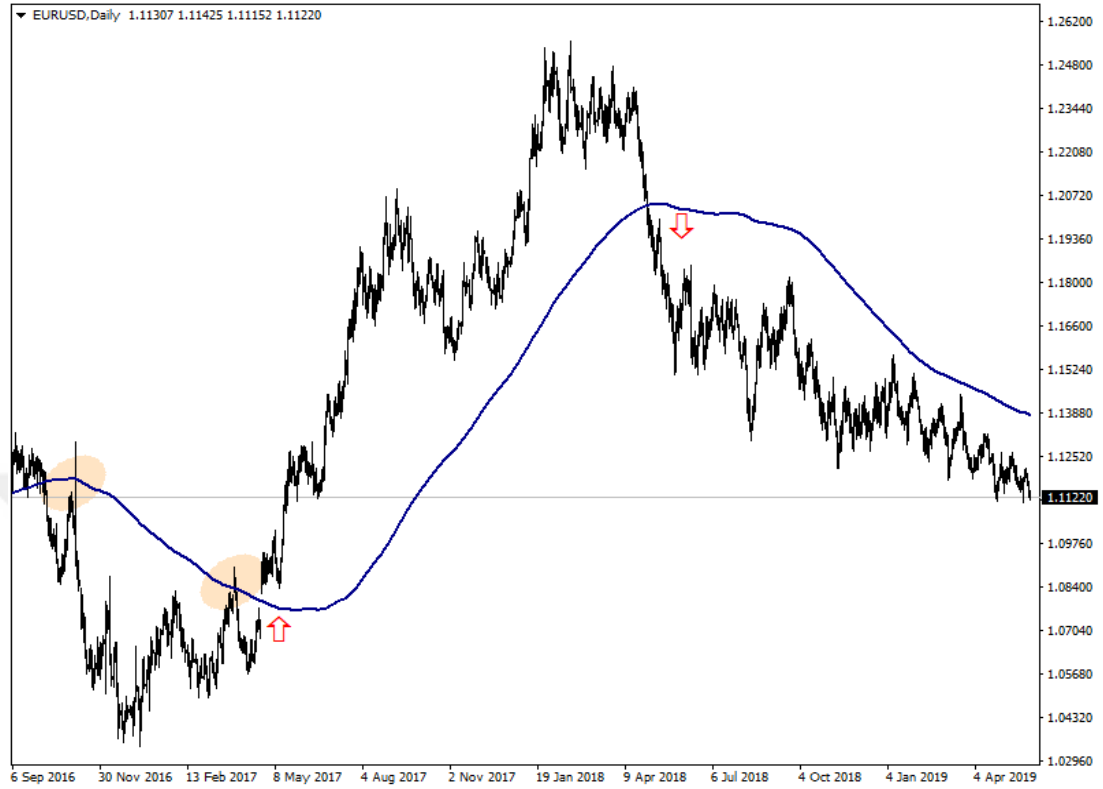
BHO_t = Basit Hareketli Ortalama

F = Fiyat

t = Şimdiki tarih

n = Ortalama alınan süre

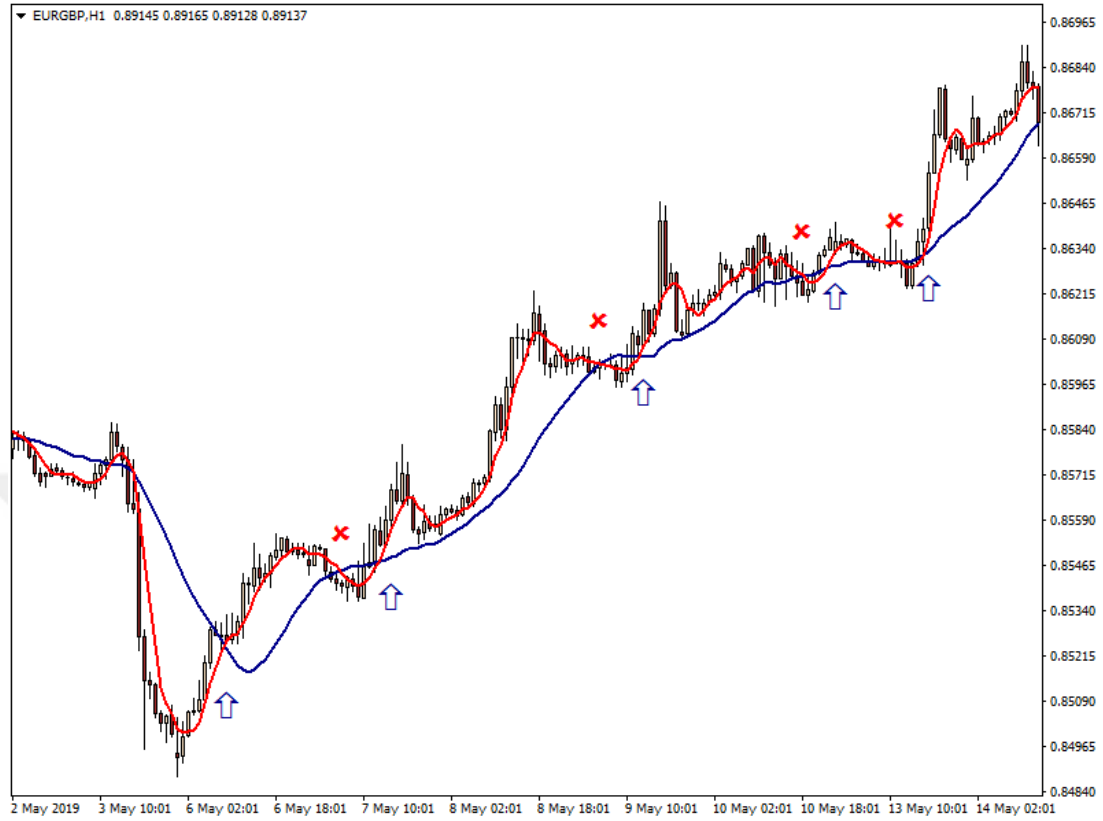
Şekil 21: Basit Hareketli Ortalama



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 21’de mavi renk ile EURUSD 200 günlük basit hareketli ortalama gösterilmiştir. Periyodun yüksek olması hem ortalama üzerinden trend takibi sağlarken hem de fiyatın ortalamaya temas ettiği yerlerde işlem açma imkanı vermektedir. Grafiğin sol tarafında; Kasım 2016 ve Mart 2017’de fiyatın 200 günlük ortalamayı test ettiği yerler daire ile gösterilmiştir. Sonraki deneme ise Nisan 2017 gerçekleşiyor ve ortalamayı yukarı yönlü geçen fiyat 1.25 civarında zirve yapıyor. Vade açısından incelendiğinde 200 günlük ortalamanın kırılmasıyla orta vadeli bir yükseliş trendi oluştuğunu görmekteyiz. Nisan 2018’de ise 200 günlük ortalama, fiyat tarafından aşağı yönlü kesiliyor ve sonrasında yine orta vadeli bir düşüş trendi içerisine giriliyor.

Şekil 22: Basit Hareketli Ortalama Kesişimi



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 22’de EURGBP paritesinin saatlik grafiği yer almaktadır. Grafik üzerindeki kırmızı renkteki ortalama 5 periyotluk basit hareketli ortalamayı, mavi renkte olan ise 21 periyotluk basit hareketli ortalamayı temsil etmektedir. 5 periyotluk kısa, 21 periyotluk ise görece uzun ortalama olarak adlandırılır ve kısanın uzununu kesme şekline göre alım - satım sinyalleri vermektedir. Grafik incelendiğinde sol altta ilk olarak kısa ortalama uzun ortalamayı yukarı yönde kesmektedir. Bu durum “al” sinyali olarak kabul edilir. Yatırımcı kesişmeyle birlikte alış işlemine girerken, pozisyonunu kapatacağı seviye aksi yönde işaretin geldiği yani kısanın uzununu aşağı yönde kestiği bölgedir. Bu şekilde takip edilerek yatırımcıya 5 tane karlı alış işlemi verdiğini görüyoruz. Fakat bu yöntemin çalışmadığı yani hatalı sinyaller ürettiği zamanlar ise yatay trend olduğu durumlarıdır. Fiyatın yatay bir hareket izlediği durumlarda bu yöntem çok sayıda sinyal üretebilmekte ve yatırımcıyı yanlış işleme sokabilmektedir. Bu sebeple ortalama kesişmelerinin yanında trendin varlığını da gösteren bir indikatör kullanılabilir.

2.2.4.1.2. Ağırlıklı Hareketli Ortalama

Basit hareketli ortalamanın geçmişte oluşan fiyat verilerine şimdiki verilerle aynı ağırlığı vermesinin ortalamayı güncel gelişmelere karşı duyarsız yaptığı savunulmaktadır. Dolayısıyla bu duyarlılığı sağlamak için yakın geçmiş verilere daha fazla ağırlık veren ağırlıklı hareketli ortalama göstergesi oluşturulmuştur (Perşembe, 2001: 37).

Ağırlıklı hareketli ortalama hesaplanırken ilgili periyottaki verilerden yakın geçmiş olanlara daha fazla ağırlık verilir. Örnek olarak 10 günlük bir ağırlıklı hareketli ortalama hesaplamasında ilk günün kapanış verisi 1 ile ikinci günün kapanış verisi 2 ile ve bu şekilde artarak son günün kapanış verisi 10 ile çarpılır. Çıkan sonuç ise 10'a bölünerek ağırlıklı hareketli ortalamaya hareket kazandırılmış olunur (<https://www.gcmforex.com/egitim/makale-arsivi/hareketli-ortalamalar-nedir-piyasalar-icin-onemi/>, 11.03.2019).

$$AHO_t = \frac{((n)F_t + (n-1)F_{t-1} + (n-2)F_{t-2} + \dots + F_n)}{(n + (n-1) + (n-2) + \dots + 1)}$$

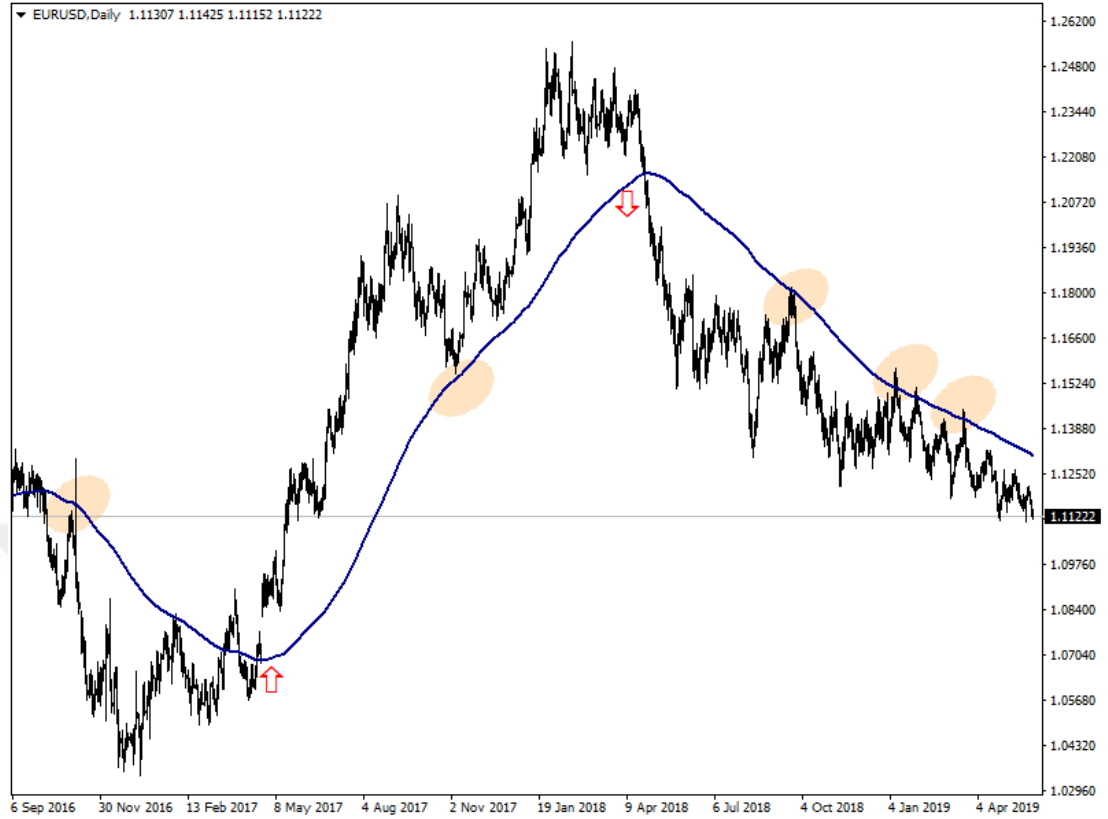
AHO_t = Ağırlıklı Hareketli Ortalama

F = Fiyat

t = Şimdiki tarih

n = Ortalaması alınan süre

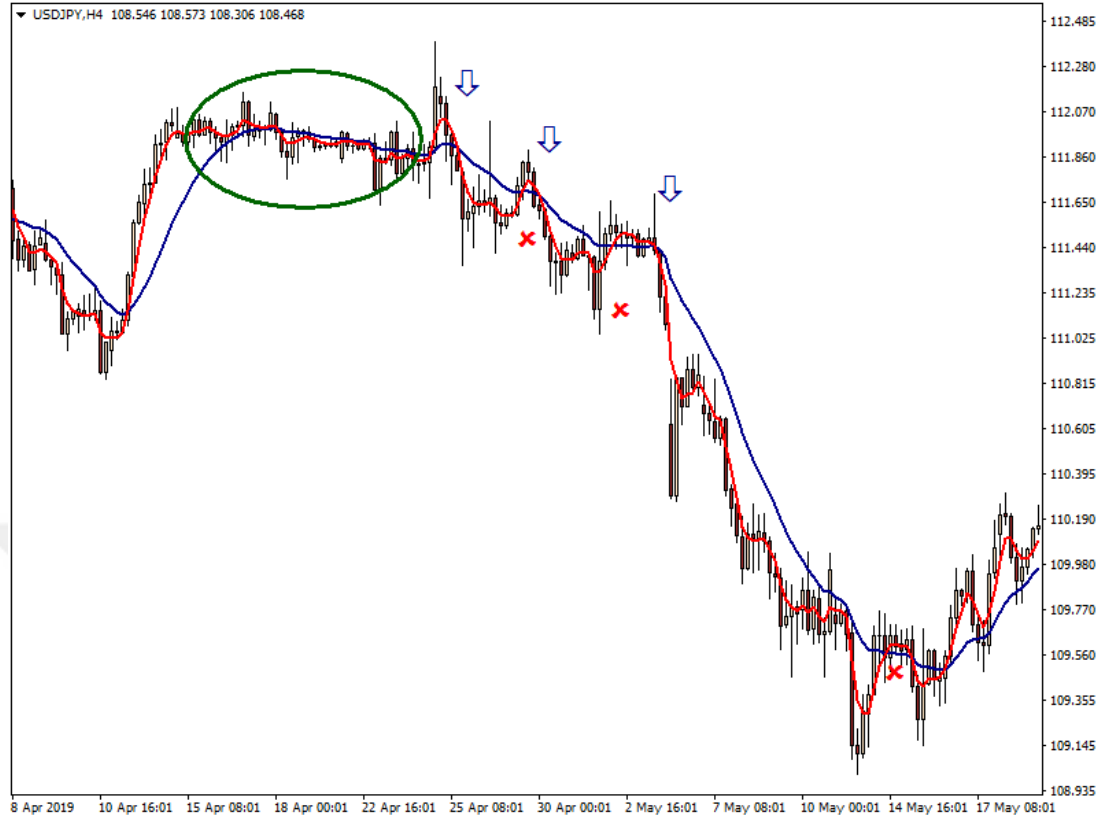
Şekil 23: Ağırlıklı Hareketli Ortalama



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 23'te mavi renk ile EURUSD paritesinin 200 günlük ağırlıklı hareketli ortalaması gösterilmiştir. Basit hareketli ortalamaya nazaran son verilere daha çok önem veren ağırlıklı hareketli ortalamanın fiyata yakın bir şekilde hareket ettiği görülmektedir. Özellikle ilk kırılmadan sonraki sert çıkışta ortalamanın fiyata daha yakın seyrettiğini ve zaman zaman fiyatın ortalamadan destek bulunduğunu görüyoruz. Tıpkı basit hareketli ortalama olduğu gibi hem yatırımcıya işlem imkanı verirken hem de trend takibi açısından da kullanıldığını söyleyebiliriz. Nisan 2018'de fiyat, hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesiyor ve yeni bir düşüş hareketi başlıyor. Bu süreçten sonra ağırlıklı hareketli ortalamanın basit hareketli ortalamaya göre son verilere daha çok önem vermesi, bariz bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Ortalamanın da fiyatla birlikte salınma başladığını ve 4 defa direnç görevi görerek fiyatlarda tekrardan satış baskısının artmasına olanak sağladığını görülmektedir.

Şekil 24: Ağırlıklı Hareketli Ortalama Kesişimi



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 24'te USDJPY paritesinin 4 saatlik grafiği yer almaktadır. Kırmızı renkte olan 5 periyotluk ağırlıklı hareketli ortalamayı, mavi renkte olan ise 21 periyotluk ağırlıklı hareketli ortalamayı temsil etmektedir. Basit hareketli ortalama olduğu gibi ağırlıklı hareketli ortalama da kısa periyotlu ortalamanın uzun periyotlu ortalamayı kesme şekli al - sat sinyali olarak kabul edilmektedir. Fakat daire ile gösterilen bölümdeki gibi fiyatın yatay bir seyir izlemesi durumunda hatalı sinyal üretebilmektedir. İşaretli bölüm incelendiğinde kısa bir zaman içerisinde birçok alım - satım sinyali verdiğini görüyoruz. Başarılı sinyaller ise bu yatay görünüm bozulduktan sonra meydana gelmekte ve özellikle grafikteki son sinyalde 200 pips'in üzerinde kar imkanı sağladığı görülmektedir.

2.2.4.1.3. Üssel Hareketli Ortalama

Basit ve ağırlıklı ortalama getirilen ilk dönem verilerinin hesaba katılmaması yönündeki eleştiriye karşın oluşturulmuş olan üssel hareketli ortalama,

eski verilerin etkisi ne kadar zayıflarsa zayıflasın en eski değerlerin de önem taşıdığını savunmaktadır. Bu sebeple üssel hareketli ortalama hesaplanmasında en son verilere yüksek önem verilirken, en eski verilerin gittikçe azalan ölçüde hesaplamaaya dahil edilmesi söz konusudur (Mergen, 1998: 276).

