

T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

VADELİ İŞLEM PİYASALARININ TARIMSAL ÜRÜN
FİYATLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

YÜKSEKLİSANS TEZİ

Sultana SEDIQI

Anabilim Dalı: İktisat

Programı: Para ve Sermaye Piyasaları

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Nazife Merve HAMZAOĞLU

Haziran, 2021

T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

VADELİ İŞLEM PİYASALARININ TARIMSAL ÜRÜN
FİYATLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

YÜKSEKLİSANS TEZİ

Sultana SEDIQI

Anabilim Dalı: İktisat

Programı: Para ve Sermaye Piyasaları

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Nazife Merve HAMZAOĞLU

Jüri Üyeleri: Doç. Dr. Begüm Erdil Şahin

Dr. Öğr. Üyesi Melik Ertuğrul

Haziran, 2021

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR LİSTESİ.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT	viii
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM VADELİ İŞLEM VE OPİSYON PİYASALARI.....	3
1.1. Vadeli İşlem Piyasalarının Tanımı	3
1.2. Vadeli İşlem Piyasalarının Katılımcıları	6
1.2.1. Spekülatörler	6
1.2.2. Arbitrajcılar	7
1.2.3. Riskten Korunmacılar	7
1.3. Vadeli İşlem Piyasalarının Fonksiyonları	8
1.3.1. Risk Yönetimi	8
1.3.2. Geleceğe Yönelik Fiyat Keşfi	8
1.3.3. İşlemsel Avantaj ve Kaldıraç Etkisi	9
1.3.4. Piyasa Etkinliği	9
1.4. Vadeli İşlem Piyasalarında İşlem Gören Sözleşme Türleri.....	10
1.4.1. Forward Sözleşmeler.....	10
1.4.2. Futures Sözleşmeler	13
1.4.3. Swap Sözleşmeler	17
1.4.3.1. Döviz Swapı.....	18
1.4.3.2. Faiz Swapı	19
1.4.4. Opsiyon Sözleşmeleri.....	20
1.4.4.1. Alım Opsiyonu	22
1.4.4.2. Satım Opsiyonu	23

1.4.4.3. Egzotik Opsiyonlar	24
1.4.4.4. Asya Opsiyonları	25
1.4.4.5. Seçim Opsiyonu.....	26
1.5. Opsiyon Fiyat Duyarlılıkları	26
1.5.1. Delta	26
1.5.2. Gamma	27
1.5.3. Teta.....	27
1.5.4. Vega	28
1.5.5. Rho	28
1.6. Opsiyon Fiyatlamasında Black Scholes Modeli.....	29
2. BÖLÜM TÜRKİYE’DE TARIM VE LİSANSLI DEPOCULUK.....	32
2.1. Tarımsal Faaliyetler.....	32
2.2. Tarımın Ekonomik Etkileri	33
2.2.1. Hasıla veya Ürün Üzerine Etkileri	35
2.2.2. Dış Ticaret Üzerine Etkiler	36
2.2.3. Piyasalar Üzerine Etkiler.....	37
2.3. Tarım Ürünlerinin VİOP’ta İşlem Görmesi	38
2.4. Lisanslı Depoculuk Faaliyetleri.....	40
2.4.1. Lisanslı Depoculuk Sisteminin Faydaları	41
2.4.2. BİST ve Lisanslı Depoculuk Sistemi İlişkisi	43
2.5. Elektronik Ürün Senetleri Sistemi (ELÜS)	45
2.5.1. ELÜS Alım Satım İşlemleri	46
2.6. Tarımsal Risk	47
2.6.1. Forward Sözleşmeler ile Risk Yönetimi	49
2.6.2. Vadeli İşlem Sözleşmeleri ile Risk Yönetimi	49
3. VİOP VE TARIM ÜRÜNLERİ İLİŞKİSİ.....	51
3.1. Metodoloji	51
3.1.1. Araştırmanın Amacı	51
3.1.2. Araştırmanın Önemi.....	52
3.1.3. Araştırmanın Yöntemi.....	53
3.1.4. Araştırmanın Kısıtları.....	53

3.2. Araştırmanın Bulguları.....	54
3.2.1. Ekmeklik Buğday.....	54
3.2.2. Pamuk.....	57
3.3. Dayanak Varlıklar İşlem Esasları.....	62
3.3.1. Ekmeklik Buğday İşlem Esasları	62
3.3.2. 41 Renk Ege Pamuk İşlem Esasları	65
SONUÇ.....	69
KAYNAKÇA	72



KISALTMALAR LİSTESİ

BK	: Borçlar Kanunu
PYŞ	: Portföy Yönetim Şirketi
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
SPK	: Sermaye Piyasası Kanunu
TBK	: Türk Borçlar Kanunu
TMSF	: Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
TSPB	: Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TMO	: Toprak Mahsulleri Ofisi

