

## FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE TEORİK BİR ARAŞTIRMA<sup>1</sup>

Kübra SUNA<sup>2</sup>

### Özet

Forward, futures opsiyon sözleşmeleri, türev piyasalarda riskten korunma (hedging) ve spekülasyon amacıyla en yaygın kullanılan enstrüman türleridir. Bu sözleşme türlerinin kullanım alanları benzerlik gösterebilir teorik ve işleyiş süreçleri açısından bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bir sözleşmenin belirli bir varlık üzerinde uygulanabilmesi sözleşmenin tarafları açısından belirli sonuçlar doğuracaktır. Bu sonuçların en önemlisi, sözleşmenin vadesi boyunca veya vade sonunda ortaya çıkacak kar veya zarardır. Finans piyasalarında faaliyet gösteren bireylerin ve kurumların büyük bir çoğunluğu türev piyasalarda işlem yapmaktadır. Bu yatırımcıların ilgilendikleri enstrümanın fiyatının ileri bir tarihte fiyatının belirsiz olma ihtimalinin yüksek olması, türev piyasaların gelişimindeki en önemli faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Türkiye'de, özellikle Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nın faaliyete geçmesiyle birlikte, türev piyasaların etki alanında önemli bir artış gözlenmiş ve bu artışla birlikte kullanım alanları da yaygınlaşmıştır. Bu çalışmada, forward, futures ve opsiyon sözleşmeleri gibi, türev piyasaların temelini oluşturan enstrümanlar teorik olarak incelenmiş ve döviz birimlerine ilişkin sözleşmeler üzerinde örneklemeler yapılarak pratik bir uygulama gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Türev piyasaları, Forward, Futures, Opsiyon Sözleşmeleri

**Jel Sınıflandırması:** G1, G19, G120, G13, G32.

---

<sup>1</sup>Bu çalışma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Finans ve Bankacılık Uzaktan Eğitim Tezsiz Yüksek Lisans bitirme projesinden alıntılanarak hazırlanmıştır (2023).

<sup>2</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Finans ve Bankacılık ABD, [kubrakaratekin@gmail.com](mailto:kubrakaratekin@gmail.com), ORCID: 0009-0008-7402-4271

**A THEORETICAL RESEARCH ON FORWARDS, DERIVATIVES MARKETS,  
FUTURES AND OPTIONS**

**Abstract**

Forward, futures and option contracts are the most widely used instruments in derivatives markets for hedging and speculation purposes. Although the areas of use of these contract types are similar, there are some differences in terms of their theoretical and operational processes. The ability to apply a contract on a specific asset will have certain consequences for the parties to the contract. The most important of these consequences is the profit or loss that will arise during the term of the contract or at maturity. The vast majority of individuals and institutions operating in financial markets trade in derivatives markets, and the high probability that the price of the instrument they are interested in may be uncertain at a future date is considered to be one of the most important factors in the development of derivatives markets. In Turkey, especially with the launch of the Turkish Derivatives Exchange, there has been a significant increase in the scope of derivatives markets, and with this increase, their usage has become widespread. In this study, the instruments that form the basis of derivative markets such as forward, futures and option contracts are analyzed theoretically and a practical application is aimed to be realized by making examples on contracts related to foreign exchange units.

**Keywords:** Derivatives markets, forward, futures, option contracts

**JEL Classification:** G1, G19, G120, G13, G32

# FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE TEORİK BİR ARAŞTIRMA

## GİRİŞ

Araştıma makalesi kapsamındaki Türev Piyasaları Futures Ve Opsiyon konularına yer verilmiş olup, araştırma mevcut kaynaklar ve internet üzerinden gerçekleştirilmiş olup, yararlanılan kaynaklara kaynakça kısmında yer verilmiştir. 1973 yılına gelindiğinde dünya finans sisteminde mevcut B.Woods sisteminin işleyişini kaybetmesi sonrası sabit kur politikasından çıkış yapılarak dalgalı kur politikası ile birlikte riskli kur politikası ifadesi olarak uluslararası ekonomide yer edinmiştir. Çeşitli malların gelecekte teslim konusuyla alım satımı oldukça eskiye dayanmaktadır. Futures sözleşmelerine benzer ilk uygulama 1697 yılında Japonya’da ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan borsaların gelişim göstermesi, volatilitite/dalgalanmanın artması ve faiz oranı gibi risk faktörlerinin de belirmesi ile söz konusu risklerin yönetilmesi/kontrol edilmesi çok daha önemli hale gelmiştir. Forward, futures ve opsiyon akitleri, bahse konu varlıkların gelecekteki fiyat belirsizliğinin yok edilmesi veya değişkenliğinin/volatilitesinin azaltılması için yapılan sözleşmelerdir.

Bu çalışmadaki temel amaç, türev piyasalarda forward, opsiyon ve futures enstrümanlarını ayrıntılı olarak inceleyerek döviz işlemi üzerinde yapılacak bir pratikte karşılaştırma imkânı sunmaktadır.

### 1. Futures Piyasaların Tarihi Ve Günümüze Uzanan Gelişimi

Çeşitli malların gelecekte teslim konusuyla alım satımı konusu oldukça eskiye dayanmaktadır. Futures sözleşmelerine benzer ilk uygulama 1697 yılında Japonya’da ortaya çıkmıştır. Toprak sahipleri, pirinç üretimlerini teminat göstererek, ekonomide para gibi işlem gören alındı sertifikaları çıkarmışlar ve pirinç fiyatlarındaki dalgalanmaların sözü edilen sertifikaların değerlerinde de değişikliklere neden olduğu anlaşıldığında ilk vadeli işlem piyasası oluşmuştur. Zaman içinde forward işlemlerin belirsizlik ve riskler dolayısıyla yetersiz kalmasıyla başlayan yeni arayışlar neticesinde 1865 yılında Chicago Ticaret Odası (Chicago Board of Trade) ilk futures işlemi gerçekleştirmiştir. 1981 yılında ise Chicago Ticaret Borsası'nda 3 aylık Eurodollar Futures Sözleşmeleriyle işleme başlanmıştır. Futures piyasalarının ve borsa endekslerinin tarihçesi hakkında bilgiler yer almaktadır.

1982'de Chicago Ticaret Borsası, S&P500 endeksli futures sözleşmelerini piyasaya sürmüştür (*Futures Piyasası Tarihi*, 2023). Bu sayede futures piyasaları borsa endekslerini de kapsamaya başlamıştır. Aynı yıl içinde, Kansas Ticaret Odası (Kansas City Board of Trade), Value Line endeksine dayalı futures sözleşmelerini işleme sunmuştur. New York Futures Exchange ise New York Stock Exchange endeksine dayalı futures sözleşmelerine başlamıştır. Kuzey Amerika dışında, 1984 yılında, London International Futures Exchange'de Financial Times Stock Exchange endeksine dayalı sözleşmeler alınıp satılmaya başlanmıştır. Ayrıca, Chicago Ticaret Odası'nın temel amacının, vadeli alım satım işlemleri için merkezi bir yer sağlamak olduğu belirtilmektedir. Bu bilgiler, futures piyasalarının gelişimine ve borsa endekslerinin sözleşme konusu olmasına ilişkin tarihçeyi açıklamaktadır. Chicago Ticaret Odası'nın temel amacının, vadeli alım satım işlemleri için merkezi bir yer sağlamak olduğu belirtilmektedir. 1865' de Chicago Ticaret Borsası, tarımsal mamüllerde futures akitlerinin ticaretinde teminat ya da marj sistemini oluşturmuştur.