Üssel hareketli ortalama hesaplanmak istenen periyot sayısı kullanılarak sabit bir katsayı bulunmakta ve bu sayı, ortalamanın hesaplanacağı periyottaki fiyatın ağırlığı olarak kullanılmaktadır. Katsayı $2/(n + 1)$ şeklinde hesaplanmakta ve (1-Katsayı) hesaplamanın yapıldığı periyottan önceki üssel ortalama değerinin ağırlığını oluşturmaktadır (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 609).

$$UHO_t = UHO_{t-1} + (UC \times (F_t - UHO_{t-1}))$$

UHO_t = Üssel Hareketli Ortalama

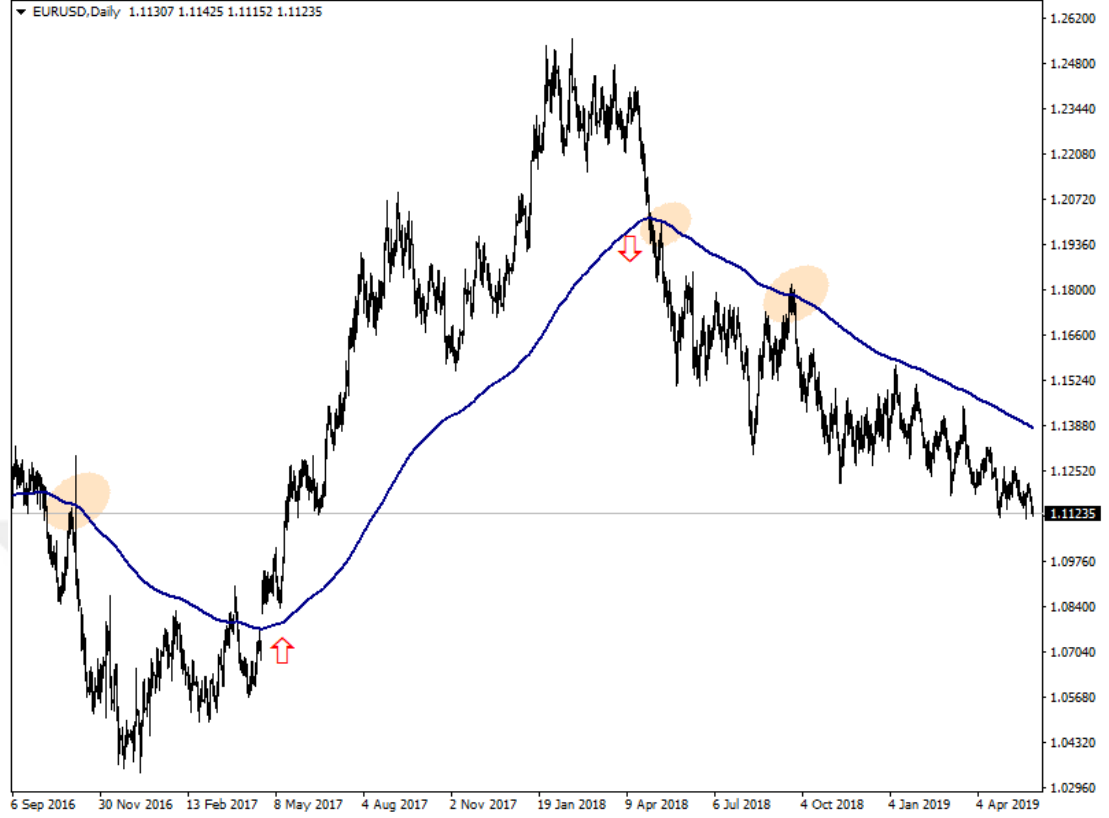
F = Fiyat

t = Şimdiki tarih

n = Ortalaması alınan süre

$$UC = \text{Üssel Çarpan} \left(\frac{2}{n + 1} \right)$$

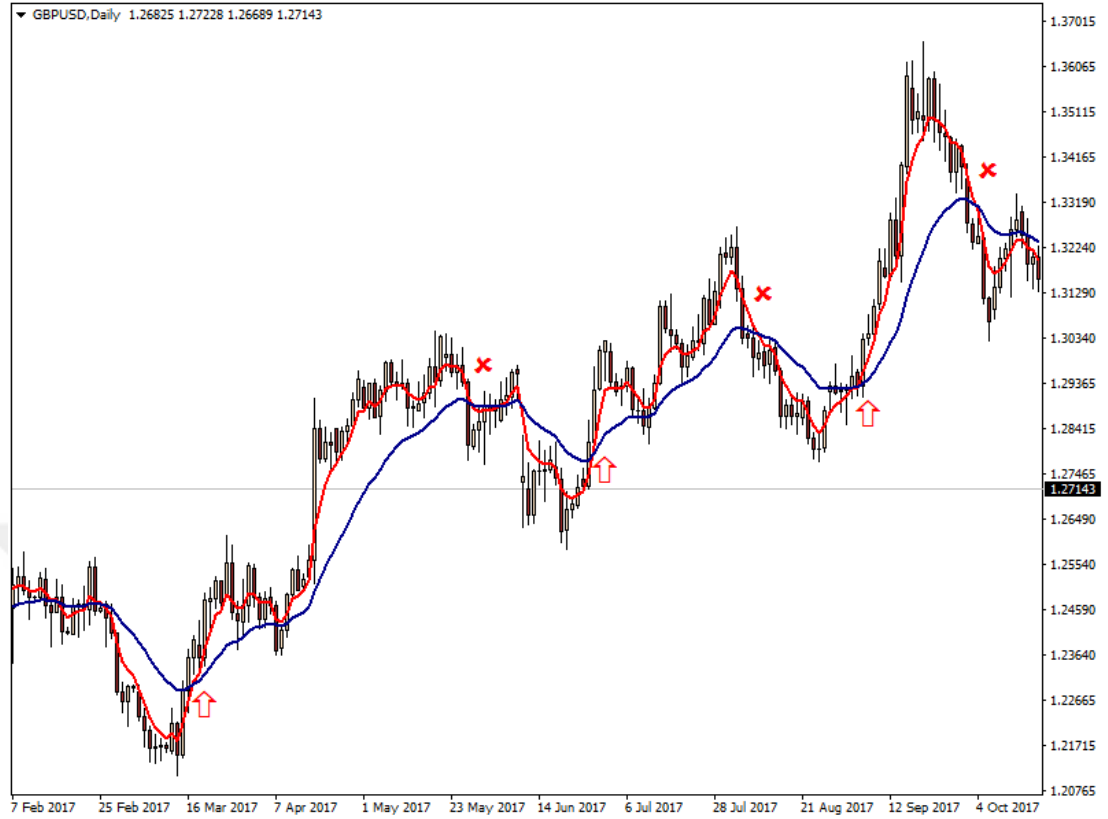
Şekil 25: Üssel Hareketli Ortalama



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 25’te mavi renk ile EURUSD paritesinin 200 günlük üssel hareketli ortalaması gösterilmiştir. Diğer ortalamalarda olduğu gibi hem destek - direnç görevi gören üssel hareketli ortalama hem de uzun vade trend takibi açısından oldukça önemlidir. Nisan 2017’de fiyatın ortalamayı yukarı yönde geçmesiyle paritede orta vadeli yükseliş trendi oluşmaktadır. Oluşan bu trend Nisan 2018’de yerini yine orta vadeli düşüş trendine bırakıyor. Daha sonrasında ise üssel hareketli ortalama zaman zaman direnç görevi görüyor. Basit hareketli ortalamanın tüm verilere aynı önemi vermesi, ağırlıklı hareketli ortalamanın ise ilk verileri önemsiz kabul etmesine karşın, üssel hareketli ortalama son verilere daha çok önem verip, ilk verileri de ihmal etmez. Bu açıdan bakıldığında yatırımcılar tarafından en çok kullanılan ortalamaların başında geldiğini söyleyebiliriz.

Şekil 26: Üssel Hareketli Ortalama Kesişimi



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 26’da GBPUSD paritesinin günlük grafiği yer almaktadır. Kırmızı renkte olan 5 günlük üssel hareketli ortalamayı, mavi renkte olan ise 21 günlük üssel hareketli ortalamayı temsil etmektedir. Diğer hareketli ortalamalarda olduğu gibi kısa periyotlu ortalamanın uzun periyotlu ortalamayı kesme şekli alım - satım sinyali olarak kabul edilmektedir. Periyodun günlük olması yatırımcıya önemli ölçüde kar imkanı sağlayabilmektedir. Grafiğin sol tarafındaki ilk kesişmeyle açılan alış pozisyonunun yaklaşık olarak 600 pips kar imkanı verdiği görülmüyor. Yine aynı şekilde diğer alım sinyalleri de daha kısa periyotlara göre oldukça yüksek miktarda kar imkanı sağlamaktadır.

2.2.4.2. MACD Göstergesi

MACD göstergesi genellikle 26 ve 12 periyotluk olarak kullanılan iki üssel ortalamanın farkıdır ve kısa ortalamanın uzun ortalamaya göre durumu değerlendirilerek trend yönü hakkında yorumda bulunulur (Aydoğan, 2015: 39).

$$MACD = UHO(12) - UHO(26)$$

UHO(12) = 12 periyotluk üssel hareketli ortalama

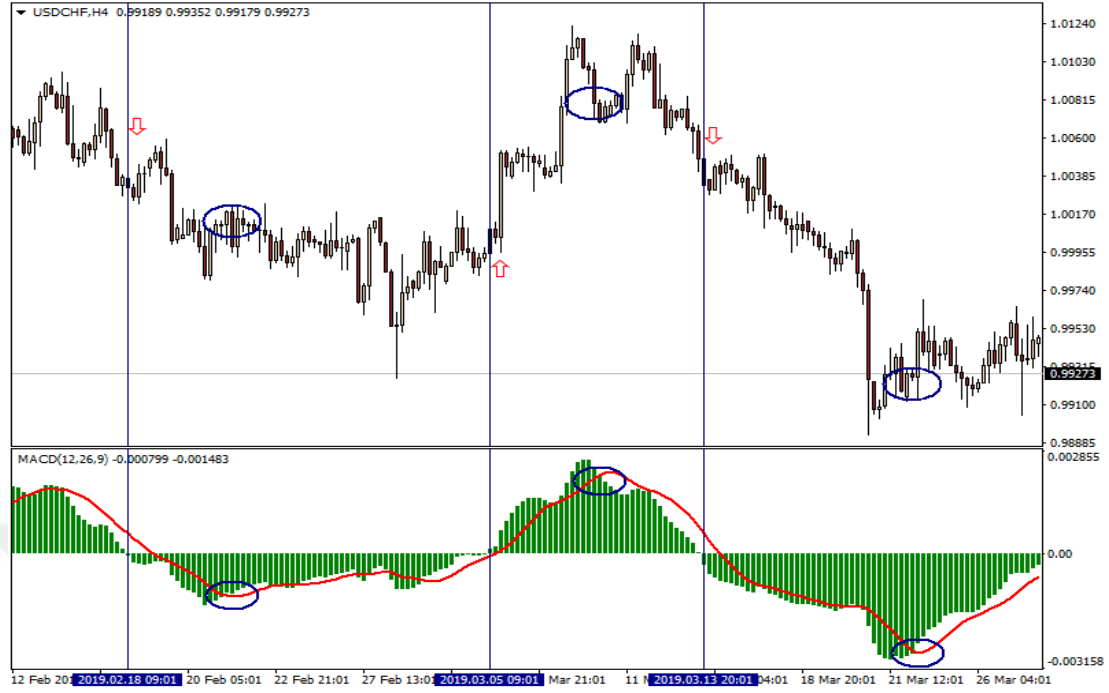
UHO(26) = 26 periyotluk üssel hareketli ortalama

1979 yılında Gerald Appel tarafından ortaya çıkartılan MACD indikatörü aşırı alım ve aşırı satım durumlarını saptarken, trend değişimlerini de göstermektedir. Üssel ortalamaların arasındaki farkın azalmasından ya da çoğalmasından kaynaklanan hesaplama MACD çizgisini oluşturmaktadır. 9 günlük üssel hareketli ortalama ise sinyal çizgisi konumundadır (Mergen, 1993: 143).

Sinyal Çizgisi = MACD'nin 9 periyotluk üssel hareketli ortalaması

MACD kullanımında ilk kriter sıfır göstergesidir. 9 günlük üssel ortalamanın sıfırın üzerine çıkması yükseliş hareketinin, sıfırın altına geçmesi ise düşüş hareketinin daha baskın olacağı şeklinde yorumlanır. Diğer önemli nokta ise üssel ortalamalarının farkını temsil eden tetik çizgisinin sinyal çizgisi üzerinde olup olmamasıdır. Tetik çizgisi sıfırın üzerinde ve aynı zamanda sinyal çizgisinin de üzerinde olduğu bölge aşırı alımda, sıfır altında ve aynı zamanda sinyal çizgisinin de altındaysa aşırı satımda olduğunu gösterir. Bu iki durumda ise yatırımcı tepki hareketlerine hazırlıklı olmalı ve tetik çizgisinin sinyal çizgisini kesme durumuna göre alış veya satış işlemi açmalıdır.

Şekil 27: MACD Göstergesi



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 27’de USDCHF paritesinin 4 saatlik grafiği yer almaktadır. Grafiğin alt tarafında ise MACD göstergesi yer alıyor. MACD indikatörünü oluşturan iki göstergeden yeşil olana tetik çizgisi, kırmızı renkte olana ise sinyal çizgisi denilmektedir. Kullanımı oldukça basit ve anlaşılır olan bu indikatörde tetik çizgisinin sıfırın üzerinde veya altında konumlanmasına göre alım - satım kararı verilebilmektedir. Grafikte; tetik çizgisi pozitif bölgeden negatif bölgeye geçtiğinde satış, negatif bölgeden pozitif bölgeye geçtiğinde ise alış yönünde işlem değerlendirilmektedir. Tetik çizgisinin sinyali kesmesi ise var olan trendin güç kaybettiğini ve düzeltme hareketlerinin geleceği şeklinde yorumlanmaktadır. Grafiğe baktığımızda MACD göstergesinin başarı oranının yüksek olduğunu fakat karı maksimum seviyede alma konusunda zayıf olduğunu görmekteyiz.

2.2.4.3. Stokastik Göstergesi

Stokastik göstergesi, bir yükselen trendde kapanışların günlük işlem aralığının üst bölgesinde, bir düşen trendde ise kapanışların günlük işlem aralığının alt bölgesinde gerçekleşeceği varsayımına dayanmaktadır. “Aşırı alım ve aşırı satım” göstergesi olan stokastikte %K ve %D olarak iki değer bulunur. %K değeri, kapanış ve en düşük arasındaki farkın en yüksek ve en düşük arasındaki farka bölünmesi ve çıkan sonucun 100 ile çarpılmasıyla bulunur. %D değeri ise %K’nın hareketli ortalaması alınarak bulunur. George C. Lane tarafından geliştirilen bu göstergede %K için belirlenen periyot 5, %D içinse bu periyot 3’tür (Perşembe, 2001: 144).

$$\%K = 100 \times \frac{KD - DD}{YD - DD}$$

KD = Son periyodun kapanış değeri

DD = Şu anki periyodun en düşük değeri

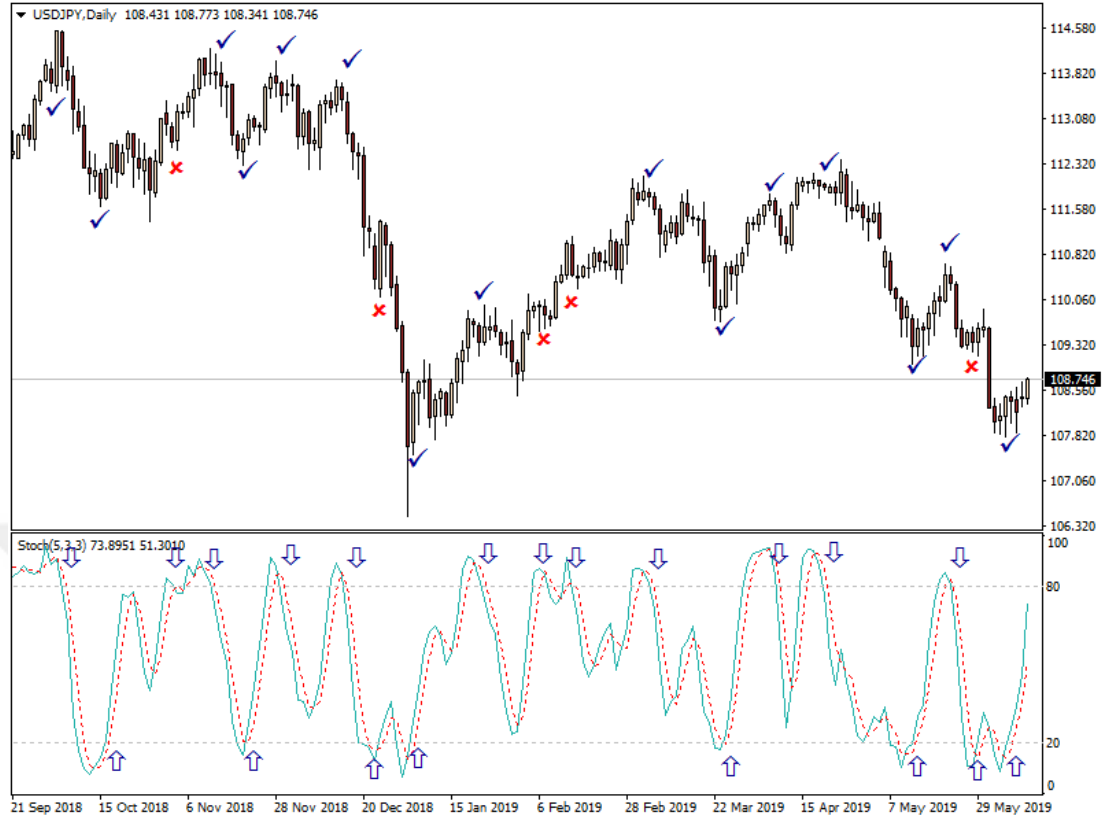
YD = Şu andaki periyodun en yüksek değeri

%D = %K’nın 3 periyotluk hareketli ortalaması

0 ile 100 arasındaki değerlerden oluşan stokastik göstergesinde 20 ile 80 seviyeleri referans değerlerdir. Yorumlanması; %D 80’in üzerinde yön değiştiriyorsa sinyal, bu değişimden sonra %K %D’yi yukarıdan aşağı kesiyorsa sat, %D 20’nin altında yön değiştiriyorsa sinyal, bu değişimden sonra %K %D’yi aşağıdan kesiyorsa al şeklindedir (Karan, 2001: 521).

Stokastik göstergesi teknik analizcinin en çok kullandığı indikatörlerden biridir. Bu indikatörde 20 ve 80 değeri dikkate alınır. 80 üzeri aşırı alım, 20’nin altı ise aşırı satım bölgeleridir. Ara bölgedeki kesişimler ise teknik analizci tarafından çok dikkate alınmaz. %K’nın %D’yi 80 seviyesinin üzerinde aşağı yönlü kesmesi satış, %K’nın %D’yi 20 seviyesinin altında yukarı yönlü kesmesi ise alış sinyali olarak değerlendirilir. Ayrıca diğer göstergelerde olduğu gibi fiyat ve gösterge arasındaki uyumsuzluklar da trend değişimleri için dikkatle takip edilmelidir.

Şekil 28: Stokastik Göstergesi



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 28’de USDJPY paritesinin günlük grafiği yer almaktadır. Alt tarafta ise stokastik göstergesinin aşırı alım ve aşırı satım bölgelerindeki hareketleri yer alıyor. Göstergenin 100-80 bölgesinde yer alması fiyatların çok yükseldiği ve beraberinde aşağı yönlü bir düzeltme geleceği şeklinde yorumlanırken, 20-0 arasında yer alması ise fiyatların çok düştüğü ve tepki alımlarının gelebileceği şeklinde yorumlanmaktadır. Alım - satım sinyali ise %K ve %D değerlerinin aşırı alım - satım bölgelerindeki kesişmeleri ya da göstergenin 80 değerini aşağı yönde kesmesi ve 20 değerini yukarı yönde kesmesiyle elde edilir. Grafikteki alım - satım sinyalleri göstergenin 80 ve 20 değerini kesmesine göre oluşturulmuştur. Grafik incelendiğinde 20 tane sinyal ürettiği görülmektedir. Göstergenin 80 değerini aşağı yönde kesmesiyle elde edilen 12 satış sinyalinden 4’nün hatalı 8’inin ise başarılı sonuç verdiğini görüyoruz. Göstergenin 20 değerini yukarı yönde kesmesiyle elde edilen 8 alış işleminden ise 1’nin hatalı 7’sinin ise başarılı sonuç verdiğini görülmektedir.