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1.1. Forward Sözleşmeler ile Futures Sözleşmelerin Karşılaştırması	15
Tablo 1.2. Döviz Swapı Ve Faiz Swapının Temel Farklılıkları.....	20
Tablo 1.3. Alım ve Satım Opsiyonunda Alıcı ve Satıcının Durumu	22
Tablo 2.1. Türkiye'nin tarımsal ürün dış ticareti	33
Tablo 2.2. Türkiye'de Tarımsal GSYH.....	36
Tablo 2.3. Türkiye'de Lisanslı Depo Sayısı ve Kapasiteleri (2020).....	41
Tablo 2.4. Ürün Bazında ELÜS Piyasası İşlem Bilgileri (31.12.2019)	46
Tablo 3.1. Türkiye'de Ekmeklik Buğday Fiyatları (2016-2020) (TL/Ton).....	55
Tablo 3.2. Türkiye'de Ekmeklik Buğday Vadeli İşlem Fiyatları (2016-2020) (TL/Ton).....	55
Tablo 3.3. Türkiye'de Kültü Pamuk Fiyatları (2015-2019) (TL/Ton).....	58
Tablo 3.4. Türkiye'de Lifli Pamuk Fiyatları (2015-2019) (TL/Ton).....	59
Tablo 3.5. Türkiye'de Lifli Pamuk Vadeli İşlem Fiyatları (2015-2019) (TL/Kg).....	60

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Vadeli İşlemlerde Alım-Satım Opsiyon İşleyişi	5
Şekil 2.1. VİOP'ta Buğday Sözleşmelerinin Fiziki Teslimatına İlişkin Akış Süreci.	44
Şekil 2.2. ELÜS İşleyişi Süreci.....	45
Şekil 3.1. Türkiye’de Buğday Üretimi	54
Şekil 3.2. TMO Buğday Alımı Fiyatı ile Vadeli İşlem Piyasa Fiyatları Karşılaştırması (TL/Ton).....	56
Şekil 3.3. Türkiye’de Pamuk Üretimi (2015-2019)	57
Şekil 3.4. Türkiye’de Lifli Pamuk Fiyat Gerçekleşmeleri (2015-2019)	61

Enstitüsü : Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Anabilim Dalı : İktisat Anabilim Dalı
Programı : Para ve Sermaye Piyasaları
Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Nazife Merve Hamzaoglu
Tez Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans- Haziran, 2021

VADELİ İŞLEM PİYASALARININ TARIMSAL ÜRÜNLERİN FİYAT ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

ÖZET

Sultana SEDIQI

Türev piyasalarda işlem gören vadeli işlem sözleşmelerinin amacı henüz sahip olunmayan bir ürünün belli bir süre sonrası için alınabilmesi veya satılabilmesidir. Gelecek tarihli işlemler ile piyasa, fiyat, belirsizlik, dalgalanma vb. gibi risk faktörlerinden etkilenmeden işlem yapılması sağlanmaktadır. Vadeli işlem piyasalarında piyasa etkinliği, geleceğe yönelik fiyat keşfi, risk yönetimi, işlemsel avantaj ve kaldıraç etkisi olmak üzere dört temel fonksiyon bulunmaktadır. Vadeli işlem sözleşmelerinde asıl konu tarımsal ürünlerdir. Tarım ürünleri için iklim, hava koşulları, fiyat dalgalanmaları vb. gibi gelişmeler üretici ve yatırımcı için önemli risklerdir. Riskler karşısında taraflar gelecekte elde edilecek ürünün fiyatını sözleşme ile şimdiden belirleyerek kendilerini güvenceye alabilmekte ve riskleri ortadan kaldırmaktadır. Bu sürecin işletilmesinde VİOP altyapısını ve lisanslı depoculuk iki temel yapıdır. VİOP tarafında sözleşmeler yapılırken lisanslı depoculukta kullanılan Elektronik Ürün Senedi (ELÜS) aracılığı tarım ürünleri bir emtia olarak vadeli işlem piyasalarında el değiştirebilmektedir. Bu çalışmada trend analizi yöntemi kullanılarak vadeli işlem piyasalarının tarımsal ürünlerin fiyatına etkisi Ekmeklik Buğday ve 41 Renk Ege Pamuk ürünleri için araştırılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda vadeli işlem piyasalarındaki fiyat gelişmelerinin Ekmeklik Buğday'ın piyasa fiyatlarına etki etmediği, ancak 41 Renk Ege Pamuk ürününde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Vadeli İşlem, VİOP, Elektronik Ürün Senedi, Tarım Ürünleri, Buğday, Pamuk.