B. Woods politikalarının çökmesi ve dalgalı kur ve faiz risklerini ön plana çıkarması, futures piyasalarının gelişimine ivme kazandırmıştır. 16 Mayıs 1972 tarihinde CME, "*Uluslararası Para Pazarı*" ismiyle yeni bir dizin oluşturarak yedi farklı yabancı para birimi cinsinden futures sözleşmelerinin alım satımına başlamıştır (Kalafat, 2012). Bu sözleşmeler, finansal futures işlemlerinin ilk örnekleridir. Chicago Ticaret Borsası'nda işlem gören 30 yıl vadeli Amerikan devlet tahviline dayalı futures sözleşmeleri, günümüzde yatırımcıların talep ettiği bir tür olmuştur. İlerleyen dönemlerde, endeksler üzerine yazılan futures sözleşmeleri birçok borsada işlem görmeye başlamıştır (*Futures Piyasası Tarihi*, 2023). 20. yüzyılın sonlarına kadar sadece tarım mamülleri ve bazı değerli madenler gibi emtialara yönelik futures sözleşmeler yapılmıştır. 1975 yılında altın, 1983 yılında ise ham petrol üzerine futures sözleşmeler eklenmiştir. Amerikan Borsaları olan CME, NYFE, KCBT gibi borsaların yanı sıra SOFFEX, LIFFE, BBF, TIFFE, MATIFDTB, SIMEX gibi dünyanın çeşitli ülkelerinde organize borsalarda işlem görmeye başlamıştır.

Futures sözleşmeleri, belli başlı emtialar, dövizler, faiz oranları ve borsa endeksleri gibi finansal varlıklara dayalı olarak yazılmış anlaşmalardır. Mısır, soya fasulyesi, soya yağı, soya unu, şeker, buğday, pamuk, kahve, kakao, canlı hayvan vb. ürünlere konu olan futures sözleşmelere, tarımsal ürün futures sözleşmeleri adı verilmektedir. Özellikle soya yağı ve yan ürünleri, şeker, kakao gibi ürünler Amerikan futures piyasalarının kuruluşundan itibaren ağırlıklı olarak işlem gören ürünler olmuşlardır (Gözgör, 2008).

# FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE TEORİK BİR ARAŞTIRMA

## 2. Futures İşlemci Türleri ve Borsa

Futures sözleşmeleri, özel organize borsalarda gerçekleştirilir. ABD'de 14, dünya genelinde ise 40'tan fazla futures borsası bulunmaktadır. Örnek olarak, CBOT, CME, NYFE, COMEX ve LIFFE gibi borsalar futures sözleşmelerinin işlem gördüğü önemli platformlardır. Bu borsalarda işlem yapabilmek için üyelik sistemi kullanılmaktadır (Sadıki, 1995). Üyelik hem bireysel hem de kurumsal seviyede olmalı ve borsada belirgin bir ölçüde "koltuk" ile sınırlıdır. Bu koltuklar, borsada ticaret faaliyetlerine katılım ve futures sözleşmeleri üzerinde işlem yapma yetkisini temsil etmektedir.

**TABLO 1:2022Yılı Başından İtibaren Bazı Emtia Fonlarının Getirileri**

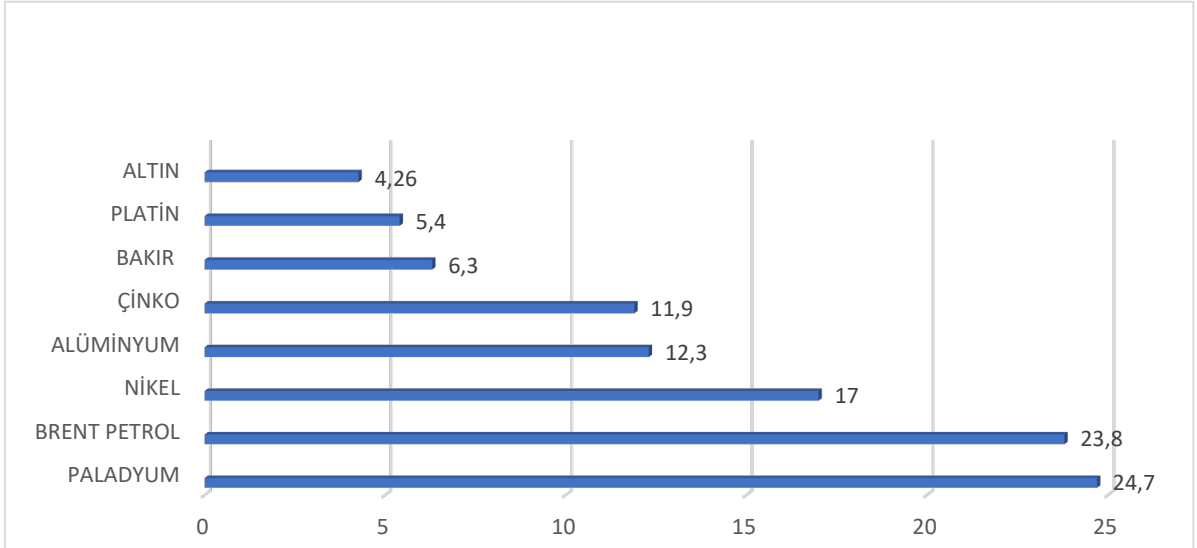
Fon kodu	Fonlar	Para Birimi	Birim pay fiyatı	Getiri				
				Birim pay fiyatı	Günlük	Aylık	3 aylık	Yılbaşından
TTA	İş Portföy Altın Fonu	TRL	1.04.2022	0,096118	%0,52	%7,77	%15,64	%15,64
IJT	İş Portföy Tarım Serbest Fon	TRL	1.04.2022	1,688202	%0,24	%11,48	%20,26	%20,26
TGE	İş Portföy Emtia Yabancı Byf Fon Sepeti Fonu	TRL	1.04.2022	0,078906	%-0,46	%17,15	%38,96	%38,96
IOG	İş portföy Gümüş Serbest Fonu	TRL	1.04.2022	1,778260	%0,29	%7,15	%16,35	%16,35

**Kaynak:** (İsportfoy, 2022).

Borsalarda iki adet belirgin işlem türü bulunur. Bunlardan biri futures komisyoncuları diğeri ise seans işlemcileri. Futures komisyoncuları, müşterilerin emirlerini aracılık yapan kurumlar ya da acentelik hizmeti verenler gibi temsil ederek yerine getirirler. Komisyonculuk bedeli çoğunlukla işlem değerlerinin belirli bir oranı olarak belirlenir. Ancak günümüzde rekabet ve pazarlık faktörleri, komisyon ücretlerinin değişkenlik göstermesine neden olmuştur. Müşteriler, futures komisyoncuları aracılığıyla borsada işlem yaparak pozisyon alabilir ve risklerini yönetebilirler. Seans işlemcileri ise borsada doğrudan alım-satım işlemleri gerçekleştiren ve kendi hesaplarına işlem yapan profesyonel işlemcilerdir.