2.2.4.4. Momentum

Momentum göstergesi fiyatların gerçek değişimleri yerine fiyat değişimlerinin hızını ölçmektedir. Amacı ise fiyatın bir yerden diğer bir yere gelirken bunu ne kadarlık bir süreç içerisinde ve ne kadarlık bir hızla gerçekleştirdiğini ölçmektir. Hesaplanması ise diğer indikatörlere göre oldukça sadedir. Örneğin 20 periyotluk bir momentum belirlediğimizde; ilk günkü fiyatı 20 gün önceki fiyata oranlarız ve sonucu 100 çizgisinin üzerine veya altına konumlandırırız. Bu işlem tüm periyotlar boyunca uygulanır ve 20 periyotluk momentum göstergesi elde edilir (Mergen, 1993: 95).

$$\text{Momentum} = (F_s - F_{s-n}) \times 100$$

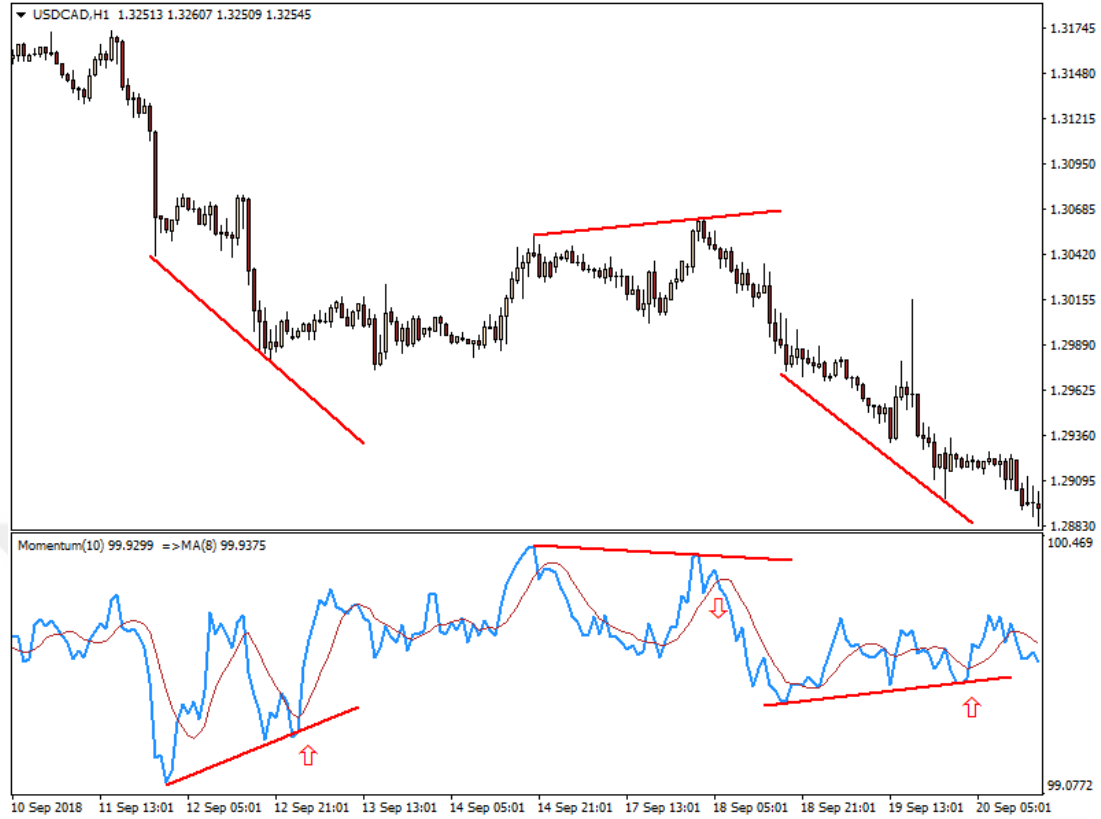
F_s = Son periyodun kapanış fiyatı

F_{s-n} = n periyot önceki kapanış fiyatı

Momentumun en yaygın kullanımı gösterge ile fiyat arasındaki uyumsuzluklardır. Genellikle fiyata paralel bir şekilde hareket eden momentum, fiyattaki ani düzeltmelere de hızlı bir şekilde tepki vermelidir. Yani fiyat yükselirken momentumun da yükselmesini, fiyattaki aşağı yönlü düzeltme hareketinin ardından yeni bir zirve oluşumunda momentum göstergesinin de yeni bir zirve yapması beklenir. Fakat fiyatın yeni zirve veya yeni dip yaptığı durumlarda momentumda bu hareketin daha cılız kalması, fiyat ve gösterge arasında uyumsuzluk olduğu ve fiyattaki bu ani hareketin tersi yönünde bir hareketlenmeyi başlatacağı şeklinde yorumlanmaktadır.

Momentum göstergesinde kullanılan 100 referans göstergesine göre alım satım yapılma imkanı da vardır. Göstergenin 100 seviyesini aşağıdan kesmesi “al”, 100 seviyesini yukarıdan aşağı kesmesi ise “sat” sinyali olarak yorumlanır. Ayrıca momentum göstergesinde yapılacak destek - direnç analizleri de yine işlem için yatırımcıya imkan vermektedir. Klasik destek - direnç belirlemelerinden sonra göstergenin bu seviyeleri kırmasıyla alım ve satım işlemi değerlendirilebilmektedir (<https://www.bilgeyatirimci.com/i/momentum-indikatoru-ve-yorumlanmasi/>, 18.03.2019).

Şekil 29: Momentum



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 29’da USDCAD paritesinin saatlik grafiği yer almaktadır. Alt tarafta ise 10 periyotluk momentum göstergesi ve bu göstergeye ait 8 periyotluk ortalama bulunmaktadır. Birçok kullanım şekli olan momentum göstergesinin en yaygın kullanımı pozitif veya negatif uyumsuzlukların tespit edilmesidir. Fiyat yeni dipler yaparken göstergenin ona eşlik etmemesi pozitif uyumsuzluk, fiyat yeni zirveler yaparken göstergenin ona eşlik etmemesi ise negatif uyumsuzluk olarak adlandırılır. Bu tarz durumlarda fiyatın göstergeye uyum sağlaması, yani gösterge dahilinde hareketine devam etmesi beklenir. Yukarıdaki grafikte iki adet pozitif uyumsuzluk, bir adet ise negatif uyumsuzluk bulunmaktadır. İşleme giriş yerinin tespiti içinse momentuma ait hareketli ortalamanın kesişimi kullanılabilir. Pozitif uyumsuzluğun tespitinden sonra momentum göstergesinin ortalamayı yukarı yönde ilk kesişi alım, negatif uyumsuzluğun tespitinden sonra momentum göstergesinin ortalamayı aşağı yönde ilk kesişi ise satış sinyali olarak kullanılmaktadır.

2.2.4.5. Bollinger Bantları

Bollinger bantları fiyatın belli sınırlar içerisinde salınım göstermesine izin veren ve bu sınırlar aşıldığı zaman işlem yapmayı öneren bir göstergedir. Buradaki amaç, yatırımcının acele işlem yapmasını önlemektir. Hesaplanmasında 20 periyotluk basit hareketli ortalama ve bu ortalama göre hesaplanmış standart sapma değerleri yer almaktadır. Üst bant, basit ortalama 2 standart sapma değeri eklenerek, alt bant ise basit ortalama 2 standart sapma değeri çıkarılarak bulunur (Konuralp, 2001: 163).

$$Varyans = ((F_1 - HO)^2 + (F_2 - HO)^2 + \dots + (F_n - HO)^2)/n$$

$$Standart Sapma = \sqrt{Varyans}$$

$$\text{Üst bant} = BHO + 2 \times \text{Standart Sapma}$$

$$\text{Orta Bant} = BHO$$

$$\text{Alt Bant} = BHO - 2 \times \text{Standart Sapma}$$

Bollinger bantları yatırımcılar tarafından iki farklı şekilde yorumlanır. İlki alt ve üst bantları destek ve direnç olarak kullanıp üst banda geldiği zaman satış, alt banda geldiği zaman ise alış işlemi değerlendirmektir. Yalnız burada dikkat edilmesi gereken husus, piyasanın yatay bir seyir izlediği dönemlerde bu tarz işlemlerin başarılı sonuçlar verdiğidir. Ayrıca fiyatın alt ve üst banda geldiği zamanlarda diğer indikatörlerden de yararlanarak işlem açmak, pozisyon riskini oldukça azaltacaktır (Perşembe, 2001: 95).

İndikatörün yorumlanmasındaki ikinci yöntem ise bantlar dışındaki kapanışlarla birlikte işleme girmektir. Yatay bir hareketin ardından fiyatın alt veya üst bandın dışındaki ilk mum kapanışı o yönde bir trendin başlayacağı şeklinde yorumlanır. Bantların dışındaki ilk mum kapanışıyla birlikte açılacak işlemlerde zarar durdur seviyesi diğer bandın altına yazılırken, karın alınma noktası ise ortadaki hareketli ortalamanın tersi yönde geçilmesiyle söz konusu olmalıdır (Perşembe, 2001: 95).

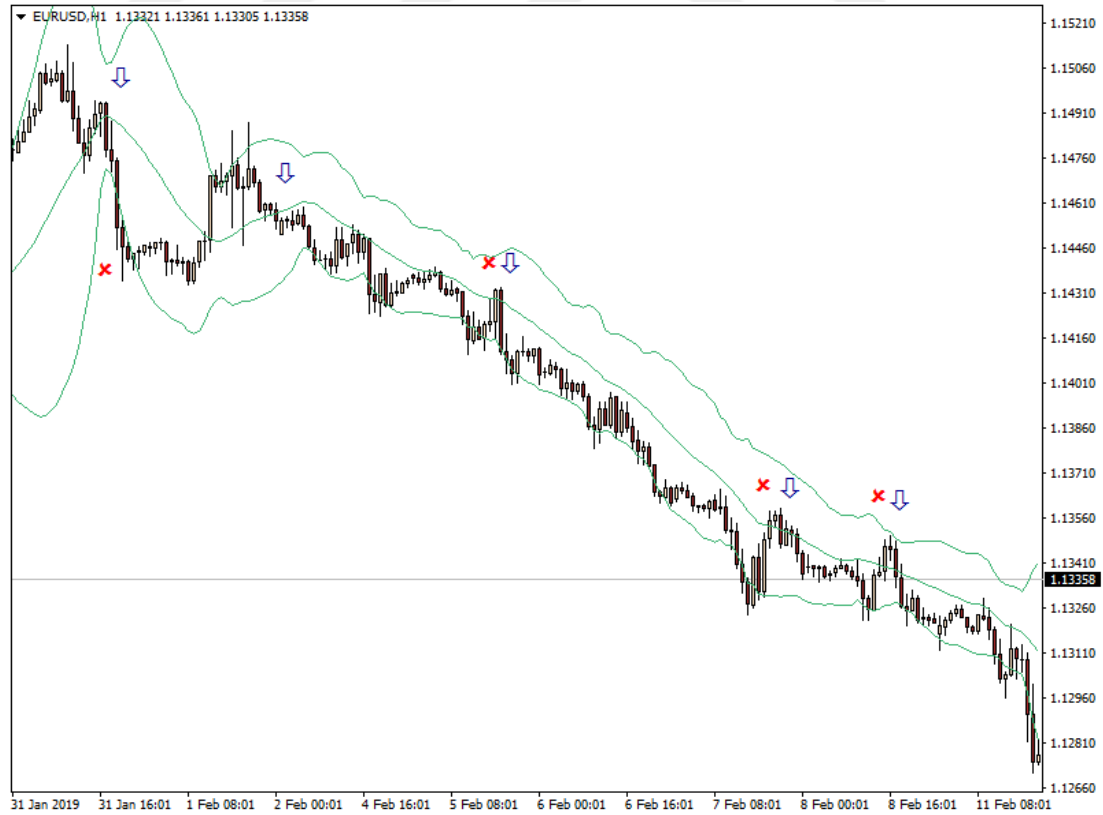
Bollinger bantları teknik analiz yönteminde en çok kullanılan indikatörlerin başında gelmektedir. Hem kullanım kolaylığı hem de işlemlerdeki başarı olasılığı bu

indikatörü yaygın bir gösterge haline getirmiştir. Kullanım şekli kullanıcıdan kullanıcıya değişse de, özellikle pozitif veya negatif bant kovalama bu indikatörün en çok kullanılan yöntemlerindedir.

Alt ve üst banttaki daralma yakın zaman içerisinde sert bir hareketin başlayacağı şeklinde yorumlanır. Bantların açılmasıyla birlikte yatırımcının pozisyona girme adına bekleyişe geçmesi ve ardından ortadaki hareketli ortalamanın kırılış şekline göre pozisyona girmesi gerekmektedir. Yüksek bir kar marjı bırakan bu tarz işlemlerde pozisyonun çıkış yeri destek - dirençlere ya da ortadaki hareketli ortalamanın tersi yönde geçilmesine göre belirlenmektedir.

Bir diğer kullanım şekli ise bantların dışındaki mum kapanışlarıdır. Alt bantı ve üst bantı kanal olarak düşünürsek; bant dışındaki kapanışlar ayı tuzağı ve boğa tuzağı olarak adlandırılabilir. Tuzakların tespiti ise tersi yönde pozisyon açma imkanı verir. Yani üst bantın üzerindeki mum kapanışları satış, alt bantın altındaki mum kapanışları ise alış yönlü işlemler için yatırımcıya uygun fırsatlar verebilir.

Şekil 30: Bollinger Bantları



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 30’da EURUSD paritesinin saatlik grafiği yer almaktadır. Grafik üzerinde yer alan indikatör ise Bollinger bandını temsil etmektedir. Ortadaki çizgi 20 periyotluk ortalama, alttaki ve üstteki bantlar ise ortalamanın 2 standart sapmasına göre hesaplanan kanallardır. Kullanım şekli bakımından oldukça çeşitli olan bu indikatör, en yüksek kar marjını pozitif yada negatif bant kovalama şeklinde vermektedir. Bantların daralması, bantların açılmasıyla birlikte sert fiyat hareketinin meydana geleceği şeklinde yorumlanır. Hangi yöne doğru pozisyon alınacağı ise ortalamanın hangi yöne doğru kırıldığına bağlıdır. Grafik incelendiğinde ortalamanın kırılmasıyla birlikte açılan satış işlemi, bant dışındaki mum kapanışıyla birlikte karlı bir şekilde kapatılmıştır. Daha sonra bantların daraldığı ve ortalamanın aşağı yönlü kırılmasıyla birlikte tekrar bir satış işlemi açıldığı görülmektedir. Bu işlem ise ortalamanın üzerindeki kapanışla birlikte sonlandırılıp, daha sonra ortalamanın aşağı yönlü geçilmesiyle birlikte tekrar satış işlemi açılmaktadır. Yatırımcının yakaladığı bu negatif bant yüksek oranda kar imkanı sağlamaktadır. Fakat trendin olmadığı durumlarda çok sayıda sinyal üretmesi, bu indikatörün diğer göstergelerle birlikte kullanılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

2.2.4.6. RSI (Göreceli Güç Endeksi)

Welles Wilder tarafından geliştirilen RSI göstergesi, fiyatın iç gücünü ölçerek fiyatın kendisiyle karşılaştırma imkanı verir. Welles Wilder gösterge için 14 periyodunu geliştirirse de, piyasada 9, 18 ve 25 gibi periyotlarda da kullanılmaktadır. Örneğin 14 günlük bir RSI hesaplanmasında son 15 günün kapanış değeri gerekmektedir. Göreceli güç endeksi hesaplanırken öncelikle göreceli güç rakamı bulunur. Bu rakam, cari fiyattan daha yüksek günlük kapanışların cari fiyattan daha düşük günlük kapanışlara oranlanmasıyla elde edilir. Çıkan sonucun 100’e oranlanıp 100’den çıkarılması ile de RSI (göreceli güç endeksi) hesaplanabilmektedir (Perşembe, 2001: 132).

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

$$RS = \frac{\text{Son 14 periyodun yukarı kapanışlarının ortalaması}}{\text{Son 14 periyodun aşağı kapanışlarının ortalaması}}$$

RSI göstergesi momentum göstergesinde olduğu gibi fiyat - indikatör arasındaki uyumu incelerken, momentum göstergesinde oluşan sert dip ve zirveler RSI göstergesinde daha yumuşak bir şekilde karşımıza çıkmaktadır (Mergen, 1993: 116).

RSI göstergesinin 70'in üzerinde yer alması boğa piyasasında yer aldığı, 80'in üzerine çıkması ise aşırı alımda olduğu ve aşağı yönlü düzeltmenin gelebileceğini gözetilerek sat sinyali şeklinde yorumlanır. Göstergenin 30'un altında yer alması ayı piyasasında yer aldığı, 20'nin altına inmesi ise aşırı satımda olduğu ve yukarı yönlü düzeltmenin gelebileceği gözetilerek al sinyali şeklinde yorumlanır (Taner ve Akkaya, 2009: 200).

RSI göstergesi hesaplanışı bakımından kapanış fiyatlarını referans aldığı için bu göstergeye göre alım satım sinyali her kapanıştan sonra elde edilmektedir (<https://www.investaz.com.tr/yatirim/rsi-osilatoru>, 16.04.2019).

Diğer göstergelerde olduğu gibi RSI göstergesinde de uyumsuzluklar oldukça önemlidir. Fiyat yeni zirveler yaparken RSI'da yeni zirvelerin gelmemesi ya da fiyatta oluşan yeni diplere RSI göstergesinin eşlik edememesi uyumsuzluk olarak adlandırılır. Yeni zirvelere karşın RSI'da aynı yükselişin olmaması negatif uyumsuzluktur ve fiyatlarda aşağı yönlü bir düzeltmenin geleceği şeklinde yorumlanır. Fiyattaki yeni diplere karşın RSI göstergesinin yeni dipler yapamaması ise pozitif uyumsuzluktur ve yukarı yönde toparlanmanın geleceği şeklinde yorumlanır.

Şekil 31: RSI (Göreceli Güç Endeksi)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

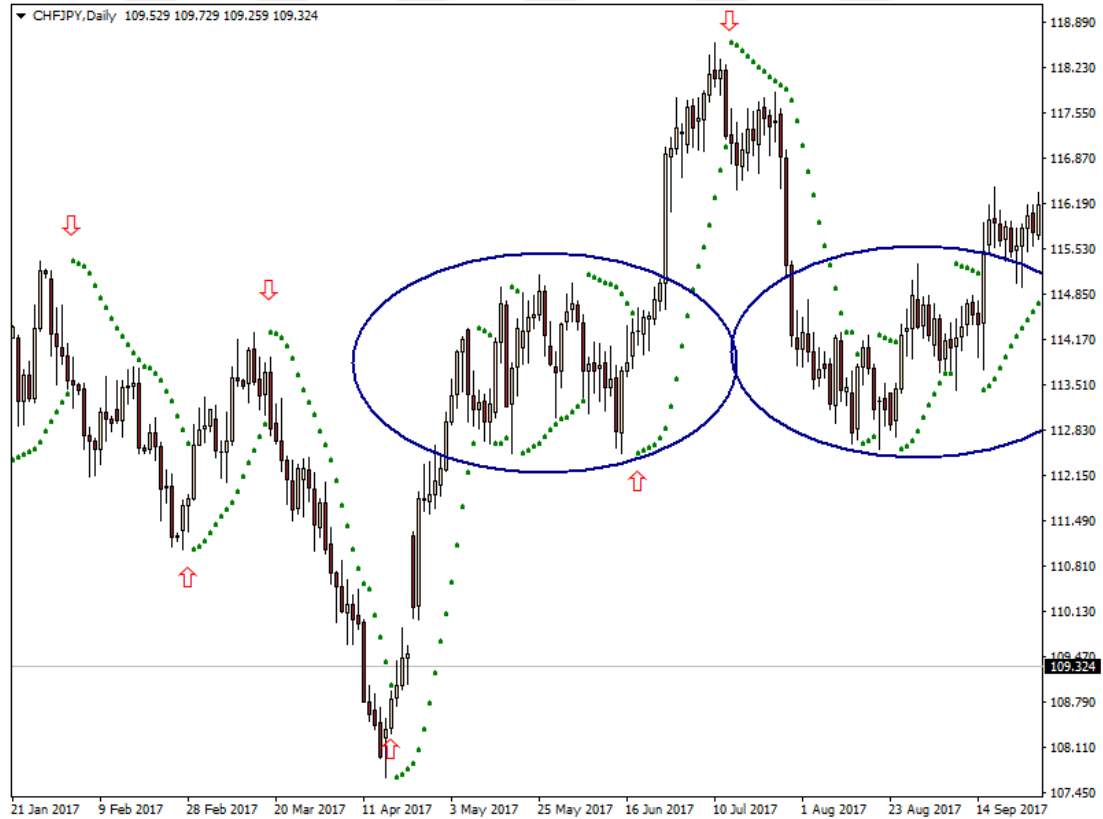
Şekil 31’de USDCAD paritesinin günlük grafiği yer almaktadır. Alt tarafta ise 14 periyotluk RSI göstergesi bulunmaktadır. Piyasada en çok kullanılan göstergelerden biri olan RSI, diğer osilatörler gibi bir ürünün aşırı fiyatlanıp fiyatlanmadığını göstermektedir. 100-70 bölgesi fiyatın aşırı alım bölgesinde olduğunu ve aşağı yönlü bir düzeltme gelebileceğini, 30-0 bölgesi ise fiyatın aşırı satım bölgesinde olduğunu ve yukarı yönlü bir hareketin başlayabileceğine işaret etmektedir. Grafik incelendiğinde indikatörün bu zaman dilimi içerisinde 4 defa alım - satım sinyali verdiği görülmektedir. İşleme giriş noktası ise satış yönlü işlemler için RSI göstergesinin 70 değerini aşağı yönlü kesmesi, alış yönlü işlemler içinse RSI göstergesinin 30 değerini yukarı yönlü kesmesi olarak kabul edilir. Göstergenin zaman zaman hatalı sinyal ürettiği durumlar da yaşanmaktadır. Bu sebeple genel olarak diğer indikatörlerle birlikte kullanımı daha sık karşımıza çıkmaktadır.