Bilim Dalı Kodu :

University : Istanbul Kultur University
Institute : Institute of Graduate Education
Department : Economics
Programme : Monetary and Capital Markets
Supervisor : Asst. Prof. Dr. Nazife Merve Hamzaoglu
Degree Awarded and Date: MA- June, 2021

EFFECT OF FORWARD TRANSACTION MARKETS ON THE PRICE OF AGRICULTURAL PRODUCTS

ABSTRACT

Sultana SEDIQI

The purpose of futures contracts traded in derivative markets is to buy or sell a product that is not yet owned for a certain period. Future dated transactions and market, price, uncertainty, volatility, etc., possibly make transactions without being affected by risk factors. There are four essential functions of the futures markets: market efficiency, future price discovery, risk management, transactional advantage, and leverage effect. Agricultural products are one of the main issues in futures contracts. Factors like climate, weather conditions, price fluctuations, etc. may pose risks for agricultural products. These risks may cause profit loss for producers and investors. To mitigate these risks, the parties can secure themselves by determining the product's price to be obtained in the future. VIOP infrastructure and licensed warehousing are two basic structures in the operation of this process. Agricultural products can be exchanged as a commodity in the futures markets through the Electronic Product Certificate (ELÜS), used in licensed warehousing, while the VIOP makes contracts. In this study, using the trend analysis method, the effect of futures markets on the prices of agricultural products was investigated for Bread Wheat and 41 Color Aegean Cotton products. The study finds that the price developments in the futures markets do not affect the market prices of Bread Wheat but have an effect on 41 Color Aegean Cotton products.

Keywords: Futures, VIOP, Electronic Stock, Agricultural Products, Wheat, Cotton.

Science Code

GİRİŞ

Türev piyasalarda işlem gören vadeli işlem sözleşmelerinin amacı henüz sahip olunmayan bir ürünün belli bir süre sonrası için alınabilmesi veya satılabilmesidir. Riskleri bertaraf ederek ya da minimuma indirerek yapılan işlemler yatırımcılar için cezbedicidir. Gelecek tarihli işlemlerde risk faktörlerinden etkilenmeden işlem yapılması mümkün hale gelmektedir. Vadeli işlem piyasalarında piyasa etkinliği, geleceğe yönelik fiyat keşfi, risk yönetimi, işlemsel avantaj ve kaldıraç etkisi olmak üzere dört temel fonksiyon bulunmaktadır. Vadeli işlem sözleşmelerinde asıl konulardan biri de tarımsal ürünlerdir.

Tarım üretiminde risk tarımcıyı olumsuz etkileyen bir olgudur. Mevsime bağlılık, özellikle de iklim değişikliğinin yarattığı değişimler ürün tipleri, üretim süreleri ve miktarlarında belirsizliğe sebep olmaktadır. Tarım ürünleri için iklim, hava koşulları, fiyat dalgalanmaları vb. gibi gelişmeler üretici ve yatırımcı için önemli risklerdir. Söz konusu riskler karşısında taraflar gelecekte elde edilecek ürünün fiyatını sözleşme ile şimdiden belirleyerek kendilerini güvenceye alabilmektedirler ve böylelikle riskler minimize edilebilir. Bu sürecin işletilmesinde VİOP altyapısını ve lisanslı depoculuk iki temel yapıdır. VİOP tarafında sözleşmeler yapılırken lisanslı depoculukta kullanılan Elektronik Ürün Senedi (ELÜS) aracılığı tarım ürünleri bir emtia olarak vadeli işlem piyasalarında el değiştirebilmektedir.

Çalışmanın amacı vadeli işlem piyasalarının tarım ürünlerinin fiyatlara olan etkisini analiz etmektedir. Tarım sektörü Cumhuriyet'in kuruluşundan beri temel bir sektör olarak yer almaktadır. Sanayileşme ile birlikte, tarımın GSYH içindeki payı azalsa da, tarım sektörü önemini korumuştur. Zira tarımın büyüme ve kalkınmaya olan etkisi büyük önem arz etmektedir (İmrohoroglu vd., 2012). Bu kapsamda, tarım piyasasında ürünlerin fiyatlarında belirsizlik hem çiftçi/üretici hem de verimlilik açısından da risk oluşturmaktadır. Çalışma, vadeli işlem piyasalarının tarım ürünleri fiyatları üzerindeki etkisini gösterip ileride uygulanabilecek politikalar için öneriler sunma açısından verimli olabilir. Çalışmada metodoloji olarak trend analizi yöntemi kullanılmış, vadeli işlem piyasalarının tarımsal ürünlerin fiyatına etkisi Ekmeklik Buğday ve 41 Renk Ege Pamuk ürünleri için araştırılmıştır.