### 3. Rusya-Ukrayna Savaşının Emtia Fiyatlarına Etkileri Ve Getirileri

Rusya-Ukrayna savaşı, emtia fiyatları üzerinde ciddi etkilere neden olmaktadır. Petrol, metal ve tarım ürünleri gibi birçok emtia fiyatında sert artışlar yaşanmaktadır. Bu durum, dünya ekonomisinde var olan yüksek fiyat şoklarını daha da derinleştirmektedir. Özellikle küresel ekonomi, Covid-19 salgınının neden olduğu ekonomik krizin toparlanma sürecindeyken emtia fiyatlarındaki artışlarla sarsılmaktadır. (Dünya Bankası, 2022).



**Grafik 1:** 2022 Yılından İtibaren Bazı Emtia Getirileri

**Kaynak:** (Dünya Bankası, 2022)

# FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE TEORİK BİR ARAŞTIRMA

Rusya'ya uygulanan batılı ülkelerin yaptırımları, bir çok emtia ürününde fiyatların tüm zamanların en yüksek seviyelerine çıkmasına yol açmıştır. Brent petrolün varil fiyatı, 2008' den bu yana en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Aynı dönemde, API2 Rotterdam vadeli kömür fiyatı %142,5 artarak 485 dolara yükselmiştir. Rusya-Ukrayna savaşı, metal piyasalarında da fiyatların yükselmesine neden olmuştur.

Bakır fiyatları %10 artarak ton başına 10.000 doların üstüne çıkarken, alüminyumun ton başı fiyatı %20 artarak 4.073 dolara yükselmiştir. Paladyum fiyatları %25,6 artarak 3.120 dolara yükselirken, nikelin ton fiyatı %88 artışla 46.800 dolara çıkmış ve Haziran 2007'den bu yana en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Rusya'nın paladyum, platinyum, alüminyum ve bakır gibi metallerde küresel tedarikte önemli bir payı bulunmaktadır. Ayrıca, nikel tedarikinin %5'ini karşılamaktadır. Rusya'nın metal ve metalik ürünlerden elde ettiği ihracat geliri 51, 1 milyar dolara ulaşmaktadır ve bu değerler, toplam ihracatının %10, 4'ünü oluşturmaktadır (Dünya Bankası, 2022).

## 4. Forward Sözleşmelerinin Olumlu Ve Olumsuz Yanları

Döviz üzerine yapılan forward sözleşmeleri, diğer forward sözleşmeleri gibi fiyatı, büyüklüğü ve vade bitim tarihini taraflar arasında serbestçe belirlenen sözleşmelerdir. Bu esneklik tarafların ihtiyaçlarına göre sözleşme koşullarını özelleştirmelerine imkan tanır. Forward sözleşmelerinin en önemli avantajlarından biri, yatırımcılara bire bir riskten korunma (perfect hedging) imkanı sağlamasıdır (Gözcör, 2008).

Yatırımcılar, gelecekteki döviz kurlarına karşı koruma sağlamak için forward sözleşmelerini kullanabilirler. Bu şekilde, döviz kurundaki olası dalgalanmalardan kaynaklanan riskleri minimize edebilirler. Forward sözleşmeleri, belirlenen bir tarihte döviz alım veya satım yükümlülüğü getirdiği için, yatırımcılara riskten korunma imkanı sağlayarak finansal güvenlik sunar. Örneğin, bir şirketin üç ay sonra yapacağı 175.000 ABD Doları karşılığı bir ithalat işlemi bulunuyor ve kur riskinden korunmak istiyor. Bugünkü spot kur 1,25 TL olsun. Kur riskini ortadan kaldırmak amacıyla aynı gün içindeki Doları 1,30 TL üzerinden bir forward sözleşme yapar. Bu şekilde, şirket üç ay sonra gerçekleştireceği ithalat işlemi için sabit bir kur üzerinden anlaşmış olur (Gözcör, 2008).

Forward sözleşmesi, şirkete Doların 3 ay içindeki fiyat artışına karşı doğacak riskten korunma imkanı sunar. Şayet ABD Doları kurunda üç ay içinde herhangi bir artış olursa, şirket forward sözleşmesinde belirlenen 1,3 TL'lik kur üzerinden ABD Dolarını alır ve ithalat işlemin gerçekleştirir. Böylece şirket ithalat maliyetini sabitleyerek kur riskine karşı korunmuş olur.

Bu örnek, forward sözleşmelerinin, kur riskinden korunma amacıyla nasıl kullanılabileceğini göstermektedir. Şirket, spot kurun üzerinde bir forward kur belirleyerek gelecekteki döviz kuru dalgalanmalarından etkilenmeme avantajını elde eder. Bununla birlikte, forward sözleşmeleri genellikle büyük miktarda sözleşmelerin alınıp satıldığı forward piyasalarında kullanılmaktadır. Bu sözleşmeler, organize şekilde işlem yapan borsalarda gerçekleştirilmez ya da takas üzerine yapılacak işlemler rastgele bir merkezi Takas Kurumu dahilinde yapılmaz. Bu durum, forward sözleşmelerinde borsa ya da takas komisyonları gibi işlem maliyetlerinin olmaması anlamına gelir. Bu avantaj, forward sözleşmelerinin maliyet açısından daha avantajlı olmasını sağlar. Vade boyunca elde tuttuğu bir futures sözleşmesi ile benzer vade tarihinde forward sözleşme arasında maliyet farkı olabilir. Futures sözleşmesi, borsa üzerinde işlem gördüğü için işlem maliyetlerine tabi olurken, forward sözleşmesinde bu maliyetler bulunmaz (Aydın, 2007). Bu nedenle, forward sözleşmesi daha düşük bir maliyetle gerçekleştirilebilir ve daha düşük bir kurdan işlem görebilir.

Bu bilgiler, forward sözleşmelerinin işlem maliyetleri ve avantajları hakkında genel bir açıklama niteliğindedir. Bu sözleşmelerde takas merkezi ya da teminat bulunmadığı takdirde, yapılan anlaşma gereği taraflarının karşı tarafın kredibilitelerini kontrol etmeleri ve belirli bir kredi limiti belirlemelerini gerektirir (Sarıkovanlık, 2022). Böyle durumlar, büyük veya kredi limiti fazla şahıs ve kurumların lehine olabilir. Ancak bu sözleşmelerde birbirlerine karşı teminat yatırma zorunluluğu yoktur. Böyle durumlar, kredi riskleri gibi dezavantajlar oluşturabilir çünkü tarafların, karşı tarafın taahhütlerine güvenmesi gerekmektedir. Eğer karşı taraf taahhütlerini yerine getirmezse sözleşme yapan tarafın zarara uğraması mümkündür.



# FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE TEORİK BİR ARAŞTIRMA

**Tablo 2:** Futures Sözleşmelerinin Tüzel Ve Gerçek Kişilere Etkileri

KATEGORİ	AVANTAJ	NEDENLERİ
<b>MAKRO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Verimlilik gelişmiştir.</li><li>. Planlama için bilgi akışı gelişmiştir.</li><li>. Çok pahalı olmayan hedging aracıdır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Merkezi pazar, pazarın tüm segmentlerini ve likitide sağlayan tüm standartlaşmış sözleşmeleri bir araya getirir.</li><li>. Fiyat caim beklentiler (nakit Pazar ya çok dardır ya dabilgi mevcut değildir.)</li><li>. Komisyoncular kısa satış miyetleri nakit işlemlerinden daha küçük olması</li></ul>
<b>MİKRO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Daha uygun forward fiyatı</li><li>.Kredi risklerine karşı cankurtaran gibidir.</li><li>. Sentetik teminatlar yaratılabilirler.</li><li>. Spekülatörler pazara girebilir.</li><li>. Likitide</li><li>. Esneklik</li><li>. Şeffaflık</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Hesaplamaya ihtiyaç duyulmaması ve gün içi verilerin mevcut olması.</li><li>. Takas odası fonu ve günlük nakit anlaması</li><li>.Nakit piyasasında çok pahalı olan nakit ve futures kombinasyonları</li><li>. İhtiya duyulan minimum sermayeyle önemli kaldıraç etkisinin mevcudiyeti</li></ul>
<b>MAKRO</b>	<b>Dezavantaj</b> <ul style="list-style-type: none"><li>. Pazarı birkaç bireyle kontrol etmek mümkündür.</li><li>. Futuresler nakit fiyatlarının daha geçici olmasıyla suçlanır.</li></ul>	<b>Etkileri</b> <ul style="list-style-type: none"><li>. Fiyatlar ekonomik değer üstünde yükselir, ekonomide tahsisat problem yaratır.</li><li>. Tahsilat sürecini etkiler, ancak geçici olmasını destekleyen az kanıt vardır.</li></ul>
<b>MİKRO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Marjin adı verilerin nakit mevduatı gerektirirler.</li><li>.Günlük olarak kayıpların mevduatı gerektirirler (marketing to market denir.)</li><li>. Hedging mükemmel değildir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Nakit akışını etkiler.</li><li>. Nakit akışı ve yatırım fonundan kazançları etkiler.</li><li>. Tüm kayıp tam anlamıyla karşılanamayabilir.</li></ul>

**Kaynak:** (Aydn, 2007)

Bu nedenle, forward sözleşme yapan kişilerin ve kurumların karşı tarafın kredibilitelerini dikkatlice değerlendirmesi önemlidir. Öte yandan, forward sözleşmesi yapan kişiler teminat bedeli

olan yatırmadıkları para ile farklı işlemler yapan piyasalarda riski olmayan gelir elde etmek veya alternatif maliyetleri düşürmek amacıyla kullanabilirler. Bu, yatırımcılar için bir avantaj olabilir.

Ancak, bu durum aynı zamanda kredi riski taşıdıkları anlamına gelir çünkü teminat yatırmadıkları için sözleşme yapan tarafın kayıpları da artabilir. Bu bilgiler, forward sözleşmelerinin teminat ve kredi riski gibi özelliklerini açıklamaktadır.

**Tablo 3:**Forward Ve Futures Risk Profili

	Forward	Futures
<b>Riskten Korunma Amacı</b>	Evet	Evet
<b>Standart Sözleşmeler</b>	Hayır	Evet
<b>İşlem Gördüğü Piyasa Türü</b>	Tezgah Üstü	Borsa
<b>Fiziki Teslimat</b>	Var	Genelde Yok
<b>Teminat Zorunluluğu</b>	Genelde Yok	Var
<b>Vadeye Karşı Nakit Akışı</b>	Yok	Var
<b>Kredi Riski</b>	Var	Yok
<b>Kaldıraç Etkisi</b>	Önemi Yok	Var
<b>Hak Ve Yüküm Birlikteliği</b>	Var	Var
<b>Fiyat Değişkenliği</b>	Değişkenlik Gösterebilir	Aynıdır
<b>Fiyatların Belirlemesi</b>	Görüşmeler Sunucu	Piyasa Yapıcılar
<b>Fiyatların Açıklanması</b>	Açık Olarak Yayınlanmaz	Yayınlanır
<b>Takas İşlemleri</b>	Takas Odası Yoktur	Takas Odası Vardır
<b>Pozisyon Kapama</b>	Sınırlıdır	Kolaydır
<b>Günlük Fiyat Dalgalanmaları</b>	Fiyat Limiti Yoktur	Fiyat Limiti Vardır

**Kaynak:** (Gözcör, 2008)

Özetle, forward sözleşmelerinin avantajları arasında bire bir riskten korunma imkanı, esneklik, düşük işlemsel maliyetler ve büyük/kredibilitesi yüksek kişi ve kurumların lehine olması

# FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE TEORİK BİR ARAŞTIRMA

bulunurken, dezavantajları arasında sözleşmenin vadesinden önce kapatılmasının zor olması ve kredi riski yer almaktadır (Yıldırım, 2008). Futures ve forward sözleşmeleri, türev ürünler olarak benzer özelliklere sahip olsada bazı farklı benzerlikler gösterirler. Yatırımcılar, risk profillerine en uygun türev ürünü seçmek için bu farklılıkları iyi anlamalıdır. Farkları Organizasyon, Standartlaştırma, Takas ve Teminatlandırma olup benzerlikleri ise Vade, Riskten Korunma, Fiyatlar belirlemektedir.

## 5. Hedging Etkisinden Korunma

Hedging kavramı, futures sözleşmelerinin temel özelliğine dayanarak, ileride yapılacak işlemlerden dolayı döviz kuru, faiz oranı ya da benzer riskli etkenlerin sabitlenmesini ifade eder. Bu risk unsurlarının sabitlenmesi, risk transferi yoluyla mümkün olur. Bir hedger, nakit durumunu en uygun sermaye aracıyla dengeleyerek spot piyasalardaki durumunu finansal futures piyasalarına uyan pozisyonla dengeleyen, böylelikle kur ve faiz risklerini aktaran şahıs ya da kurum, korunma amacıyla futures sözleşmelerinden faydalanan bir tüzel veya bireysel yatırımcıdır. Üretimiyle ilgili olarak ithal etmekte olduğu hammadde maliyetleri doğrudan döviz kurlarına bağlı olan bir imalatçının kurların artmasıyla girdi maliyetleri üzerinde ciddi bir risk oluşturmaktadır (Hacıoğlu, 2010).

Vadeli alım satım veya döviz cinsinden alım satım yapan ticaret şirketleri ise hem alacaklarını vadesinde alamama riski hem de döviz kuru riskiyle karşı karşıya kalır. Bu tür firmalar, futures sözleşmeleri kullanarak bu riskleri kontrol altında tutabilirler. Mamül üreten firmalar veya kredi aracılığıyla ticaret yapan şirketler, banka kredisi kullanarak ham madde almak suretiyle faiz riskine maruz kalır. Gelecekteki fiyat hareketlerine dair öngörülerde bulunan üretici firmalar, ürettikleri bir malın fiyatının artma veya azalma ihtimaline göre stoklarını buna göre düzenlemek isterler. Bu durumda, üretici firmanın stok riski bulunmaktadır. Örnek verecek olursak Türkiye’de bisiklet imalatı yapan bir firma, imalatta kullandığı çelik alımını Güney Kore’den yapmaktadır. Firma Güney Kore’den 6 ay vadeli akreditif ile 600.000 USD tutarında çelik ithalatı yapmıştır.