2.2.4.7. Parabolic SAR Göstergesi

Fiyatların durduğu yeri belirlemek için kullanılan Parabolic Sar göstergesi, gecikmeli de olsa alım satım için mükemmel noktalar verir. Bu gecikme sebebiyle diğer indikatörlerle birlikte kullanılması tavsiye edilmektedir. Gösterge fiyatın altında olduğu zaman alış, fiyatın üzerinde olduğu zaman ise satış sinyali şeklinde yorumlanır (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 624).

Trend yapan piyasalarda iyi sonuç veren Parabolic SAR göstergesi, yatay piyasalarda çok sinyal vermesi bakımından hatalı sonuçlar vermektedir. Gösterge görünümü fiyat çubuklarının altında oluşan noktalar şeklindedir. Welles Wilder'ın bu indikatörü geliştirirken üzerinde durduğu husus, açılan bir işlemin karını maksimuma yakın bir noktada alabilmektir. Fiyatın altında oluşan nokta alış yönlü pozisyon açılması gerektiğini, üzerinde oluşan nokta ise satış yönlü pozisyon açılması gerektiğini ifade etmektedir. İndikatöre göre grafik üzerinde tersi işaret oluşana kadar bu pozisyonlar korunmalıdır (Perşembe, 2001: 117).

Şekil 32: Parabolic SAR Göstergesi



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

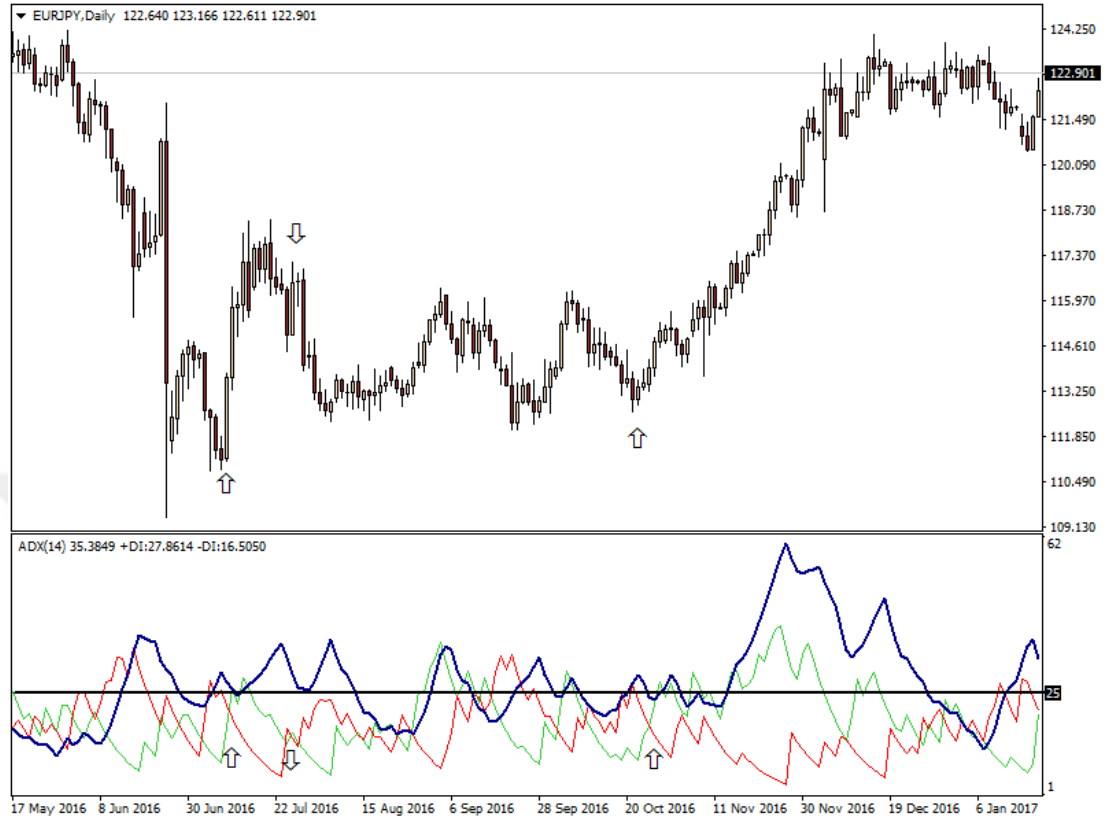
Şekil 32’de CHFJPY paritesinin günlük grafiği yer almaktadır. Grafik üzerindeki yeşil noktalar ise Parabolic SAR göstergesini temsil etmektedir. Yorumlanışı bakımından oldukça basit olan bu gösterge özellikle pozisyon değişim yerlerinin tespiti ve açılacak pozisyondan maksimum karı alabilme adına yararlı bir göstergedir. Fiyat hareketine göre mumların üzerinde oluşan ilk nokta satış yönlü pozisyon alınması gerektiğini ve mumların altında oluşacak ilk noktaya kadar pozisyonun korunması gerektiğini ifade eder. Ters oluşumda ise satış işlemi kapatılıp alış yönlü pozisyona geçilir ve tersi işaret gelene kadar pozisyon korunur. İndikatörün zayıf yanı, trend yapan piyasalarda başarılı sonuç vermesi fakat yatay piyasalarda ise birçok hatalı sinyal üretmesidir. Grafikte daire içerisinde gösterilen bölgelerde fiyatın yatay bir seyir izlediği ve göstergenin yatırımcıyı birçok defa hatalı işleme soktuğu gözlenmektedir.

2.2.4.8. ADX Göstergesi

Alım satım kararlarında ziyade trend varlığı konusunda bilgi veren ADX göstergesi, fiyatın belirli bir trend içerisinde olup olmadığını gösteren en iyi indikatörlerden biri sayılır. 0 ile 100 arasında bir değer alan bu gösterge 100’e ne kadar yakınsa o kadar kuvvetli bir trend olduğu şeklinde yorumlanır. İndikatörde ana değerden hariç 2 değer daha vardır. DI+ pozitif hareketi ölçerken, negatif hareket takibi DI- değerinden yapılır (<https://www.ekosentez.com/adx-trend-gostergesi-average-directional-index/>, 29.04.2019).

Welles Wilder tarafından geliştirilen ADX indikatöründe DI+ ve DI- değerleri alım satım sinyalleri olarak kullanılmaktadır. Pozisyon açmanın ilk koşulu ADX göstergesinin 25’in üzerinde bir değer almasıdır. Ana gösterge 25’in üzerindeyken DI-’nin DI+’yı yukarı yönde kesmesi satış, D+’nın DI-’yi yukarı yönde geçmesi ise alış yönünde sinyal olarak yorumlanır (<http://forexpiyasasi.com/average-directional-movement-index-adx-indikator/>, 05.05.2019).

Şekil 33: ADX Göstergesi



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 33’te EURJPY paritesinin günlük grafiği yer almaktadır. Alt tarafta ise trend takibi açısından oldukça önemli olan ADX indikatörü yer alıyor. İndikatörde 3 değer bulunmaktadır. Mavi renkte olan değer ADX göstergesi trend gücünü gösterirken, yeşil renkte olan DI+ pozitif hareketi, DI- ise negatif hareket temsil etmektedir. İndikatörün en temel kullanımı ADX göstergesi 25’in üzerindeyken DI+ ve DI- değerlerinin kesişmelerine göre alım - satım kararının verilmesidir. Grafik incelendiğinde indikatörün 3 defa sinyal ürettiği görülmektedir. ADX 25’in üzerindeyken açılan alış veya satış işlemi DI+ ve DI-’nin tersi yönde kesişmesiyle birlikte sonlandırılması gerekmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TEKNİK ANALİZ GÖSTERGELERİNİN MAJÖR PARİTELERDE UYGULANMASI

3.1. ÇALIŞMANIN AMACI

Özellikle internet teknolojisinin gelişmesiyle kurumsal yatırımcılar başta olmak üzere küçük yatırımcıların da sermaye ve para piyasalarına erişim imkanı kolaylaşmıştır. Bilgisayar ve telefonlar üzerine kurulan işlem platformları hızlı işlem yapma imkanı verirken platformlar üzerinde kullanılabilen çeşitli göstergeler, alım satım kararlarında yatırımcılara yardımcı olmaktadır. Fakat özellikle küçük yatırımcıların işlem yaparken analiz yöntemlerini kullanmaması ve daha çok sosyal medya ve aracı kurumlardan gelen işlem sinyallerini dikkate alması, yatırım piyasalarındaki kayıp oranı yükseltmektedir.

Bu kayıp oranı Forex piyasasında daha da artmaktadır. Sebebi ise Forex piyasasındaki volatilitenin diğer sermaye piyasasındaki volatiliteye oranla daha yüksek olması. Günlük işlem hacmi 7 trilyon doların üzerinde olan Forex piyasasında, 5 gün 24 saat açık olması sebebiyle gelen tüm haberler ve ekonomik verilerin direk fiyatlaması görülebilmektedir. Bu tarz sert hareketlerin yaşandığı anlarda ise gün içi al – sat yapan yatırımcının işlem disiplini kaybetmesi, önemli sermaye kayıplarına sebep olmaktadır. Özellikle yeni yatırımcıların piyasadaki sert fiyat hareketinin ne kadar süre ile devam edeceği konusunda tecrübesiz olması, yanlış işlemler açılmasına sebebiyet verir.

Başarılı işlem değerlendirmenin en önemli koşullarından biri disiplinli olmaktır. Bu disiplin, bir sisteme göre işlem yapmak ve bu sistemin koşulları sağlandığında işleme girmek anlamını taşımaktadır. Tez çalışmasının ikinci bölümünde incelenen formasyonlar, teknik analize göre geliştirilebilecek en temel işlem stratejilerindendir. Örnek olarak ikili zirve yada omuz baş omuz formasyonunun tespit edilmesinden sonra formasyon desteğinin altında en az bir mum kapanışı görüp sonrasında işleme girmek ve zarar durdur fiyat seviyesini desteğin üzerine koymak, basit bir teknik analiz sistemidir. Yada trend kanalları vasıtasıyla, kanalın alt ve üst bantlarından işleme girip kanalın dışına zarar durdur

fiyat seviyesini koymak, başlangıç olarak izlenebilecek işlem stratejileri arasındadır. Ayrıca teknik analiz yardımıyla açılan işlemlerde kar alma seviyelerinin de hangi noktalara konulacağı kolayca belirlenebilmektedir. Yatırımcı iyi bir teknik çizimin ardından işlemini açabilir ve bu işlemin zarar durdur ve kar al seviyelerini işlemin en başında belirleyebilir. Bu şekilde yapılacak işlemler yatırımcının sistemli bir alım – satım yöntemi izlemesine katkı sunmaktadır.

Tezin çalışma bölümünde ise indikatörlerden oluşan bir alım – satım sistemi uygulanmıştır. Buradaki amaç, yatırımcının duylarından sıyrılıp sadece grafik üzerinde sinyal olduğu zaman işleme girmesini sağlamaktır. Böylelikle hem kazanç yüzdesi yüksek bir strateji hem de yatırımcının sadece bu sinyallere göre işleme girerek disiplinli bir işlem yöntemi geliştirmesi amaçlanmıştır.

3.2 ÇALIŞMANIN LİTERATÜR TARAMASI

1960’lı yıllara kadar literatürde oldukça az sayıda bulunan teknik analiz çalışmaları, Eugene F. Fama’nın 1965 yılındaki “Random Walks in Stocks Markets” isimli makalesinde teknik analizin uzun vadeli yatırımlara göre daha iyi sonuç vermediği belirtilmiş ve piyasa etkinliği terimini ilk kez literatüre katılmıştır.

Fama ve Blume (1966) 1956 ile 1962 yılları arasında Dow Jones endeksinde yer alan 30 hisse senedinin günlük kapanış fiyatlarının ortak kurallar ile piyasa üstü bir karlılık sağlamadığını göstermiştir. Yine benzer bir çalışmayı Jensen ve Benington (1970) gerçekleştirmiş, RSI göstergesine göre değerlendirilen işlemlerin 1931 – 1965 yılları arasında New York borsasında faydalı olmadığını ve işlem maliyetleri de hesaba katılınca RSI göstergesine göre açılan işlemlerin başarılı olmadığı tespit edilmiştir.

Fama (1970) piyasaların üç formda etkin olabileceğini savunmuştur. Zayıf formda etkinlikte fiyatlar rasgelen seyreder ve teknik analiz kullanarak piyasa üstü kazanç elde etmek mümkün olmaz. Yarı formda etkinlikte piyasaya yeni bir bilgi geldiğinde bu fiyatlara hızlı bir şekilde yansır ve temel ya da teknik analiz kullanarak piyasa üstü kazanç elde etmek mümkün olmaz. Güçlü formda etkinlikte ise halka açık bilgi ve içeriden sağlanan bilgi de piyasa ortalamasının üzerinde getiri elde etmek

için faydasızdır. Piyasa üstü getiri elde eden yatırımcının şansının yaver gittiği savunulmaktadır.

Teknik analizle alakalı yapılan ilk akademik çalışmalar, teknik analizin fazladan getiri sağlamak için yetersiz olduğu üzerinde yoğunlaşmıştır. Fakat Amerika ve Avustralya’da yapılan sonraki çalışmalar, alım satım sistemlerinin daha üstün olduğunu göstermiştir. Brock, Lakonishok ve LeBaron (1992) Dow Jones endeksinin 90 yıllık günlük kapanış verilerini inceledikleri çalışmada, hareketli ortalamaların al ve tut stratejilerine göre daha iyi sonuç verdiğini belirtmişlerdir. Benzer bir çalışmayı 1935 – 1994 yılları arasında Londra borsası için gerçekleştiren Mills (1997), teknik analize göre oluşturulan alım – satım stratejilerinin uzun vadeli yatırıma göre üstün olduğunu belirtmiştir.

Wing – Keung, Meher ve Boon – Kiat (2003) Singapur borsasında RSI ve hareketli ortalamalardan oluşan işlem stratejisinin pozitif sonuçlar verdiğini gözlemlemişlerdir.

Chaitanya ve Sahu (2005) Hindistan hisse senedi piyasası için yaptıkları çalışmada, 5, 10, 30, 50, 100, 150 ve 200 günlük hareketli ortalamaları kullanarak oluşturdukları alım – satım sinyallerinin al ve tut stratejisine göre daha yüksek getiri sağladığını belirtmişlerdir.

Chong Ng (2008) Londra hisse senedi piyasası üzerinde yaptığı çalışmada, RSI ve 12 günlük üssel hareketli ortalama ile 26 günlük üssel hareketli ortalama arasındaki farkın alınmasıyla hesaplanan MACD indikatörünü kullanmış, iki göstergenin al ve tut stratejisine göre birçok durumda daha yüksek getiri sağladığını savunmuştur.

R. Rosillo, D. La Fuente ve L. Bruugos (2012) İspanyol borsasında işlem gören şirketlerin hisse senetlerini 1986 – 2009 tarihleri arasında incelemiş ve RSI, MACD, MOM ve stokastik göstergelerinin ürettiği alım – satım sinyallerinin başarı durumlarını değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda en başarılı indikatörün RSI olduğu tespit edilmiştir. Momentum göstergesi ise başarılı sinyaller üretse de, sinyal sıklığının çok olması ve bu durumun işlem maliyetlerini artırması sebebiyle tercih edilmemiştir. Çalışma sonucunda işlem hacmine göre farklı göstergelerin tercih edilmesinin karlılığı artıracağı sonucuna varılmıştır.

Türkiye’deki son 10 yılda yapılan akademik çalışmalarda ise hem Borsa İstanbul hem de Forex piyasalarına yönelik teknik analiz yöntemleri incelenmiştir.

Apaydın (2009) 01.01.1995 – 31.12.2008 tarihleri arasında İMKB’de işlem gören 26 hisse senedi üzerinde DI+, DI- ve momentum göstergelerini optimize etmesine rağmen bu göstergelerin elde edilen getiriye artırmaya yetmediği sonucuna varmıştır.

Çınar (2011) 2005 – 2011 yılları arasında BİST 30 endeksindeki hisse senetleri üzerine Bollinger Bantları çerçevesinde inceleme gerçekleştirmiştir. Sonuç olarak indikatörün ürettiği alım – satım kararlarından elde edilen yıllık getirinin al ve tut stratejisine kıyasla daha başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Yılmaz (2016) 2005 – 2015 yılları içerisinde BIST 30 endeksindeki hisse senetleri üzerinde teknik analiz göstergelerini uygulamış ve verilen işlem sinyallerini değerlendirmiştir. Çalışma kapsamında basit, üssel, ağırlıklı, standart sapmaya endekli ve Kaufman’ın uyarlanmış hareketli ortalamaları al ve tut stratejisiyle karşılaştırılmıştır. Çalışmada ortalamalar ile oluşturulan stratejinin al ve tut getirisinin altında kaldığı ve mevcut sistemlerin geliştirilmesi gerekliliği sonucuna varılmıştır.

Alkan (2019) Ağustos 2018 – Şubat 2019 tarihleri arasında Parabolic Sar göstergesini ons altın üzerine uygulamıştır. Yapılan çalışma sonucunda 6 aylık süre içerisinde üretilen işlem sinyallerinin Dolar mevduat faizinden yüzde 79.18 daha yüksek getiri elde edildiği belirtilmiştir.

3.3. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Çalışmanın amacı doğrultusunda, yatırımcıların işlem yaparken tercih ettiği majör paritelerin geçmiş fiyat grafikleri üzerinde teknik analiz göstergeleri uygulamalarına yer verilecektir.

Çalışma kapsamında majör paritelerin fiyat grafiklerine ve grafik üzerindeki teknik göstergelere MetaTrader 4 işlem platformu kullanılarak ulaşılmaya çalışılmıştır.

Uygulama kapsamında EURUSD ve USDCAD pariteleri analiz edilmiştir. Analizde kullanılan parite seçiminde, Forex piyasasında işlem hacmi en yüksek ve buna bağlı olarak işlem maliyeti en düşük olması kriterleri dikkate alınmıştır.

Uygulamada kullanılan indikatörler; hareketli ortalama, RSI göstergesi, MACD göstergesi ve ADX göstergesidir. Hareketli ortalama olarak 5 günlük üssel hareketli ortalama ve 10 günlük üssel hareketli ortalama kullanılmıştır. Alım - satım kararındaki ön koşul iki hareketli ortalamanın kesişmesidir. Kısa olan 5 günlük hareketli ortalama uzun olan 10 günlük hareketli ortalamaı yukarıdan aşağı kesmesi satış, aşağıdan yukarı kesmesi alış sinyali olarak kabul edilmiştir. Ön koşulun sağlandığı durumlarda ise diğer üç göstergenin durumu incelenip, üçünün de onaylaması durumunda alış – satış işlemine karar verilmiştir.

3.4. ÇALIŞMANIN ANALİZ VE BULGULARI

Analiz kapsamında ilk olarak paritelerin genel görünümü değerlendirilecek, daha sonra grafikler üzerinde teknik analiz göstergelerinin uygulamalarına yer verilecektir.

3.4.1. EURUSD Paritesinin Analizi

Çalışmada ilk olarak 01.01.2017 - 30.05.2019 tarihleri aralığındaki EURUSD paritesi analiz edilmiştir. Belirlenen tarihler arasında EURUSD paritesinin genel görünümü Şekil 34’te incelendiğinde 2017 yılı başında paritenin 1.05 seviyesinde olduğu görülmektedir.