Çalışmada ilk bölümde vadeli işlem piyasaları geniş olarak ele alınmıştır. Bu bölümde, vadeli işlem piyasaları açık bir şekilde tanıtılmış, katılımcılar tanımlanmıştır. Vadeli işlem piyasalarının fonksiyonları; risk yönetimi, geleceğe yönelik fiyat keşfi, işlemsel avantaj ve kaldıraç etkisi, piyasa etkinliği kapsamlarında incelenmiştir. Ayrıca, vadeli işlem piyasalarında işlem gören sözleşme türleri tanıtılmış ve özellikleri açısından karşılaştırılmıştır. Forward, futures, swap, opsiyon sözleşmeleri ele alınmıştır. Bununla birlikte, opsiyon fiyatlaması tartışılmış, fiyat duyarlılıkları ve Black-Scholes Modeli tanıtılmıştır.

İkinci bölümde ise tarımsal faaliyetler tanıtılmıştır. Tarım sektörü verileri, tarımın ekonomik etkileri tartışılmıştır. Çalışma konusu bağlamında, tarım ürünlerinin VİOP'ta işlem görmesi belirtilmiş, lisanslı depoculuk faaliyetleri açıklanmıştır. Bu sistemin faydaları ve BİST ile olan ilişkisi tartışılmıştır. Ayrıca ELÜS sistemsal olarak ele alınmış, bu kapsamda alım satım işleri açıklanmıştır. Son olarak tarımsal risk tartışılmış olup, forward sözleşmeler ve vadeli işlem sözleşmeleri ile risk yönetimleri tartışılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde VİOP ve tarım ürünleri fiyatları ele alınmıştır. Öncelikle metodoloji, araştırma amacı, kısıtları belirtilmiştir. Sonrasında trend analizi sonuçları ele alınmıştır. Araştırma kapsamında ele alınan iki farklı tarımsal ürün hakkındaki sonuçlar tartışılmış ve dayanak varlık işlem esasları belirtilmiştir. Sonuç kısmında elde edilen sonuçlar kapsamında politika önerileri, çalışmanın gelecekteki çalışmalara sunduğu katkı anlatılmıştır.

1. BÖLÜM VADELİ İŞLEM VE OPSİYON PİYASALARI

1.1. Vadeli İşlem Piyasalarının Tanımı

Piyasa, bir ürünün alışverişi için alıcı ve satıcıların bir araya geldiği platformdur. Alıcı ve satıcıların o anki arz ve taleplerine göre ürünle ilgili olarak bir fiyat belirlenir ve alışveriş gerçekleşir. Fiyat birçok kişinin katılımıyla tamamen arz ve talebe göre oluştuğu için sadece iki tarafın yaptığı anlaşmalara göre çok daha sağlıklı ve güvenilirdir. Piyasalarda fiyat oluşumundan sonra, ürün ve para değişimi anlık olarak veya ileriki bir tarihte yapılabilmektedir. Vadeli işlem piyasasında, anlık değişimler söz konusu olduğunda “spot piyasa”, ileri bir tarihte değişim söz konusu olduğunda “vadeli işlem piyasası” olarak ifade edilmektedir (VİOP, 2008: 9-11). Takas ve değişimlerin ileri bir tarihte yapılması üzerine kurulu piyasa mekanizmasına “Türev Piyasalar” adı verilmektedir. Risklerin transferi amacıyla işleyen türev piyasalardaki işlemlere konu olan emtialara “Türev Ürünler”, takasın gerçekleşeceği tarih ve ilgili diğer koşulları düzenleyen metne “Türev Ürün Sözleşmesi” denilmektedir (Zeynel, 2008: 11-12). Ancak her ne kadar vadeli ve spot ayrımı söz konusu olsa da bunlar sürekli etkileşim içerisindeyler.