Firma bisiklet imalatını tamamladıktan sonra Almanya’ya, mal mukabili, 12 ay vadeli, 600.000 EURO tutarında; Amerika’ya da mal mukabili, 12 ay vadeli, 600.000 USD tutarında bisiklet ihracatı yapmıştır. Firma ayrıca yurt içine 4.000.000 TL tutarında 12 ay vadeli satış gerçekleştirmiştir. Firma ayrıca işletme sermayesi ihtiyacı için A Bankasından bir yıl vadeli, % 27

faizle 2.000.000 TL tutarında “rotatif Türk Lirası kredisi”, B bankasından da yıllık % 5 faizle 300.000 EURO tutarında 6 ay vadeli “spot ihracat döviz kredisi” kullanmıştır. Bu firmanın risk yöneticisi olarak firma bilançosunda bulunan finansal riskleri tanımlayınız. Bu riskleri tanımladıktan sonra firma yöneticisi olsaydınız, belirtilen risklerden korunmak (hedging) için neler yapardınız? Sorusuna cevaben Güney Kore’den 12 ay vadeli akreditif ile 1200.000 USD tutarında çelik ithalatı yapan ve imalatını tamamladıktan sonra Almanya’ya mal mukabili, 12 ay vadeli, 600.000 EURO tutarında; Amerika’ya da mal mukabili, 12 ay vadeli, 600.000 USD tutarında bisiklet ihracatı firmanın ayrıca yurt içinde de 6 ay vadeli 2.000.000.-TL tutarında böyle durumlarda firmaların satış strejileri yurt içinde TL, yurt dışında ise Dolar ve Euro olduğundan parite riskleri ve alacağını tahsil edememe riskleri ile satışlar mal mukabili olduğundan dolayı teminat açığı vardır. Bu nedenle firmalar 600.000.-USD ve 600.000.-EUR tutarındaki ihracatını Eximbank nezdinde yapacağı ihracat alacak sigortası ile garanti altına alabilir. (Borç dolar; alacaklar TL, dolar ve euro).

Alacak ve borç vadeleri eşit olduğu için burada vade uyumsuzluğu yoktur. Ayrıca firma, isterse yurt içine yapmış olduğu 4.000.000 TL tutarındaki satışı için, alacağını garanti altına almak amacıyla yurt içinde Eximbank / Coface / Hermes gibi diğer alacak sigortası hizmeti veren şirketlere alacak sigortası yaptırabilir. Böylece alacağında bulunan kredi riskini gidermiş olur. Firmanın bir diğer riski kullanmış olduğu % 27 faizli 4.000.000.-TL tutarındaki rotatif kredinin faiz oranının değişken olması ve bu yüzden banka tarafında gelecek günler veya aylarda faiz oranlarının arttırılması durumu ile karşı karşıya kalabilir. Bunu gidermek için firma diğer bankalardan daha düşük faiz oranı ile spot Türk Lirası kredi kullanıp rotatif krediyi kapatmalıdır. Bu takdirde faiz oranı riski giderilmiş olur.

### **5.1. Hedge (Korunma) Örneği**

Bu bölümde örnek üzerinden bir firmanın finans yöneticisinin belirtilen senaryoda nasıl hareket etmesi gerektiği örnekle açıklanacaktır.

#### **5.1.1 Hedge Etmek İsteyen Firmanın Değerlendirmesi**

Bir ithalatçı firma, 1 Haziranda ÇİN’den 300.000 USD tutarında bilgisayar yedek parçası ithalatı yapmıştır. Firma ithalat ödemesini 30 Eylül’de yapacaktır. Firma gümrükten malları çektiğinde spot Dolar döviz kuru 16,0820 TL’dir. Firma iç piyasaya satışlarını 120 gün vadeli Türk Lirası olarak yapmakta ve kur riskini üzerinde barındırmaktadır. Firma yöneticisi bu kur riskini

# FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE TEORİK BİR ARAŞTIRMA

tamamıyla hedge etmek istemekte ve spekülâtif bir kazanç peşinde koşmamaktadır. Bunun için vadeli piyasalardan 30 Eylül tarihi için TL verip USD satın almak için fiyat alır.

Spot kur: 16, 0820 TL iken alınan vadeli USD/TL fiyatlar:

-Futures price: 16, 6412 TL,

-Forward price: 16, 6335 TL,

-Call opsiyon: 16, 6335 TL, Opsiyon primi : 3.000 USD (% 3)

Bu bilgiler doğrultusunda Forward kur, Futures kurundan daha düşük olduğu için Futures tercihi devre dışı kalmaktadır. Firma call opsiyon için değerlendirme yapabilir. Call opsiyonu satan kurum opsiyon primi almak istemektedir. (3.000 USD) opsiyon prim ödemesi peşin olarak yapılmaktadır. Opsiyon primi bugün itibariyle 48.246 TL (16,0820\*3,000) tutarın karşılık gelmektedir. Opsiyon primini Call opsiyon fiyatına eklediğimizde her bir dolar için eklenecek tutar 0,0001 TL olarak bulunur. ( $48.246 / 300.000 \text{ USD} = 0,16082 \text{ TL}$ ) Prim ile birlikte call opsiyonun maliyeti 16,6336 TL olarak hesaplanmaktadır ( $16,6335 + 0,16082 = 16,7943 \text{ TL}$ ). Sonuç olarak firma yöneticisi üç seçenek arasında forward işlemi yapmayı tercih etmesi doğru olacaktır (Akın, 2022).

## 6. Opsiyon Piyasaları

Opsiyon sözleşmeleri, belirli bir fiyattan (kullanım fiyatı) bir varlık veya finansal enstrümanı (dayanak varlık) satın almış ya da satma hakkı veren sözleşmelerdir. Bu sözleşmelerde, alıcıya tanınan hak karşılığında ödenen ve opsiyon primi adı verilen bir bedel bulunur. Opsiyon sözleşmeleri, finansal riskten korunma (hedging), spekülasyon ve arbitraj gibi amaçlarla kullanılır. Opsiyon sözleşmeleriyle ilgili ekonomik mekanizmaların kökenleri M.Ö. 2000 yılına kadar uzanmaktadır. Ancak modern anlamda vadeli işlem sözleşmeleriyle benzerlik gösteren sözleşmelerin alım-satım işlemleri, 18. yüzyılın başlarında Amsterdam ve Japonya 'da başlamıştır.