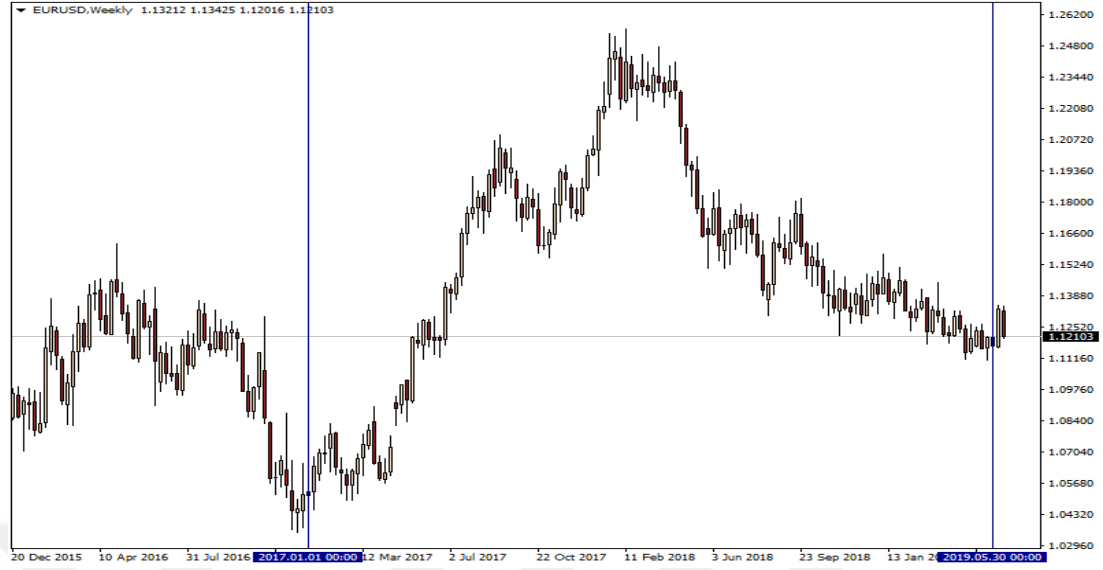
2008 küresel krizi sonra ABD Merkez Bankası faiz oranlarını yüzde 0.25 seviyesine çekme kararı almıştı. Fakat ekonomide yaşanan şok dalgasının etkisini azaltmak ve piyasaların toparlanmasını sağlamak için ABD Merkez Bankası Başkanı Bernanke 2008’in Aralık ayında ilk tahvil alım programını açıklamıştı. Daha sonra 2010 Kasım ayında ikinci tahvil alım programı ve 2012’nin Eylül ayında ise üçüncü tahvil alım programı devreye girmiştir. Bu sürede ekonomik göstergeler toparlanmaya başlarken, Dolar tüm para birimleri karşısında tarihinin en düşük seviyesinden yükselmeye başladı.

04.05.2014 tarihinde EURUSD paritesinin 1.40 seviyesine kadar yükseldikten sonra Euro Bölgesi'nde çıkan Yunanistan borç krizinin etkisiyle 8 aylık bir düşüş süreci sonrası 1.05 seviyesine kadar gerilediği görülmektedir. Bu tarihten sonra zaman zaman EURUSD paritesi 1.15'li seviyelerin üzerini görmüştür. 2015 yılının son aylarında ise ABD Merkez Bankası'nın ilk faiz artırımına gideceğini ilan etmesiyle EURUSD paritesi 1.05 seviyesini bir kez daha test etmiş, aradan geçen 6 aylık süre sonunda 1.16 seviyesine kadar yükseliş yaşanmıştır. 1.16-1.05 yatay trendin alt bandı son olarak 2016'nın Aralık ayında test edilmiştir. Bu süreçten sonra yaşanan çıkış ise daha çok Euro Bölgesi ile alakalı olmuştur.

Fransa'daki seçimlerde aşırı sağcı lider Le Pen'in Emmanuel Macron'a kaybetmesiyle EURUSD paritesinde yükseliş başlamış, Avrupa Merkez Bankası'nın tahvil alım programını sonlandıracağını ilan etmesiyle de 2017'nin Eylül ayında 1.20 ile son zamanların en yüksek seviyesi görülmüştür. Euro Bölgesi ekonomisinin toparlanması ve Avrupa Merkez Bankası'nın beklenenden daha hızlı faiz artıracığı beklentisi 2018'in ilk aylarında pariteyi 1.25'li seviyelere kadar taşıdı. Fakat yüksek Euro'nun enflasyon için tehlike oluşturması sözlü yönlendirmeleri beraberinde getirmiş, Euro Bölgesi ekonomisinin uzunca bir süre daha düşük faiz oranına bağlı olacağının ilan edilmesiyle EURUSD paritesi tekrardan düşüşe geçerek 01.06.2018 tarihinde 1.15 seviyesine gerilemiştir.

Bu tarihten sonra EURUSD paritesinin orta vadeli bir düşüş trendi içerisine girdiği görülmektedir. Her yeni oluşan dip ve zirvenin bir önceki dip ve zirvenin altında kalması, teknik açıdan düşüş trendi içerisinde olduğunu göstermektedir. Son olarak 23.05.2019 tarihinde yaklaşık 2 yıl aradan sonra EURUSD paritesini 1.11 seviyesine kadar gerilediği görülmektedir.

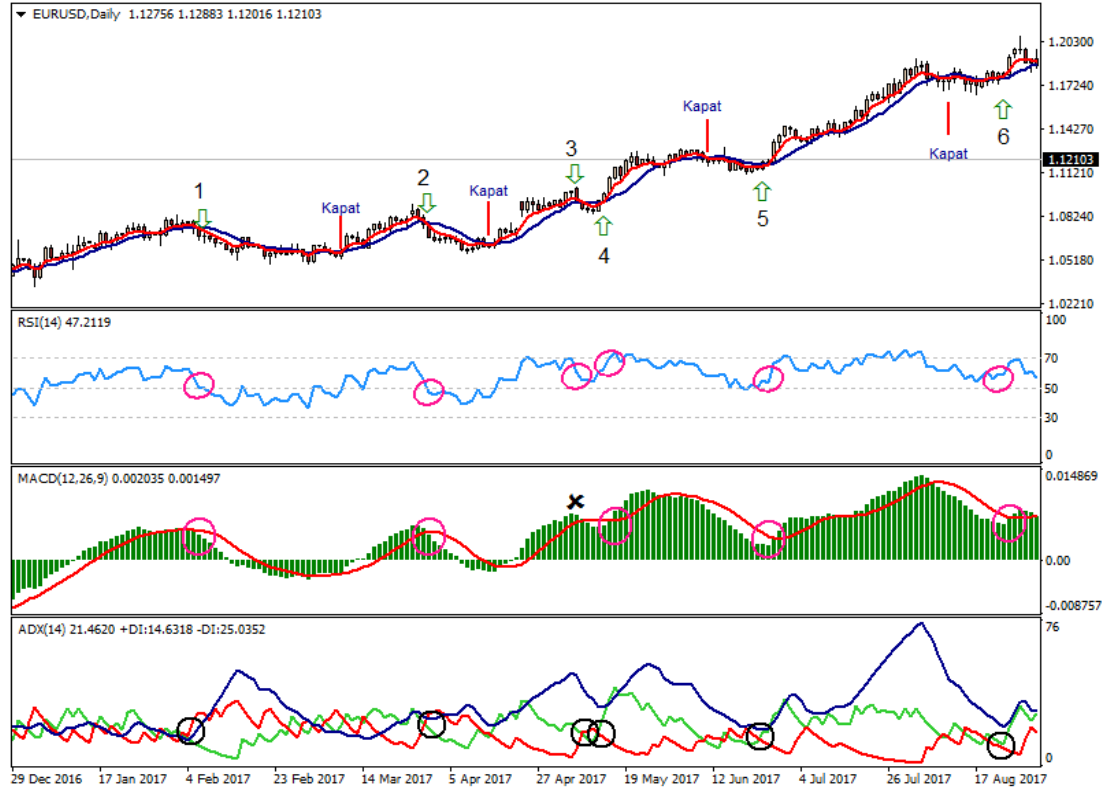
Şekil 34: EURUSD Paritesi Haftalık Görünüm (01.01.2017 - 30.05.2019)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 34'te EURUSD paritesinin 01.01.2017 – 30.05.2019 tarihleri arasındaki haftalık grafiği yer almaktadır.

Şekil 35: EURUSD Paritesi (01.01.2017 - 30.08.2017)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Kesişme 1: Hareketli ortalamaların ilk kesişmesi 07.02.2017 tarihinde gerçekleşmektedir. 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi ilk satış yönlü işlem sinyalini vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinin altında olması, MACD göstergesindeki tetiğin sinyal çizgisini aşağı yönde kesmesi, ADX göstergesinde DI-‘nin DI+’nın üzerinde çıkmış olması ve trend ölçeği çizginin de yukarı yönde yükselişi bu satış işleminin değerlendirilebileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

1.0730 seviyesinden yapılan satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.0575 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 155 pips’lik bir kazanç imkanı sağlamaktadır.

Kesişme 2: 30.03.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinin altında olması, MACD göstergesindeki tetiğin sinyal çizgisini aşağı yönde kesmesi, ADX göstergesinde DI-‘nin DI+’nın üzerinde çıkmış olması ve trend ölçeği çizginin de yukarı yönde yükselişi bu satış işleminin değerlendirilebileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

1.0775 seviyesinden yapılan bu satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.0625 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 150 pips’lik bir kazanç imkanı sağlamaktadır.

Kesişme 3: 09.05.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin yönünü aşağı çevirmesi düşüşün devam edebileceği, ADX göstergesinin DI-‘nin DI+’nın üzerine çıkması düşüşün hız kazanabileceği şeklinde yorumlanmaktadır. Fakat MACD göstergesinde tetiğin henüz sinyal çizgisini kesmemiş olması sebebiyle işlem değerlendirilmemektedir.

Kesişme 4: 09.05.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin yönünü yukarı çevirmesi, MACD göstergesindeki tetik çizgilerinin büyümesi ve tetiğin sinyali yukarı yönlü kesmesi, ADX göstergesindeki DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması bu alış işleminin değerlendirilebileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

1.0925 seviyesinden yapılan bu alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1220 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 295 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 5: 26.06.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinden yükselişe geçmesi, MACD göstergesindeki tetiklerin yükselmesi ve tetiğin sinyal çizgisini yukarı yönlü kesmesi, ADX göstergesindeki DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması bu alış işlemin değerlendirileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

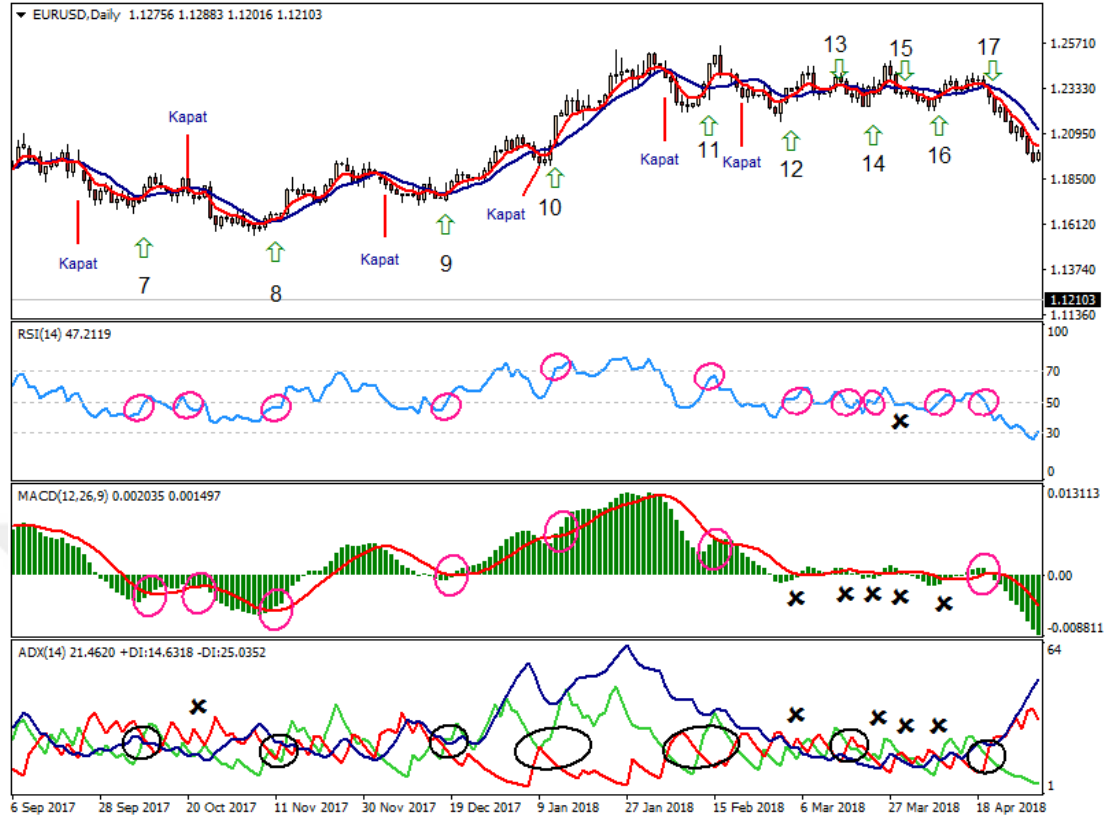
1.1195 seviyesinden yapılan bu alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1770 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 575 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 6: 24.08.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinden yükselişe geçmesi, MACD göstergesindeki tetiklerin yükselmesi ve tetiğin sinyal çizgisini yukarı yönlü kesmesi, ADX göstergesindeki DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması bu alış işleminin değerlendirileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

1.1170 seviyesinden yapılan bu alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1930 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 760 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Şekil 36: EURUSD Paritesi (01.09.2017 – 30.04.2018)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Kesişme 7: 10.10.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin yönünü yukarı çevirerek 50 değerini yukarı yönlü kesmesi, MACD göstergesinde tetiğin sinyal çizgisini negatif bölgede kesmesi ve ADX göstergesindeki DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması sebebiyle bu işlem değerlendirilmektedir.

1.1760 seviyesinden yapılan bu alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1800 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 40 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 8: 11.11.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin yönünü yukarı çevirerek 50 değerini yukarı yönlü kesmesi, MACD göstergesinde tetiğin sinyal

çizgisini negatif bölgede kesmesi ve ADX göstergesindeki DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması sebebiyle bu işlem değerlendirilmektedir.

1.1630 seviyesinden yapılan bu alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1870 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 240 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 9: 18.12.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerini yukarı yönde kesmesi, ADX göstergesindeki DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması ve MACD'deki tetik çizgisinin negatif bölgeden pozitif bölgeye geçmesi sebebiyle bu işlem değerlendirilmektedir.

1.1770 seviyesinden yapılan bu alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1990 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 220 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 10: 11.01.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 70 değerini yukarı yönlü kesmesi, ADX göstergesindeki DI+'nın ve trend takip çizgisinin yönünü yukarı çevirmesi, MACD göstergesindeki tetiğin sinyali çizgisini pozitif bölgede aşağıdan kesmesi sebebiyle bu işlem değerlendirilmektedir.

1.2030 seviyesinden yapılan bu alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2420 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 390 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 11: 13.02.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin yukarı yönlü hareketi ve ADX göstergesinde DI+'nın konumu bu işlemi desteklemektedir. Fakat MACD göstergesinde tetiğin sinyal çizgisini pozitif bölgede yukarı yönlü kesmesine

rağmen yükselişe geçmemiş olması bu işleme şüphe ile bakmak gerektiğini ortaya koymuştur.

MACD göstergesindeki kararsızlığa rağmen 1.2330 seviyesinden yapılan bu alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2365 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 35 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

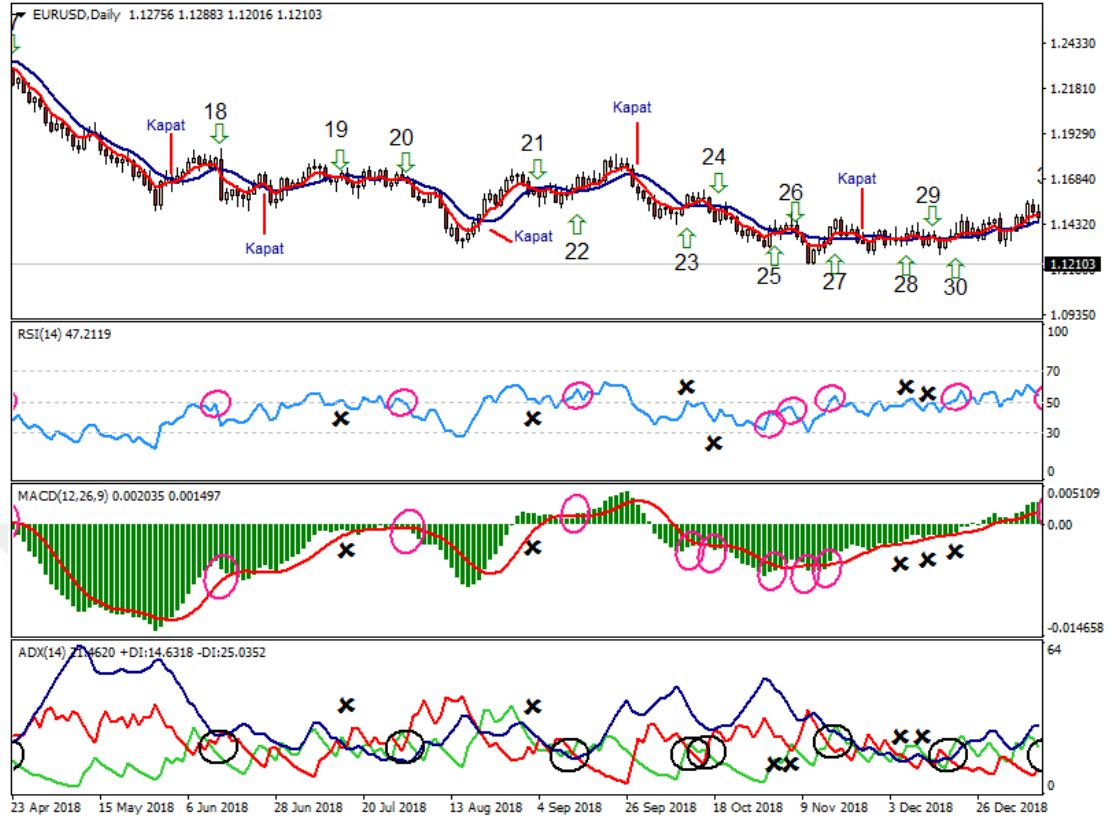
Kesişme 12, 13, 14, 15, 16: 03.03.2018 – 09.04.2018 tarihleri arasındaki 5 hareketli ortalama kesişimi yatırımcıya işlem sinyali üretmektedir. Fakat yatay bir görüntünün hakim olduğu bu bölümde RSI çoğu zaman açılacak işlemleri desteklese de, MACD ve ADX göstergelerindeki yatay seyir sebebiyle işlem değerlendirilmemektedir. Trend takibi yapan bu iki göstergenin de işlem sinyali üretmemesi, hareketli ortalama kesişmesine göre çıkan yanlış sinyallere işlem açılmasını engellemektedir.

Kesişme 17: 20.04.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerini aşağı yönlü geçmesi, ADX göstergesinde DI-'nin DI+'yı yukarı yönlü kesmesi ve MACD'deki tetik çizgisinin negatif bölgeye geçişi bu işlemi desteklemektedir.

1.2335 seviyesinden yapılan bu satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1670 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 665 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Şekil 37: EURUSD Paritesi (01.05.2018 – 01.01.2019)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Kesişme 18: 14.06.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinden dirençle karşılaşp geri dönmesi ve ADX göstergesinde DI-’nin DI+’nın üzerine çıkması işlemi desteklemektedir. Fakat MACD göstergesinde tetiğin sinyal çizgisini negatif alanda kesmesi henüz gerçekleşmediği için bu işleme şüphe ile bakılmaktadır.

MACD göstergesindeki kararsızlığa rağmen 1.1725 seviyesinden yapılan bu satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1625 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 100 pips’lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 19: 16.07.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; üç göstergenin de işlemi desteklememesi sebebiyle bu işlem değerlendirilmemektedir.

Kesişme 20: 01.08.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinden yönünü aşağı çevirmesi, ADX göstergesindeki DI-‘nin DI+’nın üzerine çıkması ve MACD göstergesindeki tetik çizgilerinin negatif bölgede yükselmesi sebebiyle bu işlem değerlendirilmektedir.

1.1670 seviyesinden yapılan bu satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1450 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 220 pips’lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 21: 04.09.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergeler incelendiğinde; üç göstergenin de işlemi desteklememesi sebebiyle yatırımcı tarafından bu işlem açılmamaktadır.

Kesişme 22: 13.09.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değeri üzerinde yönünü yukarı çevirmesi, ADX göstergesindeki DI+’nın DI-‘nin üzerine çıkması ve MACD göstergesindeki tetiğın sinyal çizgisini pozitif bölgede yukarı yönlü kesmesi sebebiyle bu işlem değerlendirilmektedir.

1.1620 seviyesinden yapılan bu alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1700 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 80 pips’lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 23, 24, 25, 26: 10.10.2018 – 07.11.2018 tarihleri arasında 4 hareketli ortalama kesişimi alış ve satış yönünde işlem fırsatı vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; ilk iki sinyalde MACD ve ADX’in işlemi desteklemesine rağmen RSI göstergesinin desteklememesi sebebiyle işlem değerlendirilmemektedir. Son iki işlemde ise RSI ve MACD göstergelerinin desteklemesine rağmen ADX göstergesinden beklenilen sinyal alınamaması sebebiyle işlem değerlendirilmemektedir.