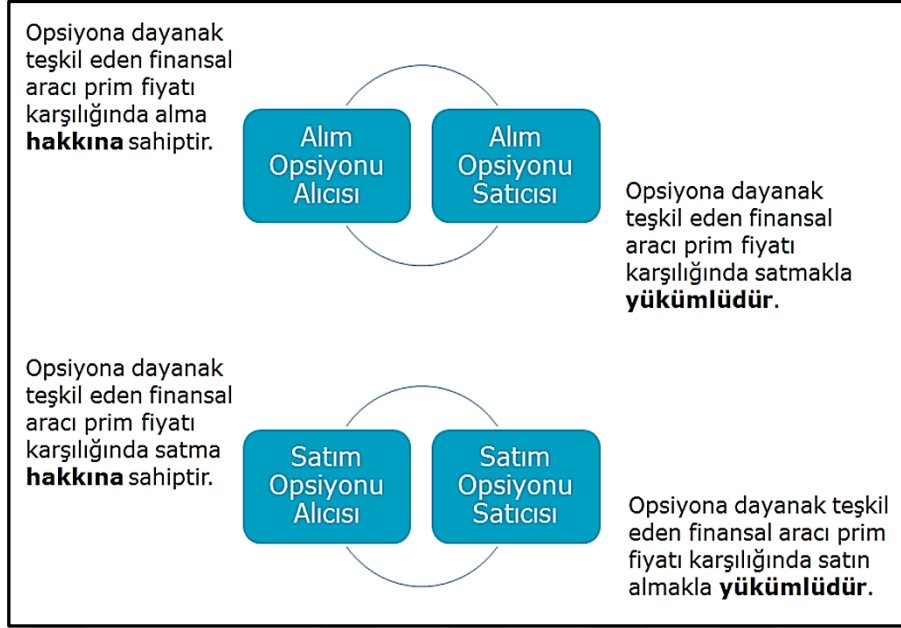
Vadeli piyasaları, satıcı ve alıcıların fiyat değişimlerinden ve bu değişimlerin yarattığı risklerden kaçınmak istemeleriyle gelişmeye başlamıştır. Vadeli işlem piyasasının en önemli fonksiyonu yatırımcıları fiyat değişimi riskinden korumaktır. Vadeli işlem piyasaların gelişimi sayesinde risk yönetimi kolaylaşmıştır. Yatırımcılar, spot piyasada bulunduğu pozisyonun tersi bir pozisyonu vadeli işlem piyasasında satın alarak spot piyasada karşılaştıkları risklerden korunabilmektedirler (Özdemir, 2017: 173). Vadeli işlemler piyasalarına konu olan ürünler, fiyatları bir başka ürünün fiyatına bağlı olan ürünlerdir. Başka bir ifade ile türev ürün, vade sonundaki veya vade içerisindeki değeri, sözleşmeye konu olan varlığın fiyatı tarafından belirlenen bir finansal varlıktır. Türev ürünler olarak, forward, future veya gelecek sözleşmeleri, opsiyon ve swap’lar sayılabilir ve bunlar genellikle riskten korunma ve spekülasyon amacı ile kullanılmaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 2004: 316).

Vadeli işlem piyasalarının risk yönetimi, geleceğe yönelik fiyat keşfi, işlemsel avantaj ve kaldıraç etkisi ile piyasa etkinliği olmak üzere dört temel

fonksiyonu bulunmaktadır. Vadeli işlem piyasaları gelecekte meydana gelebilecek istenmeyen ve/veya beklenmeyen fiyat değişimleri karşısında yatırımcılara riskten korunma -riski transfer etme- imkânı sunmaktadır (Karataş-Elçiçek, 2020: 15). Vadeli işlem piyasalarının risk transferi dışında bir diğer temel fonksiyonu geleceğe yönelik fiyat belirlemedir. Vadeli işlem piyasalarında oluşan fiyatlar yatırımcılar için geleceğe yönelik gösterge niteliği taşımakta ve yatırımcıların yatırım kararı vermesinde etkili olmaktadır (Özdemir, 2017: 174).

Vadeli işlem, standart bir finansal varlığın gelecekteki belirli bir tarihte belirli bir fiyat üzerinden alınıp satılması demektir. Bu sözleşmelerin tarihi, fiyatı, miktarı standarttır, sözleşme imzalanırken önceden belirlenir. Kısaca vadeli işlemler, belirli bir finansal göstergenin, malın, kıymetin, sermaye piyasası aracının ve dövizin belirli bir vadede önceden belirlenen fiyattan alınıp satılmasını kapsamaktadır (Kayhan ve Okur, 2017: 3).

Vadeli işlem sözleşmesi kullanan/alan gerçek ve tüzel kişiler pozisyon sahibi olarak veya taraf adı verilirken bu sözleşmeyi satan kişilere uzun taraf / pozisyon sahibi denilmektedir. Başka bir ifade ile alıcının pozisyonu “uzun”, satıcının pozisyonu “kısa” pozisyonudur. Uzun pozisyon alan bir yatırımcı teslim tarihinde, sözleşmeyi aldığı fiyattan, sözleşmede belirtilmiş miktar ve koşullarda dayanak varlığı almayı taahhüt eder. Kısa pozisyon alan bir yatırımcı teslim tarihinde, sözleşmeyi sattığı fiyattan, sözleşmede belirtilmiş miktar ve koşullarda mal satmayı taahhüt eder (Şekil 1.1). Bu taahhütlerin yerine getirilmesini takas kurumu garanti eder ve Türkiye’de bu görevi yerine getiren kurum da Takas Bank’tır. (VİOP, 2017: 40; Kılılı ve Evci, 2017: 128).