Japonya'nın Osaka şehrinde bulunan Dojima Pirinç Piyasası, Japonya'nın tarihinde önemli bir yere sahip olan ve pirinç ticaretinin yapıldığı tarihi bir borsa olarak bilinmektedir. Vadeli işlem piyasalarının gelişimi, 1973 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Chicago Ticaret Kurulunun vadeli işlemler sözleşmelerine başlamasıyla hız kazanmıştır. Ardından, opsiyon ticareti de 1975 yılında AMEX ve PHLX tarafından başlatılmıştır. Özellikle 1970'lerin sonundan itibaren, döviz

kuru ve faiz oranlarındaki dalgalanmalar nedeniyle finansal risklerden korunmak amacıyla vadeli işlem sözleşmeleri geliştirilmiştir. Bu durum, vadeli işlem piyasalarının hızla yayılmasını sağlamıştır. 1980'lerde Amerika'da vadeli işlemlerin hacmi ise New York Borsası'nı geride bırakmış ve türev araçlar, döviz kurları, hisse senetleri ve vadeli işlem sözleşmeleriyle birlikte hızla gelişmiştir (*Türev Araçlar Piyasası*, 2023). Günümüzde ise vadeli işlem piyasaları gelişmiş liberal ekonomilerin vazgeçilmez kurumları haline gelmiştir. Örnek olarak İngiltere'de LIFFE, Fransa'da MATIF, Amerika'da CBOT, CME, NYCE, NYMEX ve Almanya'da DTB gibi vadeli işlem borsaları gösterilebilir.

**Tablo4:** Mayıs 2021 Futures Ve Opsiyon Rakamları

	Futures	Options	Total	M/M	Y/Y
Asia-Pacific	966,055,251	1,215,142,313	2,181,197,564	-2.2%	60.7%
North America	378,660,365	793,024,921	1,171,685,286	6.8%	24.4%
Latin America	454,479,836	199,772,729	654,252,565	7.4%	49.7%
Europe	333,623,426	78,439,778	412,063,204	-1.8%	10.2%
Other	121,843,815	7,521,189	129,365,004	-5.9%	89.4%
Grand Total	2,254,662,693	2,293,900,930	4,548,563,623	1.2%	43.1%
M/M	1.7%	0.8%	1.2%		
Y/Y	29.5%	59.6%	43.1%		

**Kaynak:** (Dünya Üzerinde Veriler, 2021)

2021 Mayıs ayında Futures Industry Association (FIA) tarafından açıklanan verilere göre, dünya genelinde, borsalarda işlem gören türev ürünlerin hacmi bir önceki aya göre %1.2 artarak 4.55 milyar sözleşme olarak gerçekleşmiştir (Dünya Üzerinde Veriler, 2021). Aynı dönemde, 2020 Mayıs ayına göre ise %43.1 artış kaydedilmiştir. 2021'in ilk beş ayında ise toplam hacim, 2020'nin ilk beş ayına göre %33.3 artarak 23.87 milyar sözleşme olarak gerçekleşmiştir. Mayıs sonu itibarıyla ise toplam açık pozisyon, bir önceki aya göre %3.6 artarak 1.1 milyar sözleşme olmuştur.

Opsiyon borsalarında işlem gören opsiyonlar, genellikle üç ana kategori altında incelenir: Hisse Senedi Opsiyonları, Döviz Opsiyonları ve Faiz Opsiyonları. Bu opsiyon türleri, yatırımcılara farklı varlık sınıflarında risk yönetimi ve getiri potansiyeli sağlar. Opsiyonu örnekle

# FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE TEORİK BİR ARAŞTIRMA

anlamlandırılm bu senaryoda, bir yatırımcının GM (General Motors) Temmuz ayında 55 USD call opsiyonunu satın aldığını ve bunun için 3 USD prim ödediğini varsayalım. Opsiyonun vadesi bitmeden GM hissesinin fiyatı 60 USD'ye ve prim ise 6 USD'ye yükseldiğinde, yatırımcının izleyebileceği iki alternatif bulunmaktadır. İlk alternatif, yatırımcının opsiyonu uygulaması ve hisse senedi alma hakkını kullanmasıdır. Eğer hisse senedi fiyatı 60 USD'ye yükselirse yatırımcı opsiyonu realize eder ve 55 USD fiyatla Temmuz ayında GM hisse senedini alır. Bu durumda yatırımcı, opsiyon satıcısına 5500 USD öder ( $100 * 55 = 5500$  USD) ve hisse senetlerini alır. Opsiyon parada-karlı (in-the-money) durumdadır, yani gerçek değeri vardır. Piyasada hisse senedinin değeri 60 USD olduğu için yatırımcının hisse senetlerini 6000 USD'ye ( $60 * 100 = 6000$  USD) satabilme imkanı vardır. Başlangıçta ödediği 300 USD primi eklediğimizde, yatırımcının toplam maliyeti 5800 USD ( $5500 + 300 = 5800$  USD) olur ve toplam kazancı 6000 USD olur. Bu işlem sonucunda yatırımcı 200 USD net kar elde etmiş olur. İkinci alternatif ise opsiyon kontratını yeni bir primle satmaktır. Yatırımcı elindeki kontratı yeni oluşmuş olan 6 USD primle satar. Başlangıçta 300 USD prim ödendiği düşünülürken yatırımcı 600 USD ( $6 * 100 = 600$  USD) prim alır. Bu durumda yatırımcının net karı 300 USD olur. İkinci alternatifteki karlılık oranı (profit margin) 300 USD olduğu için, bu miktar 200 USD'den daha büyüktür. Bu nedenle, yatırımcı opsiyonunu uygulamaz ve opsiyonu yeni prim karşılığında satar. Sonuç olarak, yatırımcı GM Temmuz 55 USD call opsiyonunu uygulamak yerine opsiyonu yeni primle satmayı tercih eder.

## 6.1. Opsiyon Borsalarında İşlem Gören Opsiyonlar

### 6.1.1. Hisse Senedi Opsiyonları

Hisse senedi opsiyon planı, şirket ile çalışanlar arasında yapılan bir sözleşmedir. Bu sözleşme çerçevesinde verilen opsiyonlar, çalışanlara belirli tarihler arasında, opsiyon verildiği tarihte şirket tarafından belirlenen veya bir formül ile hesaplanan bir fiyat üzerinden şirket hisselerini satın alma hakkını vermektedir. Çalışanlar hisse senedini almak zorunda olmadıklarından, opsiyonların kullanılmasından önce çalışanlar için herhangi bir kaybetme riski bulunmamaktadır. Opsiyonların verildiği tarihten sonra hisse senedinin değerinin artması halinde, çalışanlar opsiyonun verildiği tarihteki fiyattan hisse senetlerini satın alabilirler (Coşkun, 2017).

### 6.1.2. Döviz Opsiyonları

Döviz opsiyonu, alıcısına belirli bir miktardaki döviz anlaşıma süresi boyunca herhangi bir anda veya vadede kararlaştırılan fiyattan satın alma veya satma hakkı veren bir sözleşmedir. (Ağun, 2023). Opsiyon alıcısı belirli bir prim ödeyerek elde ettiği alma veya satma hakkını kullanırsa, satıcı sözleşmede belirlenen fiyattan satma veya satın alma yükümlülüğünü yerine getirmek zorundadır. Döviz opsiyonları belirli borsalarda işlem görebildiği gibi tezgâh üstü (OTC) olarak nitelendirilen pazarlarda da, özellikle bankalar arasında işlem görebilmektedir (Coşkun, 2017).