Kesişme 27: 16.11.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

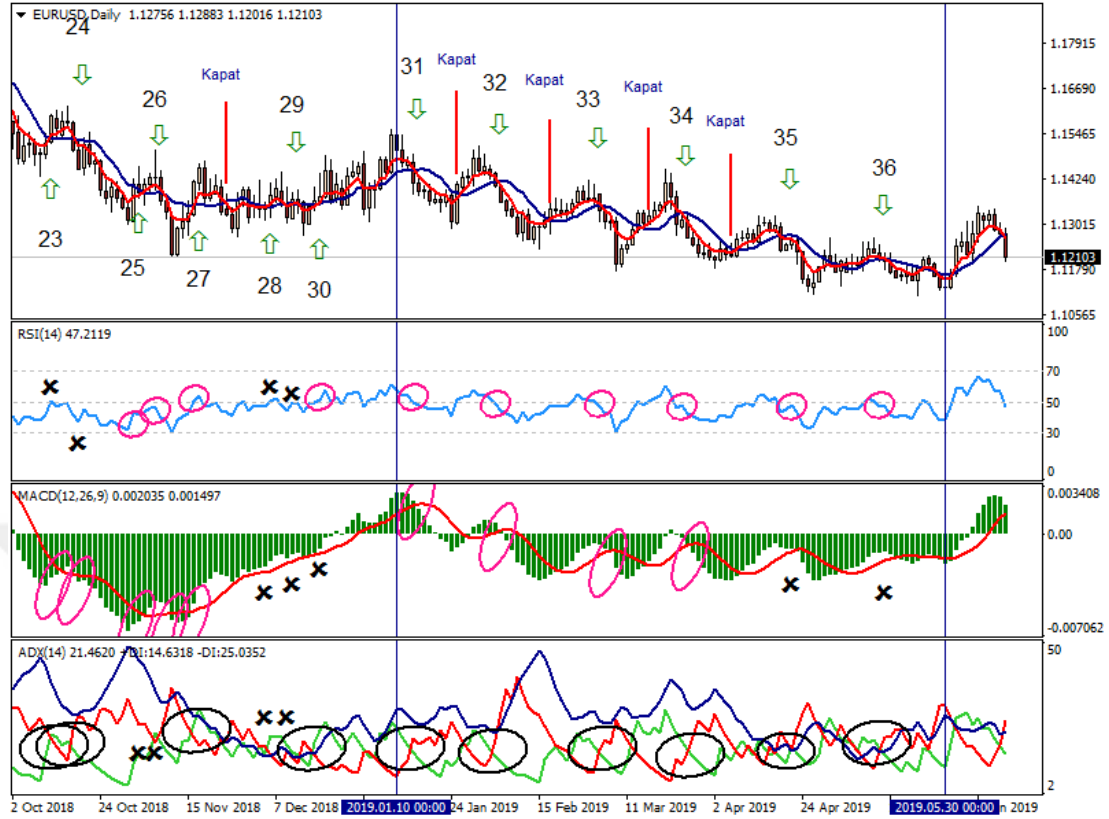
Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinin üzerine çıkması, MACD göstergesinde tetiğin sinyal çizgisini negatif bölgede kesmesi ve ADX göstergesinde DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması sebebiyle bu işlem değerlendirilmektedir.

1.1345 seviyesinden yapılan bu alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1365 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 20 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 28, 29, 30: 06.12.2018 – 19.12.2018 hareketli ortalama kesişimi 3 defa işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; özellikle MACD göstergesinde herhangi bir kesişim olmaması ve tetik çizgilerinin boyunun da kısılması sebebiyle yatay trend işareti olarak algılanmaktadır. Aynı şekilde trend takip göstergesi olan ADX'in de sinyalleri desteklememesi sebebiyle işlemler değerlendirilmemektedir.

Şekil 38: EURUSD Paritesi (10.01.2019 – 30.05.2019)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Kesişme 31: 15.01.2019 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamasının 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerini aşağı yönlü kesmesi, MACD göstergesinde tetiğin sinyal çizgisini aşağı yönlü kesmesi ve ADX göstergesinde DI-’nin DI+’nın üzerine çıkması sebebiyle işlem değerlendirilmektedir.

1.1440 seviyesinden yapılan bu satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1380 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 60 pips’lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 32: 05.02.2019 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamasının 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerini aşağı yönlü geçmesi, ADX göstergesinde DI-’nin DI+’nın üzerine çıkması ve MACD

göstergesindeki tetiğin negatif bölgeye geçerek trend değişim sinyali vermesi sebebiyle bu işlem değerlendirilmektedir.

1.1410 seviyesinden yapılan bu satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1315 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 95 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 33: 04.03.2019 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerini aşağı yönlü kırması, ADX göstergesinde DI-'nin DI+'nın üzerine çıkması ve MACD göstergesinde tetiğin sinyal çizgisini negatif bölgede aşağıdan kesmesi satış baskısının artacağı şeklinde yorumlanarak işlemin değerlendirilmesini sağlamaktadır.

1.1340 seviyesinden yapılan bu satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1290 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 50 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 34: 25.03.2019 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinden dirençle karşılaşp yönünü aşağı çevirmesi, ADX göstergesinde DI-'nin DI+'nın üzerine çıkması ve MACD göstergesinde tetiğin sinyal çizgisini negatif bölgede aşağıdan kesmesi sebebiyle bu işlem değerlendirilmektedir.

1.1330 seviyesinden yapılan bu satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.1225 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 105 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 35, 36: 18.04.2019 ve 15.05.2019 tarihlerinde hareketli ortalamaların kesişmesiyle satış yönlü sinyal oluşmaktadır.

Diğer göstergelerin durumu değerlendirildiğinde; her iki sinyalde de RSI'nin 50 değerinden dönüşe geçerek ve ADX göstergesinde DI-'nin DI+'nın üzerine çıkarak satış yönlü sinyali desteklediği görülmektedir. Fakat MACD göstergesinde herhangi bir kesişim olmaması sebebiyle bu işlemler değerlendirilmemektedir.

3.4.2. USDCAD Paritesinin Analizi

Çalışma kapsamında ikinci olarak 01.01.2017 – 30.05.2019 tarihleri aralığındaki USDCAD paritesi analiz edilmiştir. Belirlenen tarihler arasında USDCAD paritesinin genel görünümü Şekil 39’da incelendiğinde 2017 yılı başında paritenin 1.34 seviyesinde olduğu görülmektedir.

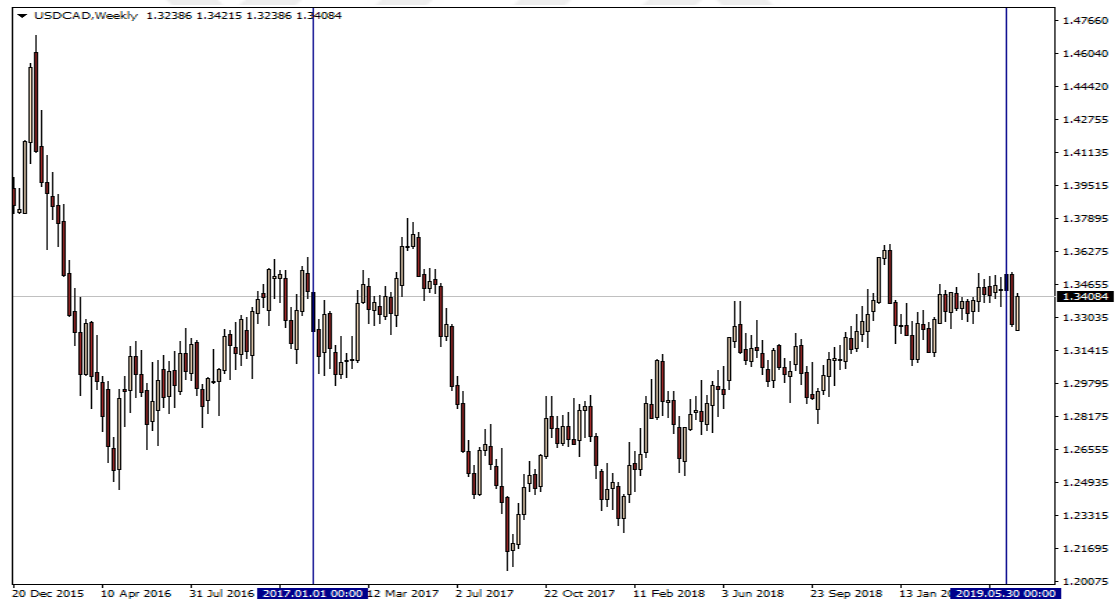
2008 küresel krizi sonra Amerika Merkez Bankası’nın uyguladığı para politikaları parite üzerinde doğrudan etkili olmuştur. Faiz oranlarının yüzde 0.25 seviyelerine çekilmesi ve buna ek olarak tahvil alım programlarıyla Dolar tüm para birimleri karşısında bilinçli olarak zayıflatılmıştır. Uygulanan bu politikanın başarılı sonuç vermesi ve enflasyon – büyüme - istihdam tarafında ekonominin istenilen düzeye gelmesiyle parasal genişleme programı sona ermiştir. USDCAD paritesini incelediğimizde ise 2013 yılı başından itibaren uzun vadeli yükseliş trendi içerisine girdiğini görmekteyiz.

Pariteyi Kanada Doları tarafından değerlendirecek olursak; petrol fiyatlarına ayrı bir parantez açmamız gerekmektedir. Zira Kanada ekonomisinin önemli ölçüde petrole bağımlı olduğunu ve buna paralel olarak Kanada Dolarının da petrol fiyatlarıyla ilişki içerisinde olduğunu söyleyebiliriz. 2014 yılının Haziran ayında 1.06 seviyelerinde olan USDCAD paritesi bu tarihten sonra hızlı bir şekilde yükselerek 2016 yılının Ocak ayında 1.46 ile son 13 yılının en yüksek seviyesine ulaşmıştır.

Aynı süre zarfında petrol fiyatlarına baktığımızda; 2014 yılının Haziran ayında OPEC’in üyelerine üretim konusundaki kısıtlamaları kaldırmasıyla hızlı bir şekilde gerilediğini görmekteyiz. Üretici ülkelerin petrol fiyatlarının düşüşüne yönelik bir hamle yapması ilk etapta tezat bir durum gibi gözükse de, özellikle ABD’li kaya gazı üreticilerinin yüksek fiyatlardan yararlanarak piyasadaki payını yükseltmesi, OPEC’in bu tarz bir strateji izlemesine sebep olmuştur. USDCAD paritesinin zirveyi gördüğü 2016 yılı Ocak ayında petrol fiyatları ise tarihin en düşük fiyat seviyelerine gerilemiştir. OPEC’in bu riskli ama başarılı politikası ise sonuç vermiş ve ABD’li kaya gazı üreticileri 25 dolar seviyesindeki varil fiyatının maliyetleri karşılayamaması sonucu piyasadan önemli ölçüde çekilmek durumunda kalmıştır.

Düşük petrol fiyatları ABD’li üreticiler üzerinde işe yarasa da, ekonomisi petrole bağımlı olan Rusya, Venezuela, Kanada, Suudi Arabistan ve OPEC’in diğer küçük üreticilerin ekonomileri bu süre zarfında önemli ölçüde küçülmüştür. 2016 yılı ortalarında itibaren Rusya ve Cezayir öncülüğünde petrol üretimini azaltma görüşmeleri başlamış ve petrol fiyatları bu tarihten itibaren kademeli bir şekilde yükselmeye başlamıştır. USDCAD paritesinin ise 03.05.2016 tarihinde 1.24 seviyesine, 08.09.2017 tarihinde 1.20 seviyesine kadar gerilediği görülmektedir. Fakat bu tarihten itibaren gerek Amerika Merkez Bankası’nın para politikası gerekse petrol fiyatlarındaki dalgalanmaya bağlı olarak Kanada ekonomisindeki inişler çıkışlarla USDCAD paritesi kademeli yükselişe geçmiş, 2018 yılını 1.34 seviyesinde kapatmıştır. 2019 yılının ilk yarısında ise dalgalı bir seyir izleyen parite, 30.05.2019 tarihi itibarıyla 1.35 seviyesine yükselmiştir.

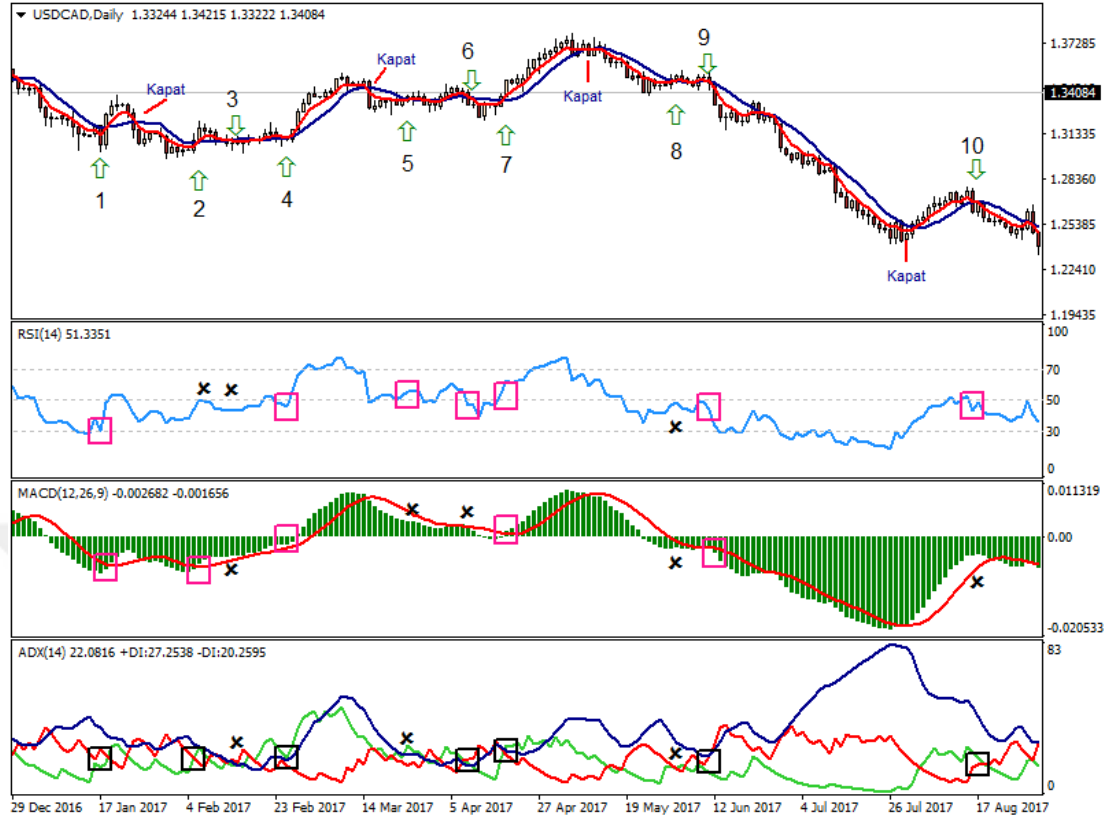
Şekil 39: USDCAD Paritesi Haftalık Görünüm (01.01.2017 – 30.05.2019)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Şekil 39’da USDCAD paritesinin 01.01.2017 – 30.05.2019 tarihleri arasındaki haftalık grafiği yer almaktadır.

Şekil 40: USDCAD Paritesi (01.01.2017 – 30.08.2017)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Kesişme 1: 18.01.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin o tarihte 50 değerinin üzerine doğru atak yapması, MACD göstergesindeki tetiğin sinyal çizgisini yukarı yönde kesmesi ve ADX göstergesindeki DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması bu işlemin değerlendirilebileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

1.3165 seviyesinden açılan alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.3200 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 35 pips'lik kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 2: 07.02.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; MACD göstergesinde tetiğin sinyali yukarı yönlü kesmesi ve ADX göstergesindeki DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması işlemi desteklemektedir. Fakat RSI göstergesinin 50 değerinden dirençle karşılaşp yönünü aşağı çevirmesi sebebiyle bu işlem değerlendirilmemektedir.

Kesişme 3: 15.02.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin yatay bir duruş izlemesi, MACD göstergesinde herhangi bir kesişme olmaması ve ADX göstergesinde DI-’nin DI+’nın üzerine çıkmasına rağmen trend ölçen çizginin düşük seviyelerde seyretmesi sebebiyle bu işlem değerlendirilmemektedir.

Kesişme 4: 25.02.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alım yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinin üzerine çıkması, MACD göstergesindeki tetik çizgisinin pozitif bölgeye doğru geçmesi, ADX göstergesindeki DI+’nın DI-’nin üzerinde seyretmesi ve trend ölçen çizginin yükselişe geçmesi bu işlemin değerlendirilebileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

1.3115 seviyesinden açılan alım işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.3435 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 320 pips’lik kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 5: 24.03.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alım yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI dışındaki diğer iki gösterge işlemi desteklemediği için işlem değerlendirilmemektedir. Hareketli ortalama kesişimi trend olan ürünlerde işe yararken, yatay piyasada çok sayıda hatalı sinyal üretebilmektedir. USDCAD paritesinin yatay bir seyir izlediği dönemde hareketli ortalama ve RSI alım sinyali verirken, trend ölçen iki gösterge MACD ve ADX’in bu işlemi onaylamaması sebebiyle işleme girilmemektedir.

Kesişme 6: 10.04.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50’nin altına sarkması ve ADX göstergesindeki DI-’nin DI+’nın üzerine çıkması bu işlemi

desteklemektedir. Fakat MACD göstergesinde tetiğin sinyali sıfıra çok yakın bölgede kesmesi sebebiyle işlem değerlendirilmemektedir.

Kesişme 7: 18.04.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI'nın 50 değerini yukarı yönlü geçip yükselişe devam etmesi, MACD göstergesinin sıfırın altına sarktıktan sonra tekrar pozitif bölgede tetiğin yükselişe geçmesi ve ADX göstergesinde DI+'nın DI-'yi yukarı yönde kesmesi bu işlemin değerlendirilebileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

1.3110 seviyesinden açılan alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.3430 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 320 pips'lik kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 8: 01.06.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; ADX göstergesinde DI+ ve DI'nın kesişmesine rağmen, RSI ve MACD'nin desteklememesi sebebiyle bu işlem değerlendirilmemektedir.

Kesişme 9: 09.06.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

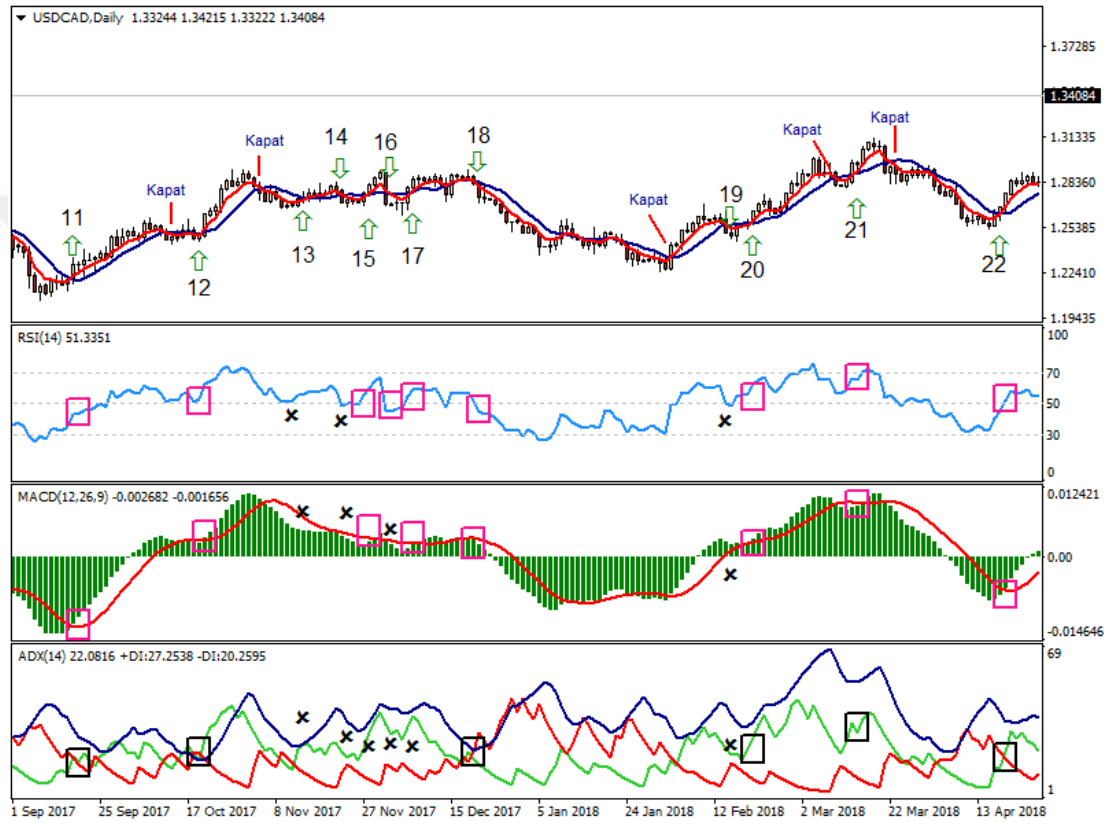
Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 seviyesinden dönmesi ve MACD'deki tetik çizgisinin negatif bölgede uzamaya başlaması satışın devam edebileceği şeklinde yorumlanmaktadır. ADX göstergesindeki ise kesişme olmamasına rağmen DI- ile DI+ arasındaki farkın açılması bu işlemi desteklemektedir.