Şekil 1.1. Vadeli İşlemlerde Alım-Satım Opsiyon İşleyişi

Kaynak: (VİOP, 2017: 40)

Alım ve satımda “Avrupa Tipi Opsiyonlar” ve “Amerikan Tipi Opsiyonlar” olmak üzere iki tür vardır. Bu opsiyon tipleri arasındaki tek fark, uzun pozisyon sahibinin haklarını kullanabileceği zaman diliminden kaynaklanmaktadır. Avrupa tipi opsiyonlarda uzun pozisyon sahibi taraf hakkını (opsiyonu) sadece vade bitim tarihinde borsa tarafından belirlenen zaman diliminde kullanabilir. Amerikan tipi opsiyonlarda ise uzun pozisyon sahibi taraf hakkını (opsiyonu) opsiyonun yazım (satım) tarihi ile vadesi arasındaki herhangi bir süre içinde kullanabilir. Vadeli işlem sözleşmelerinin yapılabilmesi için Türkiye’deki gelişmelerini şu şekilde sıralamak mümkündür (VİOP, 2017: 7-8);

- Vadeli işlem sözleşmelerine kurumsal bir çatı kazandırmak ve bu tür işlemleri organize hale getirmek üzere Türkiye’de ilk olarak İzmir merkezli olmak üzere 2005 yılında “Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOB)” kurulmuştur.

- Borsa İstanbul’un 3 Mayıs 2013 tarihi itibarıyla VOB’un % 100 hissedarı olmasını takiben 5 Ağustos 2013 tarihinde VOB-VİOP birleşmesinin ardından VİOP’a transfer olmuştur. Bu tarihten itibaren Türkiye’deki tüm vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri VİOP çatısı altında tek platformda işlem görmektedir. Tüm vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinin İstanbul’da faaliyet gösteren, bölgesel ve uluslararası tanınırlığı üst seviyede olan tek bir çatı altında işlem görmesi, birleşme

öncesinde de beklendiği gibi İstanbul Uluslararası Finans Merkezi projesine önemli katkılar sağlamaktadır.

- VİOP 21 Aralık 2012 tarihinde kurulmuş ve ilk olarak Pay Vadeli İşlem ve Pay Opsiyon Sözleşmeleri ile işleme başlamıştır. 5 Nisan 2013 tarihinde ise Endeks Opsiyon Sözleşmeleri işleme açılmıştır. Bu tarihlerden itibaren Türkiye’de ilk kez VİOP çatısı altında organize bir piyasa olarak opsiyon sözleşmeleri işleme açılmış ve bununla birlikte yatırımcılara bu finansal enstrümanları daha güvenli bir şekilde kullanma fırsatı sağlanmıştır.

1.2. Vadeli İşlem Piyasalarının Katılımcıları

Bir vadeli işlem piyasasında üç tür katılımcı yer almaktadır. Bunlar, bu piyasada işlem gören bir sözleşmenin dayalı olduğu varlık (veya değişken) ile ilişkili riskten korunmak isteyenler (hedgers), söz konusu riski yüklenerek kar elde etmeye çalışan spekülâtörler ve vadeli işlem sözleşmesinin dayalı olduğu varlığın nakit piyasa fiyatı ile vadeli işlem sözleşme fiyatı arasındaki farklardan yararlanarak risksiz kar etmek isteyen arbitraj yatırımcılarıdır.

1.2.1. Spekülâtörler

Spekülâtörler, riskten korunmak isteyenlerin (hedger) riskini üstlenerek piyasadaki fiyat hareketlerinden kazanç elde etmeyi amaçlarlar. Spekülâtörler, sözleşme alımı ve satımı yoluyla yatırım yapmak ve kazanç elde etmek ister ve bunun için risk alırlar. Vadeli işlem borsalarında spekülâtörler riskleri üstlenmek isteyenlerdir. Spekülâtörler, bir varlığın fiyatının piyasa koşullarına göre yüksek ya da düşük olması konusunda değerlendirme yaparak karar verirler. Eğer bir varlığın fiyatının yüksek kaldığını düşünürlerse kısa pozisyon, düşük kaldığını düşünürlerse uzun pozisyon alırlar (Chambers, 2007: 185).

Spekülâtörler için fiyat seviyesinin ne olduğundan çok hangi yönde hareket edeceği önemlidir. Bu nedenle spekülâtörler beklenti alıp satarlar. Spekülâtörler gerçekte bir fiziki ürünü satın almak veya satmak niyetiyle davranmazlar. Onların amacı, düşük fiyata vadeli işlem sözleşmesi almak ve daha yüksek bir fiyata satmak, aynı zamanda, bir sözleşmeyi yüksek fiyata satarak daha düşük bir fiyata yeniden sözleşme satın almaktır. Böylece spekülâtörler riskli sermayeyi piyasaya sürerek

borsalara derinlik ve canlılık kazandırır. Bunun yanında, vadeli işlem piyasalarını kullanarak riskten kurtulmak isteyenlerin riskini azaltmalarına olanak sağlarlar (Kayacan, vd., 2010: 465).