### **6.1.3. Faiz Opsiyonları**

Faiz satın alma opsiyon sözleşmesi alıcıya, belirli bir süre içerisinde veya belirli bir vade sonunda önceden saptanmış faiz oranı üzerinden belli tutarda fon sağlama hakkını vermektedir. Faiz oranlarında yükselme beklentisi olan firmalar, faiz satın alma opsiyonu olarak faizlerdeki yükselişe karşı kendilerini korumuş olmaktadır. Böylece belirli bir süre için borçlanmada faiz oranının en yüksek düzeyini belirleyerek kendilerini güvence altına almış olmaktadır (Coşkun, 2017).

## **7. Alıcı Ve Satıcı Gözünden Call Opsiyon – Put Opsiyon**

Vadeli işlem piyasalarında iki tür opsiyon işlem görmektedir. Bunlar Alım Hakkı Veren Opsiyonlar (Call Options) ve Satım Hakkı Veren Opsiyonlar (Put Options) dır.

### **7.1. Alım Hakkı Veren Opsiyonlar (Call Opsiyon)**

Alıcısına, sözleşmeye dayanak oluşturan varlığı sözleşmede belirlenen fiyattan alma hakkı veren opsiyonlardır. Opsiyon sahibinin, bir bedel ödeyerek sözleşmede belirlenmiş olan varlığı sözleşme vadesinde veya vadeden önce satın alma hakkı vardır. Bu opsiyon türü, alım hakkı opsiyonu satın alınması ve alım hakkı opsiyonu satılması olarak ikiye ayrılabilir. Opsiyon primini ödeyerek alım opsiyonu almış olan bir yatırımcı, belirli bir vade içinde uygulama fiyatından satın alma hakkına sahip olmaktadır (Öznacar, 2006). Buna göre yatırımcı, opsiyona konu olan malın fiyatı, anlaşma fiyatının üzerine çıkarsa opsiyonu kullanacaktır. Şayet malın piyasa fiyatı, sözleşme fiyatının altına düşerse opsiyonunu kullanmayıp yalnızca ödediği prim tutarı kadar zarar edecektir. Alım opsiyonunu alan kişi uzun pozisyonda iken satan kişi ise aksi yönde kısa pozisyondadır.



**FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE  
TEORİK BİR ARAŞTIRMA**

**Tablo 6:** Call Opsiyon Satın Alma

Piyasa Fiyatı	Sözleşme Fiyatı	Ödenen Prim	Kar/Zarar
75	100	5	5
80			5
85			5
90			5
95			5
100			5
105			0
110			-5
115			-10
120			-15
125			-20

**Kaynak:** (Borsa İstanbul 2018)

Aynı örneği kısa pozisyonda olan kişi açısından yorumlarsak, alım opsiyonunu satan kişi prim kadar fiyata (5 TL) opsiyonun alım hakkını satmıştır. Bu durumda, alım opsiyonunu satan kişi ancak malın fiyatı anlaşma fiyatının altına düşer ise maksimum kârını (5 TL) elde edecektir. Çünkü alım hakkına sahip olan kişi opsiyon alma hakkını kullanmayacaktır. Eğer fiyatlar vade zamanında yükselirse alım opsiyonunu satan kişi zarar edecektir. Bu örneğe göre vade zamanında fiyat 110 TL olursa satan kişi 5 TL, 125 TL olursa 20 TL zarar eder.

### **7. 2. Satım Hakkı Veren Opsiyonlar (Put Opsiyon)**

Alıcısına, sözleşmeye dayanak oluşturan varlığı, sözleşmede belirlenen fiyattan satım hakkı veren opsiyonlardır (Öznacar, 2006). Bu opsiyon türü de satım hakkı opsiyonu satın alınması ve satım hakkı opsiyonu satılması olarak ikiye ayrılabilir. Opsiyon primini ödeyerek satım opsiyonu almış olan bir yatırımcı, belirli bir vade içinde uygulama fiyatından satma hakkına sahip olmaktadır.

**Tablo 7: Put Opsiyon Satın Alma**

Piyasa Fiyatı	Sözleşme Fiyatı	Ödenen Prim	Kar/Zarar
75	100	5	20
80			15
85			10
90			5
95			0
100			-5
105			-5
110			-5
115			-5
120			-5
125			-5

**Kaynak:** (Borsa İstanbul 2018)

Yatırımcı buna göre opsiyona konu olan malın fiyatı, anlaşma fiyatının altına düşerse opsiyonu kullanacaktır. Şayet malın piyasa fiyatı, anlaşma fiyatının üzerine çıkarsa opsiyonunu kullanmayıp yalnızca ödediği prim tutarı kadar zarar edecektir. Örneğin satım opsiyonu alan bir yatırımcı tablo 7’de görüleceği üzere 100 TL’ye anlaştığı bir opsiyon sözleşmesi için, piyasa fiyatı 100 TL ve üzerine çıkarsa sözleşmeye dayanarak satmaktan vazgeçerek piyasada satmayı tercih edecektir. Böylece, daha fazla zarar etmekten kurtulmuş olacak sadece ödediği prim (5 TL) kadar zararı üstlenmiş olacaktır. Şayet fiyatlar sözleşmenin vadesi dolana dek piyasada 100TL ve altında işlem görürse piyasaya göre daha yüksek bir tutara (100 TL) satacağı için kâr etmiş olacaktır. Yine aynı örneği satım opsiyonunu satan kişi (short) açısından inceleyecek olursak, satım opsiyonunu satan kişi prim değerini en başta alacaktır (5 TL). Anlaşılan malın fiyatı, anlaşma fiyatından daha yüksek olursa, opsiyonu satın alan kişi satma hakkını kullanmayacaktır. Bundan dolayı, satım opsiyonunu satan kişinin maksimum kârı prim kadar olacaktır. Fiyatlar 100 TL ve altına gerilerse

# FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE TEORİK BİR ARAŞTIRMA

fazla zarar etmemek için opsiyon hakkını kullanmayıp sadece ödediği prim (5 TL) kadar zararı üstlenmiş olacaktır.

**Tablo 8:** Put Opsiyon Satma

Piyasa Fiyatı	Sözleşme Fiyatı	Ödenen Prim	Kar/Zarar
75	100	5	-5
80			-5
85			-5
90			-5
95			-5
100			-5
105			0
110			5
115			10
120			15
125			20

**Kaynak:** (Borsa İstanbul 2018)

## SONUÇ

Finansal piyasalarda faaliyet gösteren yatırımcılar, varlık fiyat riskinden korunmak veya spekülasyon yapmak amacıyla türev piyasalarda işlem yapmaktadır. Türev piyasalar, bir varlığın fiyatının değişkenlik göstermesine dayanan finansal araçların alınıp satıldığı piyasalardır. Bu araçlar, genellikle futures sözleşmeleri ve opsiyonlar şeklinde işlem görür. Türkiye'de, sabit kur sisteminden dalgalı kur sistemine geçiş ve VOB faaliyete geçmesiyle birlikte türev piyasalarındaki işlem hacmi ve sözleşme adeti büyük ölçüde artmıştır. Başlangıçta döviz odaklı sözleşmeler üzerinde yoğunlaşmalar görülürken, son zamanlarda hisse senedi üzerine yapılan sözleşmelerde de büyük bir artış yaşanmaktadır. Bu gelişmelerin süregelmesi durumunda, Türkiye'de türev piyasaların artarak yaygınlaşması ve önemli bankalar ve yatırım üzerine faaliyet

gösteren kuruluşlarının yanı sıra orta ve küçük-orta ölçekli işletmelerin de bu enstrümanları kullanması beklenmektedir.