1.3475 seviyesinden açılan satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2510 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 965 pips gibi yüksek bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 10: 17.08.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI'nın 50 değerinden direnç bulup aşağı dönmesi ve ADX göstergesinde DI+ ve DI- kesişimi işlemi desteklemektedir. MACD göstergesindeki tetik çizgisinin ise hızlı bir şekilde sıfır çizgisine doğru ilerlemesi trendin dönebileceği yada son bulacağı şeklinde yorumlanması sebebiyle işleme girilmemektedir.

Şekil 41: USDCAD Paritesi (01.09.2017 – 30.04.2018)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Kesişme 11: 18.09.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamasının 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin yönünü yukarı çevirmesi, MACD göstergesindeki tetiğin sinyal çizgisini negatif bölgede kesmesi ve ADX'deki DI+ ve DI-'nin kesişimi bu işlemi desteklemektedir.

1.2190 seviyesinden açılan alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2500 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 310 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 12: 19.09.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI'nın 50 değerinden yükselişe geçmesi, MACD'deki tetik çizgisinin sinyal çizgisini aşağı yönlü kesmesi ve ADX göstergesindeki DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması bu işlemi desteklemektedir.

1.2500 seviyesinden açılan alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2790 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 290 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 13, 14, 15, 16, 17: 14.11.2017 – 07.12.2017 arasında gerçekleşen 5 hareketli ortalama kesişmesinde RSI ve ADX göstergesi zaman zaman alış ve satış işlemlerini desteklese de, MACD göstergesindeki tetik çizgilerinin küçülmesi ve neredeyse hiç kesişme olmaması sebebiyle işlemlerin hiç biri değerlendirilmemektedir. Zira hareketli ortalamaların yatay piyasalarda yanlış sinyaller ürettiği bilinmektedir. MACD göstergesinde tetik çizgilerinin boyunun küçülmesi, görünümün yataya döndüğünü göstermekte ve ortalamaların birbirini kesmesine göre oluşan sinyallere işlem açılmamasını işaret etmektedir.

Kesişme 18: 21.12.2017 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerini aşağı yönlü kırması, ADX göstergesinde DI-'nin DI+'nın üzerine çıkması işlemi desteklemektedir. MACD göstergesi ise net bir sinyal vermese de, tetik ve sinyal çizgisi arasındaki mesafenin açılması ve tetiğin negatif bölgeye doğru yönelmesi bu işlemi desteklemektedir.

1.2800 seviyesinden açılan satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2345 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 455 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 19: 14.02.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; üç göstergenin de bu işlemi desteklemediği görülmektedir.

Kesişme 20: 19.02.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değeri üzerinde yönünü yukarı çevirmesi, MACD göstergesinde tetiğin sinyal çizgisini pozitif bölgede yukarı yönde kesmesi ve ADX göstergesinde DI+ doğrusunun yönünü yukarı çevirmesi bu işlemi desteklemektedir.

1.2560 seviyesinden açılan alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2860 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 300 pips’lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 21: 14.03.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI ve ADX göstergesinin net sinyal verdiği görülmekte. Fakat MACD göstergesinde tetik çizgisinin sinyal çizgisini pozitif bölgenin çok yukarısında kesmesi bu işleme şüphe ile yaklaşılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Fakat yine de kriterler uyduğu için işlem değerlendirilmektedir.

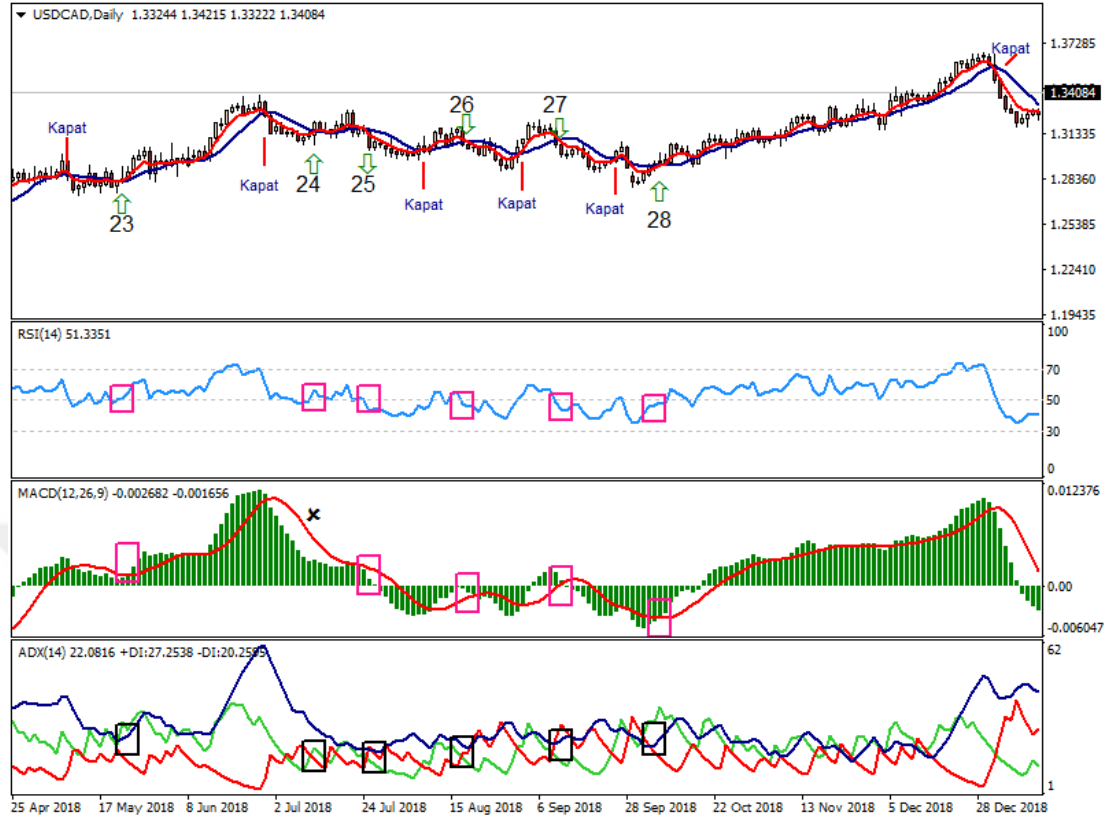
1.2890 seviyesinden açılan alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2970 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 80 pips’lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 22: 19.04.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerde incelendiğinde; üç göstergenin de kuvvetli alım işareti verdiği görülmektedir. RSI’nın 50 değerini yukarı yönlü geçmesi, MACD’deki tetik çizgisinin sinyal çizgisini negatif bölgede kesmesi ve ADX göstergesinde DI+’nın DI-’yi kesmesi bu işlemi desteklemektedir.

1.2625 seviyesinden açılan alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2850 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 225 pips’lik bir kazanç sağlamaktadır.

Şekil 42: USDCAD Paritesi (01.05.2018 – 01.01.2019)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Kesişme 23: 25.05.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinden toplanıp yönünü yukarı çevirmesi, MACD göstergesinde tetiğin sinyali pozitif bölgede yukarı yönlü kesmesi ve ADX göstergesinde DI+ değerinin yönünü yukarı çevirmesi bu işlemi desteklemektedir.

1.2830 seviyesinden açılan alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.3250 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 420 pips’lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 24: 11.07.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergeler incelendiğinde; RSI ve ADX göstergelerindeki durumun bu işlemi desteklediği görülmektedir. Fakat MACD göstergesinde herhangi bir kesişim olmaması ve tetik çizgisinin giderek küçülmesi trendin negatife dönebileceği ya da

yatay bir seyir izleyeceği şeklinde yorumlanmaktadır. Bu sebeple işlem değerlendirilmemektedir.

Kesişim 25: 24.07.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinin altına sarkması, ADX'deki DI-'nin DI+'nın üzerine çıkması ve MACD göstergesindeki tetiğin giderek küçülmesi bu işlemi desteklemektedir.

1.3150 seviyesinden açılan satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.3015 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 135 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 26: 20.08.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI'nın 50 değeri altında olması, ADX'de negatif göstergenin üstte olması ve MACD'deki tetik - sinyal kesişimi işlemi desteklemektedir.

1.3080 seviyesinden açılan satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2990 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 90 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 27: 12.09.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinin altına sarkması, MACD göstergesinde tetik çizgisinin negatif bölgeye geçmesi ve ADX'deki DI-'nin DI+'nın üzerine geçmesi bu işlemi desteklemektedir.

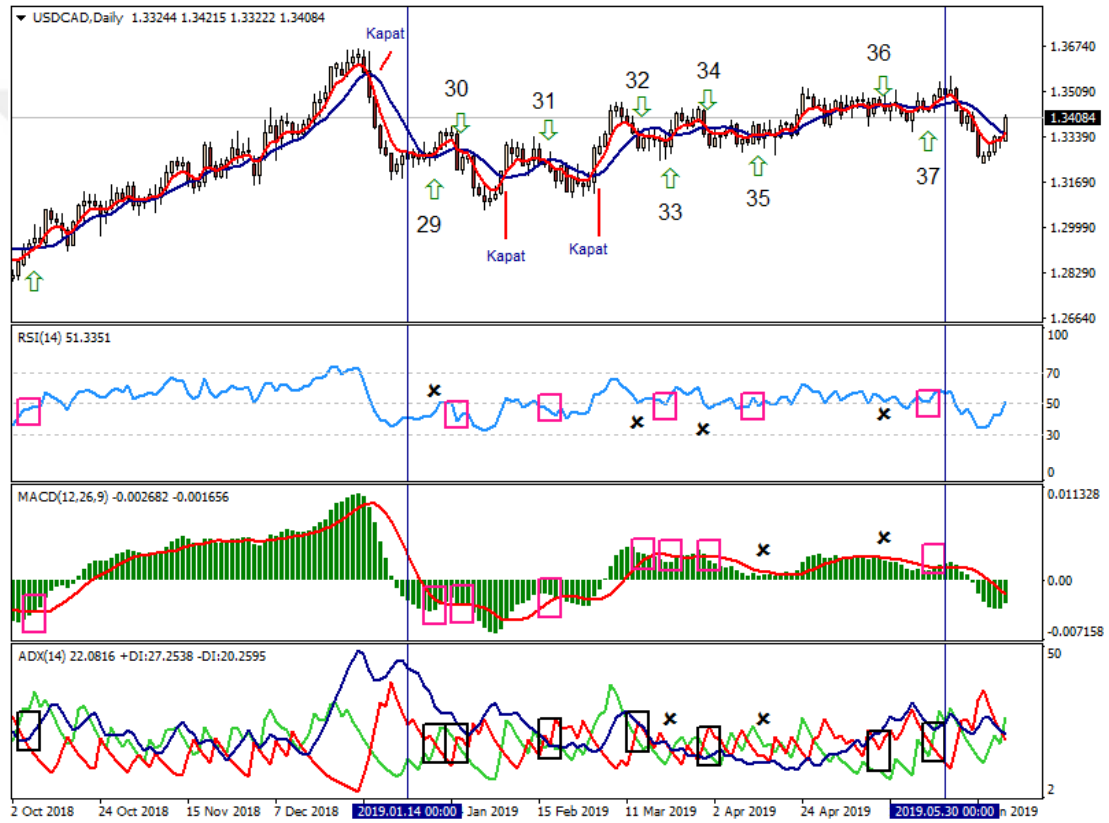
1.3080 seviyesinden açılan satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.2965 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 115 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 28: 08.10.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerini yukarı yönde kesmesi, MACD göstergesindeki tetik çizgisini sinyal çizgisini negatif bölgede kesmesi ve ADX göstergesindeki DI+'nın DI-'nin üzerine çıkması işlemi desteklemektedir.

1.2920 seviyesinden açılan alış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.3565 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 645 pips'lik bir kazanç sağlamaktadır.

Şekil 43: USDCAD Paritesi (14.01.2019 – 30.05.2019)



Kaynak: Metaquotes Software Corp, 2019

Kesişme 29: 18.01.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; ADX ve MACD göstergesindeki kesişimler işlemi desteklerken, RSI göstergenin 50 değeri üzerine çıkamaması sebebiyle bu işlem açılmamaktadır.

Kesişme 30: 25.01.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değeri altında yönünü aşağı çevirmesi, MACD'deki tetik – sinyal kesişimi ve ADX göstergesinde DI-‘nin DI+’nın üzerine çıkması bu işlemi desteklemektedir.

1.3290 seviyesinden açılan satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.3190 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 100 pips’lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 31: 18.02.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı aşağı yönlü kesmesi satış yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değeri altında yönünü aşağı çevirmesi, MACD'deki tetik – sinyal kesişimi ve ADX göstergesinde DI-‘nin DI+’nın üzerine çıkması bu işlemin değerlendirilmesi gerektiği yönünde yorumlanmaktadır. .

1.3240 seviyesinden açılan satış işlemi tersi yöndeki hareketli ortalama kesişimi olan 1.3190 seviyesine kadar korunmakta ve yatırımcıya 50 pips’lik bir kazanç sağlamaktadır.

Kesişme 32, 33, 34, 35, 36: 13.03.2019 - 15.05.2018 tarihleri arasındaki 5 hareketli ortalama kesişimi, göstergelerin bu işlemi desteklememesi sebebiyle değerlendirilmemiştir. USDCAD paritesinin yatay bir seyir izlediği bu dönemde trend takibi yapan MACD ve ADX göstergesinin işlemlere onay vermediği görülmektedir. RSI göstergesinin 50’nin üzerinde hareket etmesi satış yönlü sinyalleri desteklemezken, ADX trend göstergesinin düşük seviyelerde yer alması da görünümün yatay bir şekilde devam edeceği konusunda işaret vermektedir.

Kesişme 37: 27.05.2018 tarihinde 5 günlük hareketli ortalamanın 10 günlük hareketli ortalamayı yukarı yönlü kesmesi alım yönlü işlem sinyali vermektedir.

Diğer göstergelerin durumu incelendiğinde; RSI göstergesinin 50 değerinden destek bulup toparlanması ve ADX göstergesinde DI+’nın DI-‘nin üzerine çıkması bu işlemi desteklemektedir. Fakat MACD göstergesinde tetik çizgisinin sinyal çizgisini kesmesine rağmen sıfır bölgesine yakın yerde seyretmesi sebebiyle işlemin

değerlendirilip değerlendirilmeme kararı MACD göstergesinin sonraki birkaç günlük durumuna bakarak karar verilmelidir.

3.4.3. Çalışmanın Bulguları

Forex piyasasında işlem hacmi en yüksek enstrümanlardan olan EURUSD ve USDCAD pariteleri günlük vadelerinde geçmişe yönelik olarak incelenmiştir.

Uygulama bölümünde her iki parite üzerinde hareketli ortalama, MACD, RSI ve ADX göstergeleri kullanılmış ve bu göstergelere göre oluşan alım – satım sinyalleri analiz edilmiştir.

Ön koşul olan hareketli ortalama kesişmesi, 01.01.2017 – 30.05.2019 tarihleri arasında EURUSD paritesinde 36 kez gerçekleşmiştir. Bu kesişmelerde diğer üç indikatör olan RSI, MACD ve ADX göstergesinin de desteklemesi halinde işleme girildiği varsayılmıştır. 36 sinyalden 19’u değerlendirilmiş ve yatırımcıya 4255 pips’lik bir kar imkanı sağlamıştır. Yatırımcının bu sinyallere;

- 1000 dolar teminat gerektiren 1 lotluk işlem açması durumunda 42550 dolar
- 100 dolar teminat gerektiren 0.10 lotluk işlem açması durumunda 4255 dolar
- 10 dolar teminat gerektiren 0.01 lotluk işlem açması durumunda 425.5 dolar kazanç sağlaması söz konusu olabilmektedir.

Ön koşul olan hareketli ortalama kesişmesi, 01.01.2017 – 30.05.2019 tarihleri arasında USDCAD paritesinde 37 kez gerçekleşmiştir. Bu kesişmelerde diğer üç indikatör olan RSI, MACD ve ADX göstergesinin de desteklemesi halinde işleme girildiği varsayılmıştır. 36 sinyalden 17’si değerlendirilmiş ve yatırımcıya 4855 pips’lik bir kar imkanı sağlamıştır. Yatırımcının bu sinyallere;

- 1000 dolar teminat gerektiren 1 lotluk işlem açması durumunda 48550 dolar
- 100 dolar teminat gerektiren 0.10 lotluk işlem açması durumunda 4855 dolar
- 10 dolar teminat gerektiren 0.01 lotluk işlem açması durumunda 485.5 dolar kazanç sağlaması söz konusu olabilmektedir.

Hareketli ortalama kesişimi çok sık olmasına rağmen diğer üç indikatörün de onay vermesi gerekliliği, değerlendirilen işlem sayısını yarı yarıya olarak düşürmüştür. Sistem, yatay trendin olduğu dönemlerde işlem sinyallerini çok fazla onaylamazken özellikle yükseliş veya düşüş trendinin olduğu dönemlerde hareketin başında doğru sinyal vererek yüksek kar imkanı sağlamaktadır.



SONUÇ

Forex piyasaları hem dünya çapında hem de ülkemizde oldukça revaçta olan bir yatırım piyasasıdır. İşlem yapan yatırımcı sayısı her geçen gün artan bu piyasada, hükümetler eliyle de çeşitli regülasyonlar gelmeye devam etmektedir.

Ülkemizde Forex aracı kurumlarını denetleme ve düzenleme yetkisi SPK'ya aittir. 2017 yılında yayımlanan tebliğle birlikte Türkiye'deki işlemlerde alt limit 50 bin TL, kaldıraç oranı ise 1:10 şeklinde düzenlenmiştir. Hem sektör için hem de yatırımcılar için sürpriz olan bu tebliğ sonrası, yurtdışında işlem yapan yatırımcıların mevcut pozisyonlarında kaldıraç oranı otomatik olarak 1:10 seviyesine çekilirken, bakiyesi 50 bin TL'nin altında olan yatırımcılar açık pozisyonları kapanana kadar işlem yapma imkanı bulmuştur. Sektör bazında değerlendirecek olursak; hemen hemen tüm aracı kurumların küçülmeye gittiği ve birçoğunun da faaliyetlerine son verdiği bir süreç yaşanmıştır.

Tebliğin gerekçesi net olarak açıklanmazken, dönemin BDDK'dan sorumlu bakanı, kurlar üzerindeki spekülasyon atakların Forex piyasası üzerinden gerçekleştiğini öne sürerek böyle bir kararın alındığını açıklamıştı. Yine bir diğer önemli gerekçe ise Forex piyasasında kayba uğrayan yatırımcı sayısının oldukça yüksek seviyelere ulaşmasıydı. Bu noktada; özellikle aracı kurum pazarlama stratejilerinin yanıltıcı bir nitelik kazanmasının etkili olduğu söylenebilir. Zira kurumların, satış departmanı üzerindeki performans baskısının ve bu baskı sebebiyle satış departmanında çalışanların yatırımcıları yanıltarak piyasaya çekmeleri söz konusu olabilmektedir. Deneme hesaplarında açılan yüksek karlı işlemler potansiyel yatırımcılara gösterilerek, Forex piyasasından kazanç elde etmenin oldukça kolay olduğu söylenmiştir. Fakat müşterinin hesabını açıp kendi tasarrufuyla işlem yapmaya başlaması, piyasanın gerçekleriyle tanıştığı ilk süreç olmaktadır. Özellikle daha önce hiçbir finansal piyasada işlem yapmamış yatırımcıların, Forex gibi riskli bir piyasada bakiyesini kaybetmesi çok kısa bir zaman alabilmektedir.