1.2.2. Arbitrajcılar

Arbitraj, bir piyasadan düşük fiyata alıp, eş zamanlı olarak, başka bir piyasada yüksek fiyatla satma işlemidir. Arbitrajcılar, piyasalar arasındaki fiyat dengesizliklerinden yararlanarak risksiz kar elde etmeyi amaçlayan yatırımcılardır. Eğer bir hisse senedi bir borsada, diğer borsadan farklı bir fiyata satılırsa arbitrajcı bu hisse senedini düşük fiyattan alır ve yüksek fiyata satar. Her iki fiyat birbirine eşit olana kadar düşük fiyat yukarıya, yüksek fiyat da aşağıya çekilecektir. Düşük piyasadan satın alıp, yüksek piyasada satma işlemi sonucunda, ucuz varlığın fiyatı artacak, pahalı varlığın fiyatı düşecek ve fiyatlar eşitlenecek ve dolayısıyla arbitraj fırsatı ortadan kalkacaktır (Chambers, 2007: 175).

1.2.3. Riskten Korunmacılar

Riskten korunmak isteyenler (hedgers), ilgili malın veya menkul kıymetin fiyatında ileri bir tarihte meydana gelebilecek olumsuz fiyat değişimleri ihtimalinde korunmak isteyen kişi veya kurumlardır. Korunmacılar, spot piyasada aldığı pozisyonun tersi yönünde pozisyonu vadeli işlem piyasasında alırlar. Hedge stratejisi ile spot piyasadaki olası bir kaybı vadeli bir piyasadaki kazancı ile dengelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, sözleşme alım satımından kar değil, gelecek dönemler için fiyatları sabitlemek isteyenlerdir. Böylece, vadeli işlem piyasaları riskten korunmak isteyenler ile riski yüklenmek isteyenlerin bir araya gelerek ürünün veya finansal değerin fiyatını saptadıkları yerdir (Kayacan, vd., 2010: 465-466).

Korunmacılar, uzun pozisyon adı verilen spot piyasadaki mevcut pozisyonlarına karşılık, gelecekteki olası fiyat yükselişlerinden korunmak için vadeli işlem sözleşmesinde alış yaparlar. Buna karşılık, kısa pozisyon adı verilen gelecekteki olası fiyat düşüşlerinden korunmak için vadeli işlem sözleşmesinde satış yaparlar. Örneğin, tarım ürünlerinden pamuğa dayalı üretim yapan bir iplik üreticisi pamuğa dayalı vadeli işlem sözleşmesi satın alarak gelecekte olası fiyat yükselişlerine karşı kendini koruyabilecektir. Bu tip korunmaya uzun pozisyonlu korunma denilmektedir. Bunun yanında, kısa pozisyonlu korunma vadeli işlem

sözleşmesi satılmasıyla ortaya çıkmaktadır. Üretici tarladaki ürününü, hasat mevsiminden önce, vadeli işlem sözleşmesi satarak, sözleşmeye konu olan ürününün spot fiyatında gelecekte hasat zamanında meydana gelebilecek olası fiyat düşüşlerine karşı koruyabilmektedir. Satış fiyatını sabitleyerek, kazancını da garanti altına almış olabilecektir (Güngör ve Demirtaş, 2004: 105-106).

1.3. Vadeli İşlem Piyasalarının Fonksiyonları

Vadeli işlem piyasalarının risk yönetimi, geleceğe yönelik fiyat keşfi, işlemsel avantaj ve kaldıraç etkisi ile piyasa etkinliği olmak üzere dört temel fonksiyonu bulunmaktadır.

1.3.1. Risk Yönetimi

Vadeli işlem piyasaları gelecekte meydana gelebilecek istenmeyen ve/veya beklenmeyen fiyat değişimleri karşısında yatırımcılara riskten korunma imkanı sunmaktadır. Risk yönetiminde amaç yatırımcının risk tercihi yönünde yatırım yapması ve bu yatırım sürecini yönetmesidir. Bu açıdan vadeli işlem piyasaları, risklerini minimize etmek isteyenlerin risklerini maksimize etmek isteyenlere risk transferi yapabileceği bir ortam sağlamaktadır. Fakat, bu durumu vadeli işlem piyasalarında her zaman korunmacılar ile spekülörlerin karşı karşıya geldiği şeklinde düşünmek de yanlış olur. Zıt yönlü ihtiyaçları olan iki korunmacı da bir sözleşmenin tarafları olabilirler. Spekülörler açısından değerlendirildiğinde ise, vadeli işlem piyasaları hisse senedi, tahvil ve bono haricinde farklı yatırım alternatifleri sunmaktadır. Bu durum ekonomi için faydalıdır. Zira, finansal piyasalara sunulan yatırım araçları sayesinde yatırım araçlarının maliyeti azalmaktadır (Karataş-Elçiçek, 2020: 15).