Türev piyasalar, yatırımcılara riskten korunma, fiyat dalgalanmalarından yararlanma ve arbitraj imkanları sunar. Bu çalışmada, türev piyasalarda temel niteliklere sahip futures sözleşmeleri ve opsiyon fiyatlama modelleri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Opsiyonlar ise alıcısına belirli bir varlığı gelecekte belirlenen bir tarihte ve fiyatta alma veya satma hakkı veren, ancak zorunlu kılmayan finansal araçlardır. Bu piyasalarda kar-zarar durumunda portföy yönetimi ve fiyat beklentileri önemlidir. Özellikle döviz üzerine yapılan uygulamalarda, yatırımcıların hangi enstrümanı seçeceklerine dikkat etmeleri gerekmektedir. Yanlış enstrüman seçimi veya portföyün iyi yönetilmemesi durumunda büyük zararlar ortaya çıkabileceği gözlenmektedir. Sonuç olarak, türev piyasalar finansal piyasalarda önemli bir rol oynamakta ve yatırımcılara çeşitli fırsatlar sunmaktadır. Ancak, bu piyasalarda işlem yapacak yatırımcıların iyi bir bilgi birikimine ve deneyime sahip olmaları gerekmektedir. Ayrıca, risk yönetimi ve doğru enstrüman seçimi konularına dikkat etmeleri önemlidir.

### Kaynakça

Aydın Z., (2007), Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, *İşletmelerde Döviz Futures Sözleşmeler İle Kur Riski Yönetimi: Vob (Vadeli İşlemler Ve Opsiyon Borsası) Uygulaması*

Akın Ş., (2022), *Hedging Performansının Değerlendirilmesi*, <https://tr.linkedin.com/pulse/hedging-performansinin-degerlendirilmesi-safak-akin>

Ağun İ., (2023), *Vadeli Piyasalar Ve Türkiye Uygulaması*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Açıkders, (2023), *Vadeli İşlemler*, <http://www.vadeli.freeservers.com>

Başak B., (2009), *Borsa Opsiyon Sözleşmesi*, AÜ SBF Dergisi, Sayı. 64, No. 4

Ceylan A. Ve Korkmaz T., (2017), *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*, Ekin Yayınevi, Bursa.

Coşkun F., (2017), *Türkiye'deki Hisse Opsiyon Planları*, <https://www.erdem-erdem.av.tr/bilgi-bankasi/turkiyedeki-hisse-opsiyon-planlari>

# FORWARD, TÜREV PİYASALARI, FUTURES VE OPSİYONLAR ÜZERİNE TEORİK BİR ARAŞTIRMA

Dünya Bankası, (2022), *Emtia Piyasaları Görünümü*, <https://immib.org.tr/tr/dunya-bankasi-emia-piyasaları-gorunumu-nisan-2022>

Ersan İ., (2003), *Finansal Türevler*, Literatür Yayıncılık, İstanbul

ETD Volume, (2021), <https://www.fia.org/resources/etd-volume-may-2021>,

*Futures Piyasası Tarihçesi*, (2023), <https://www.investaz.com.tr/futures-yurt-disi-piyasalar/futures-piyasası-tarihçesi>,

Gözgör G., (2008), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Teorisi Anabilim Dalı, *Finansal Türev Piyasaları: Forward, Futures, Opsiyon ve Döviz Üzerine Bir Uygulama*

*Getiri ve Fiyatlar*, (2022), <https://www.isportfoy.com.tr/getiri-ve-fiyatlar>

Hacıoğlu M., (2010), *Yükselen Piyasa Ekonomilerinin Vadeli İşlemler Piyasalarında Risk Yönetimi* İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı

Kalafat M., (2012), *Türev Ürünlerin Tarihsel Gelişimi*, <http://www.muhasabetr.com/yazarlarimiz/mustafakalafat/011/>

Melvin M. Ve Norrbin S. C., (2016), *Uluslararası Finans*, 8. Basımdan Çeviri, Ankara: Nobel Kitapevi

*Opsiyon Eğitimi*, (2022), [https://www.osmanlimenkul.com.tr/uploaded\\_files/file/pdf/Opsiyon\\_Egitim.pdf](https://www.osmanlimenkul.com.tr/uploaded_files/file/pdf/Opsiyon_Egitim.pdf)

Öznacar R., (2006), *Vadeli İşlemlerin Para Piyasalarına Etkileri*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Para, Sermaye Piyasaları Ve Finansal Kurumlar Bilim Dalı

*Rusya-Ukrayna Savaşının Küresel Ekonomiye Ve Türkiye'ye Etkileri*, <https://setav.org/assets/uploads/2022/07/R199.pdf>

Reuters, Olivier Matthys, (2022), *Avrupa Merkez Bankası Eflasyon Beklentisi*, <https://tr.sputniknews.com/ekonomi/202106101044705837-avrupa-merkez-bankasi-enflasyonda-artisin-devam-etmesini-bekliyor/>

Sarikovanlık V., (2022), *Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar Yönetimi*, İstanbul Üniversitesi Açık Ve Uzaktan Eğitim Fakültesi

Sadıkı C., (1995), *Vadeli Piyasalar*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Para Banka Ana Bilim Dalı

Selçuk Üniversitesi, (2022), *Vadeli İşlem Piyasaları*, <http://acikerisimarsiv.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/8431/190594.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tanınmış Yücememiş B. Ve Çinko L., (2019), *Finansal Piyasalar Para ve Bankacılık*, 1. Basım, Ankara: Nobel Yayıncılık

Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği, (2007), *Menkul Kıymeter ve Diğer Sermaye Araçları İleri Düzey Lisansı Eğitimi*, <http://www.tspakb.org.tr>

Türkiye Bilimler Akademisi, (2022), *Türev Araçlar Piyasası*, [https://acikders.tuba.gov.tr/pluginfile.php/3399/mod\\_resource/content/2/T%C3%BCrev\\_Ara%C3%A7lar\\_Piyasas%C4%B1.pdf](https://acikders.tuba.gov.tr/pluginfile.php/3399/mod_resource/content/2/T%C3%BCrev_Ara%C3%A7lar_Piyasas%C4%B1.pdf)

*VIOP Tanıtım Kitapçığı Opsiyon Sözleşmeleri*, (2018), [https://borsaistanbul.com/files/VIOP\\_Tanitim\\_Kitapcigi\\_Opsiyon\\_Sozlesmeleri.pdf](https://borsaistanbul.com/files/VIOP_Tanitim_Kitapcigi_Opsiyon_Sozlesmeleri.pdf),

*Yurt Dışı Vadeli İşlemler*, (2023), <https://www.phillipcapital.com.tr/yurt-disi-vadeli-islemler>

Yıldırım M., (2008), *Banka Muhasebesi*, <https://www.tbb.org.tr/content/upload/dokuman/815/3258.pdf>