Tebliğ, yüksek kaldıraç ve 50 bin TL'nin altındaki meblağlar ile işlem yapmak isteyen yatırımcıların "merdiven altı" olarak tabir edilen ve herhangi bir denetleme mekanizması olmayan yurt dışı kökenli kurumlara geçiş yapmasına sebebiyet vermiştir.

Bu noktadan sonra yurt dışı aracı kurumlarında işlem yapmak isteyen yatırımcıların ilk önceliği güvenilir bir aracı kurum bulmak olmalıdır. Zira SPK gibi denetleyici bir kurumun olmaması, yatırımcıların mağduriyet durumunda şikayet edecekleri bir kurum da olmayacağı anlamına gelmektedir.

Tebliğ sebebiyle son 2 yılda Forex yatırımcılarının önemli bir kısmı yurt dışı kökenli ve çoğu lisanssız olan aracı kurumlara kaymıştır. Bu kurumlarda ise denetleyici mekanizma olmamasından dolayı gerek fiyatlarla alakalı gerek platformlarda yaşanabilecek donmaların emir iletimine engel olması gerekse de para çekmede yaşanan sorunlar, yatırımcıları önemli ölçüde mağdur etmektedir.

Yurtdışı aracı kurum seçiminde öncelikle; şirketin hangi lisanslara sahip olduğuna ve Forex piyasasında ne kadar süredir faaliyet gösterdiğine bakılmalıdır. Kurumların sitelerinde lisanslara yönelik yanıltıcı bilgiler bulunsa da, piyasada uzun süredir faaliyet göstermesi önemli bir kriterdir. Ayrıca Türkiye’de Forex yatırımcısının çok olması sebebiyle birçok aracı kurum artık Türkçe müşteri hizmeti servisi de sunmaktadır. Yine bu kriter de yurt dışı aracı kurum seçiminde önemlidir.

Diğer önemli nokta; spread ve platform hızıdır. Kurumlardan açacağınız deneme hesapları hem size spread aralığını inceleme imkanı verirken hem de açılan deneme işlemleriyle platformun emir iletim hızı da takip edilebilir. Küçük hacimli işlemler yapan yatırımcılar için spread çok önemli olmayabilir. Fakat yüksek hacimli işlemlerde 1 pip’in bile oldukça önemi vardır. 1 lotluk bir EURUSD işleminde spread’in 1 pip yüksek olması, yatırımcıya 10 dolar ekstradan maliyet olarak yansımaktadır. Ayda ortalama 100 lot işlem yapan bir yatırımcı ise spread’in 1 pip yüksek olması sebebiyle fazladan 1000 dolar işlem maliyeti ödemektedir.

Aracı kurumun işlem platformunun hızı ise kurum seçiminde oldukça önemlidir. Platformda yaşanabilecek donmalar ya da olası fiyat kaymaları, işlem yapan yatırımcıların zarar etmesine veya işlemlerden daha az kar almasına sebep olmaktadır. Platformun donduğu sırada işlem açmak isteyen yatırımcı, işlemi açamayıp potansiyel bir karlı işlemden mahrum kalırken, açık işlemini kapatmak isteyen yatırımcı ise işlemi sonlandıramayarak hedeflediği kardan daha az bir kar miktarına razı olmaktadır. Platformlarda yaşanan aksaklıklardan bir diğeri de fiyat kaymasıdır. Yatırımcı yeni işlem açarken ya da işlemini kapatmak isterken, platformda gördüğü seviyenin daha aşağı veya daha yukarısındaki bir seviyeden

işlemini gerçekleştirebilir. Kurumun fiyat aldığı merkezlerden kaynaklı olarak oluşan bu duruma fiyat kayması denir ve platformunda sık sık bu tarz sorunlarla karşılaşıl原因 kurumlar tercih edilmemelidir.

Kurumun spread ve platform hızı da test edildikten sonra bakılması gereken nokta para transferidir. Yurt dışı kökenli birçok aracı kurum Türkiye faaliyetleri için bankalardan açılan şahıs hesaplarını kullanmaktadır. Para transferini bu yöntemle gerçekleştiren aracı kurumlar kesinlikle tercih edilmemelidir. Zira bu hesapların yasa dışı forex işlemleri için kullanıldığıının anlaşılması, bu hesaplarla para transferi yapan kişiler için sorun teşkil edebilmekte ve SPK'nın yurt dışı forex işlemlerini yasaklaması sebebiyle suç duyurusuyla karşı karşıya kalınması söz konusu olabilmektedir. Bu konuda şirket hesabı ya da banka kartıyla ödeme yapan aracı kurumlar tercih edilmelidir.

Gerekli araştırmanın yapıp uygun bir kurumun bulunmasından sonra ise piyasada gerçekleşen fiyatlamalar, yatırımcılar için esas risk unsurunu oluşturmaktadır. Özellikle Forex işlem tecrübesi olmayan yatırımcıların rasgele açtığı işlemlerin çok büyük bölümü zararla kapanmakta ve yatırımcının bakiyesi kısa süre içerisinde erimektedir.

Forex'te ilk defa işlem yapacak olan yatırımcıların öncelikle işlem ve kaldıraç mantığını anlaması gerekmektedir. Ne kadarlık bir işlemde ne kadarlık bir teminat bağlandığı ve lot üzerinden yola çıkılarak fiyatta meydana gelecek değişikliğe göre kar / zarar durumunun nasıl oluşacağı önceden hesaplanmalıdır. Özellikle bakiyeye göre çok yüksek hacimli işlemler açmanın bu piyasada yapılacak en tehlikeli işlemlerden olduğunu söyleyebiliriz.

Kaldıraç, ufak meblağlar ile daha yüksek finansal sözleşmeleri kontrol etme imkanı sağlamaktadır. 1:1 kaldıraç kullanan yatırımcının, 1 lotluk USDTRY paritesi işlemi açabilmesi için hesabında minimum 100.000 dolarlık bir bakiye olması gerekmektedir. 1:100 kaldıraç kullanan yatırımcı ise aynı işlemi 1000 dolar teminat göstererek açabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında kaldıraç, yatırımcının lehine gibi gözükse de, bakiyenin tamamını tek işleme bağlanması o enstrümanın fiyatında yüzde 1'lik bir düşüş olduğu zaman bakiyenin eriyeceği anlamını taşımaktadır. Bu sebeple yüksek kaldıraç kullanan yatırımcının, bakiyesinin tamamını teminat

göstererek işleme girmesi oldukça risklidir. Standart olmasa da tavsiye edilen oran, teminat miktarının bakiyenin yüzde 10'unu geçmemesi yönündedir.

İşlem ve kaldıraç mantığını öğrenen yatırımcının platform eğitimini de alması gerekmektedir. Çoğu Forex aracı kurumu platform eğitimini ücretsiz sağlamaktadır. Kurumların büyük bir çoğunluğu işlem platformu olarak MetaTrader 4'ü kullanmaktadır. İlk etapta karışık gibi görünen bu program, hem işlem açmak için hem de grafikler üzerinde çizim yapabilmek için oldukça idealdir.

Şu ana kadar belli bir düzeye gelen yatırımcı artık temel ve teknik analiz konusunda çalışmalarını yoğunlaştırıp kendine ait bir işlem stratejisi geliştirmelidir.

İşlem stratejisi oluştururken kullanılan analiz yöntemlerinden ilki temel analizdir. Piyasaya ilgisi olan yatırımcılar gündemi takip ederek, temel analiz konusunda zamanla tecrübe sahibi olabilmektedir. Aracı kurumların günlük ve haftalık bazda çıkardığı bültenler de yatırımcının temel analiz bağlamında piyasayı anlamasına yardımcı olmaktadır.

Başarılı işlem değerlendirmenin en önemli noktası ise teknik analiz çalışmalarından geçmektedir. Yatırımcı uzun vadeli olarak işlem değerlendirmek istiyorsa temel analiz yorumlarına ve temel analizle alakalı beklentilerine göre yatırımını gerçekleştirebilir. Fakat Forex piyasasında işlem yapanların büyük bir çoğunluğunun gün içi işlem değerlendirdiğini düşünürsek, teknik analizin kar elde edebilmek için oldukça kritik olduğunu söyleyebiliriz.

Teknik analiz konusunda öncelikle destek - direnç, trendler ve formasyonlar gibi temel düzey konuların öğrenilmesi ve bunlara göre nasıl işlem yapıldığı analiz edilmelidir. Örnek olarak fiyatın bir desteğe yada dirence geldiğinde nasıl tepki verdiği, trend çizgisi kırıldıktan sonra yaşanan test edilişte pozisyon alma veya formasyonların hangi sürecinde işleme girilebileceği gibi konularda tecrübe kazanılmalıdır. Tezin ikinci bölümünde bu konular üzerinde durulmuş; destek – direnç, trend ve formasyonlar grafik üzerinde detaylı bir şekilde incelenerek, hangi durumlarda işleme girilebileceği analiz edilmiştir.

Teknik analiz giriş konularından sonra ise yatırımcının indikatörler konusuna girmesi tavsiye edilmektedir. En büyük yanılgı, daha önce çok fazla Forex işlemi yapmamış yada destek - direnç, trend gibi giriş konularının öğrenilmeden

indikatörlere göre alım – satım kararlarının verilmiş olmasıdır. Zira bir indikatör sistemine göre alım – satım yapmak bilgi, birikim ve tecrübe istemektedir.

Yapılan en büyük hatalardan biri de tek indikatöre göre ya da aynı şeyi gösteren birkaç indikatöre göre alım – satım yapmaktır. Öncelikle indikatörlerin iyi tanınması gerekmektedir. Yani yatay piyasada hangi indikatör, trend olan piyasada hangi indikatör, fiyat – gösterge uyumsuzluğuna bakılan indikatörler yada hangi indikatörün hangi üründe hangi periyotta kullanılması gerektiğiyle alakalı cevaplanması gereken bir çok soru mevcuttur. Bu çerçevede tezin yine ikinci bölümünde indikatörler tanıtılmış, tezin çalışma bölümünde ise 4 indikatörden oluşan bir sistem denemesi gerçekleştirilmiştir. Kullanılan indikatörlerden ilki 5 ve 10 günlük üssel hareketli ortalamadır. Bu iki ortalamanın kesişmesi kısa vadeli hareketin yukarı veya aşağı yönde olacağı konusunda yatırımcıya sinyal vermektedir. Fakat tek başına ortalama kesişmesine göre işlem değerlendirmek, yatay trendin olduğu piyasalarda başarısız sonuçlar vermektedir. Bu sebeple hareketli ortalamalar, hem trendin varlığını kontrol eden hem de fiyatın aşırı bölgelerde olup olmadığını inceleyen 3 indikatörle desteklenmiştir.

Bunlardan ilki RSI göstergesidir. Bir ürünün aşırı alım veya aşırı satım bölgesinde olup olmadığını gösteren bir indikatör olan RSI, ayrıca fiyattaki aşırı hareketleri yumuşatarak gözler önüne seren bir göstergedir. Çalışma bölümünde RSI göstergesinin 70 – 50 – 30 göstergeleri dikkate alınmış, bu seviyelerin destek – direnç görevi gördüğü varsayılarak alım – satım kararı verilmiştir.

Bir diğer gösterge MACD indikatörüdür. Piyasada oldukça yoğun kullanılan bir gösterge olan MACD, hem aşırı alım – satım bölgelerinin tespiti hem trend takibi açısından kullanılabilir. Çalışma bölümünde MACD göstergesindeki tetik çizgisinin 0 çizgisinin üzerine çıkması alış, altına inmesi satış yönlü sinyal olarak kabul edilmiştir. Ayrıca tetik çizgisinin sinyal çizgisini pozitif bölgede aşağı yönlü kesmesi satış, negatif bölgede yukarı yönlü kesmesi ise alış yönlü sinyal olarak kullanılmıştır.

Son gösterge ise trend takibi açısından kullanılan ADX indikatörüdür. Trend varlığının ve gücünün ölçülmesi bakımından başarılı bir indikatör olan ADX, DI+ ve DI- değerleriyle de trendin negatif veya pozitif olup olmadığı konusunda da bilgi vermektedir. Çalışma bölümünde ADX göstergesindeki DI+ ve DI- değerlerinin

birbirini kesme şekli alım – satım sinyali olarak kabul edilmiştir. Buna ek olarak trend takibi yapan ana göstergenin 25 değeri üzerinde yer alması trendin hacim kazanacağı, DI+ yada DI- göstergelerinden hangisinin üstte yer aldığı ise o yöndeki hareketin hızlanacağı şeklinde yorumlanmıştır.

Yapmış olduğumuz çalışmada oluşturduğumuz indikatör sistemi, verilen işaretlere göre işlem değerlendirildiğinde başarılı sonuçlar verebildiği gözlenmiştir.4 indikatörün de desteklediği; EURUSD paritesinde 19, USDCAD paritesinde ise 17 işlem sinyali elde edilmiş, EURUSD paritesindeki işlemler 4255 pips (1 lotluk işlem için 42550 dolar), USDCAD paritesindeki işlemler ise 4855 pips (1 lotluk işlem için 4855 dolar) kazanç imkanı sağlamıştır.

Fakat yapılan her işlemde yüzde 100 başarı elde edilemeyeceği ve kimi zaman temel analiz çerçevesinde yapılan açıklamalar ya da ekonomik verilerle ters fiyat hareketlerinin oluşabileceği unutulmamalıdır. Bu olumsuz sürprizler, oldukça büyük zararlara sebebiyet verebileceğinden her işlemde makul bir noktaya “zarar durdur” fiyat seviyesi koymak, oldukça yüksek seviyelere çıkabilecek zararları kısa bir şekilde kesme imkanı verecektir.

KAYNAKÇA

Achelis, S. B. (2013). *Technical Analysis from A to Z-2. Basım.* New York: McGraw-Hill.

Aksoy, A., ve Tanrıöven, C. (2014). *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi.* Ankara : Detay Yayıncılık.

Altan, M., ve Güzel, F. (2015). Forex Piyasasının Türkiye’deki Durumu ve Türkiye Finans Piyasalarına Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(33).

Aydoğan, Ç. (2015). *Yeni Başlayanlar İçin Forex.* Ankara: 3 Adam Yayınları.

Aydoğan, Ç. (2016). *Profesyoneller İçin Forex İşlem Stratejileri.* Ankara: 3 Adam Yayınları.

Bilge Yatırımcı. (2019). *Momentum İndikatörü ve Yorumlanması.* 03 18, 2019 tarihinde <https://www.bilgeyatirimci.com/i/momentum-indikatoru-ve-yorumlanmasi/> adresinden alındı

Bradfield, D. (2018). *The History of Forex.* 03 18, 2019 tarihinde https://www.dailyfx.com/forex/education/trading_tips/daily_trading_lesson/2018/12/19/history-of-forex.html adresinden alındı

Durgut, A., Biroğlu, S., ve Yücedağ, İ. (2017). Forex Piyasasındaki Değişimlerin Bulanık Mantık Yöntemiyle Tahmin Edilmesi. *Türkiye Bilişim Vakfı Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi*, 10(2).

Ekonomi Sentez. (2018). *ADX Trend Göstergesi*. 04 29, 2019 tarihinde <https://www.ekosentez.com/adx-trend-gostergesi-average-directional-index/> adresinden alındı

Ellialtıoğlu, N., ve Hazar, A. (2017). Foreks Piyasaları ve Türkiye'de Yasal Düzenlemeler Sonrası Uygulama Değişikliklerinin Analizi. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1).

Forex Koçu. (2017). *Bayrak ve Flama Formasyonları Nedir?* 03 03, 2019 tarihinde <https://www.forexkocu.com/forex/bayrak-flama-formasyonlari-nedir> adresinden alındı

Forex Piyasası. (2018). *ADX İndikatörü*. 05 05, 2019 tarihinde <http://forexpiyasasi.com/average-directional-movement-index-adx-indikator/> adresinden alındı

GCM Forex. (2019). *Grafik Çeşitleri*. 12 11, 2018 tarihinde <https://www.gcmforex.com/egitim/teknik-analiz/grafik-cesitleri/> adresinden alındı

Guliyev, E. (2014). *A'dan Z'ye Forex Analizler - Uygulamalar - Stratejiler*. İstanbul: Optimist Yayınları.

İFC Markets. (2019). *İkili Dip*. 01 05, 2019 tarihinde <https://www.trifcm.asia/tr/ntx-indicators/double-bottom> adresinden alındı

İntegral Forex. (2019). *Teknik Analizde Devam Formasyonları*. 02 04, 2019 tarihinde <https://www.integralforex.com.tr/teknik-analizde-devam-formasyonlari-ucgen-formasyonu> adresinden alındı

İnvest AZ. (2019). *Lot Nedir?* 01 09, 2019 tarihinde <https://www.investaz.com.tr/forex/lot-nedir> adresinden alındı

İnvest AZ. (2019). *RSI Osilatörü*. 04 16, 2019 tarihinde <https://www.investaz.com.tr/yatirim/rsi-osilatoru> adresinden alındı

İşıkFX. (2017). *Dünyada Forex Tarihi*. 12 05, 2018 tarihinde <https://www.isikfx.com/forex/forex-tarihi> adresinden alındı

John, M. J. (1999). *Technical Analysis of the Financial Markets*. New York: New York Institute of Finance.

Karan, M. B. (2001). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Karapınar, A., ve Ayıkoğlu Zaif, F. (2009). *Uluslararası Finansal Raporlama Standartları ile Uyumlu Finansal Analiz*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Konuralp, G. (2001). *Sermaye Piyasaları Analizler, Kuramlar ve Portföy Yönetimi*. İstanbul: Alfa Yayınları.

Korkmaz, T., ve Ceylan, A. (2012). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değerler Analizi*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Lien, K. (2015). *Forex Hakkında Her Şey*. (M. İnan, Çev.) İstanbul: Optimist Kitap.

Mergen, A. (1993). *Kurtlarla Tango*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Mergen, A. (1998). *Grafiklerle Borsa Uygulamalı Teknik Analiz*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Mergen, A. (2006). *Mumların Gizemi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Özekşi, A. (2013). *İkii Tepe ve Dip Formasyonu*. 01 12, 2019 tarihinde <http://teknikanalizsanati.com/ikilitepeformasyonu.aspx> adresinden alındı

Özekşi, A. (2013). *Takoz Formasyonu*. 02 02, 2019 tarihinde <http://teknikanalizsanati.com/takozformasyonu.aspx> adresinden alındı

Özekşi, A. (2013). *Üçgen Formasyonu*. 01 21, 2019 tarihinde <http://teknikanalizsanati.com/ucgenformasyonu.aspx> adresinden alındı

Para Teknik. (2019). *Çanak Formasyonu Nedir?* 02 14, 2019 tarihinde <https://www.parateknik.com/2018/12/canak-formasyonu-nedir.html> adresinden alındı

Perşembe, A. (2001). *Teknik Analiz Mi Dedin? Hadi Canım Sen de! 1. Kitap*. İstanbul: Scala Yayıncılık.

Perşembe, A. (2001). *Teknik Analiz Mi Dedin? Hadi Canım Sen de! 2. Kitap*. İstanbul: Scala Yayıncılık.

Perşembe, A. (2001). *Teknik Analiz Mi Dedin? Hadi Canım Sen de! 3. Kitap*. İstanbul: Scala Yayıncılık.

Samar, M. (2018). Yatırım Aracı Olarak Kaldıraçlı / Marjlı Forex İşlemi ve Fikhi Değerlendirmesi. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi (ÇÜİFD)*, 18(2).

Shilov, N. B., ve Semenov, S. V. (2011). *Forex bilmeniz Gereken Her Şey*. İstanbul: Scala Yayıncılık.

Şendur, Y. (2017). Forex Piyasasında Riskler. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi (İKTİSAD)*, 2(2).

Şendur, Y. (2018). Forex Piyasasının Analizi. A. Acaravcı (Dü.) içinde, *Muhasebe, Finans ve İktisat Araştırma Örnekleri*. Ankara: Nobel Yayınevi.

Taner, B., ve Akkaya, G. C. (2009). *Sermaye Piyasası Faaliyet Alanı ve Menkul Kıymetler*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Thomas, B. N. (2005). *Encyclopedia of Chart Patterns*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.,.

Tuncer, U. (2017). *Hareketli Ortalamalar Nedir?* 03 11, 2019 tarihinde <https://www.gcmforex.com/egitim/makale-arsivi/hareketli-ortalamlar-nedir-piyasalar-icin-onemi/> adresinden alındı

Ünal, P. (2018). *Finansal Okuryazarlık ve Forex Piyasası*. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü: Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Yaslıdağ, B. (2014). *Forex Piyasası İşlemleri Türev Piyasalar - Teknik Analiz*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.