1.3.2. Geleceğe Yönelik Fiyat Keşfi

Vadeli işlem piyasaları serbest piyasalardır. Bu sebeple, fiziksel ürünlere ve finansal araçlara bağlı fiyat keşiflerine yardımcı olan fiyatlar hakkında bilgi sağlar. Teorik olarak fiyatlar, üretim ve tüketimin göreceli maliyetini tam olarak yansıtmaktadır. Bu yüzden oldukça iyi işlev gören ve fiyat hedefleri hakkında referans sağlayan bir fiyatlandırma mekanizmasına erişmek çok önemlidir. Uygulamada ise fiyat keşfi (fiyatların durumunu tespit etme) teoride daha

karmaşıktır. Çünkü arz, talep ve diğer faktörler de denkleme girer. Ayrıca, uygulamada fiyat keşfi tipik bir şekilde, belirli bir üründe bir dizi vadeli işlem sözleşmesinin her bir emtianın gelecekte farklı bir zamanda teslim edilmesini talep etse bile, aynı anda alınıp satılmasıyla gerçekleşebilir. Vadeli işlem piyasasında fiyatların kurulu borsalardaki açık ve rekabetçi alım satım işlemlerinin bir sonucu olduğu gerçeği, bir emtia için temel arz ve talebi yansıttıkları anlamına gelir. Ayrıca, bu ürün için arz ve talebin gelecekte çeşitli zamanlarda ne olacağı konusundaki beklentileri yansıtır (Zeynel, 2008: 12).

1.3.3. İşlemsel Avantaj ve Kaldıraç Etkisi

Vadeli işlem piyasaları piyasa aktörlerine bazı işlemsel avantajlar sunmaktadır. Bunlardan ilki, işlem maliyetlerinin düşük olmasıdır. İşlem maliyetlerinin düşük olması bu piyasaları cazip hale getirmekte, girişleri kolaylaştırmakta ve spot pozisyonların tamamlayıcısı durumuna getirmektedir. İkinci avantaj, türev ürünlerin spot ürünlere kıyasla çok daha likit varlık olmalarıdır. Likiditenin yüksek olması ise piyasa aktörlerinin vadeli işlem piyasalarına girerken spot piyasadan daha az sermayeye ihtiyaç duymalarına neden olmaktadır. Kaldıraç hipotezine göre yüksek kaldıraçlı menkul kıymetler daha iyi fiyat keşfi sunmaktadır. Sermaye miktarları aynı olduğunda yüksek kaldıraçlı araçlar düşük kaldıraçlı araçlardan daha fazla yatırım getirisi sağlamaktadır. Bu nedenle üstün bilgiye sahip olan piyasa aktörleri diğer faktörler eşit olduğunda kaldıraç oranı yüksek olan araçlarla işlem yapmayı tercih ederler. Vadeli işlem sözleşmeleri de bu anlamda en küçük başlangıç marjını gerektirirken en yüksek kaldıraç imkanını sunmaktadır (Karataş-Elçiçek, 2020: 17).

1.3.4. Piyasa Etkinliği

Bilgilerin fiyatlara hızlı bir şekilde yansması ve gelecekteki fiyat volatilitesi hakkında edinilecek bilgiler etkin piyasa kavramıyla yakından ilgilidir. Etkin piyasalar, fiyatların elde edilebilen tüm bilgileri tam olarak yansıttığı piyasalardır. Bu sebeple türev piyasaların, özellikle ilerleyen kısımlarda açıklanacağı üzere futures ve opsiyon sözleşmelerinin piyasa etkinliğine katkı sağladığı söylenebilir. Fakat bu etkinin olabilmesi için öncelikle futures piyasaların etkin olup olmadığından bahsedilmesi gerekmektedir (Yıldırım, 1997: 9) Vadeli işlem piyasalarında piyasa

aktörlerinin düşük işlem maliyetleriyle rol alması ve özellikle de endeks vadeli işlem sözleşmelerinin tüm hisse senetlerini kontrol altında tutma imkanı vermesi gibi avantajlardan dolayı tüm piyasayı kapsayan bilgiler spot piyasalardan önce vadeli işlem piyasa fiyatlarına yansımaktadır. Böylelikle yeni ve kullanışlı bilgi öncelikle vadeli işlem piyasasında kullanılacaktır. Hisse senedi fiyat hareketlerine etki etmesi muhtemel bilgilerin vadeli işlem piyasalarındaki fiyatlara spot piyasalardan daha hızlı yansması, vadeli fiyatların spot fiyatları keşfetmekte etkin olarak kullanılabilmesine imkan sağlamaktadır (Çelik, 2012: 7).

1.4. Vadeli İşlem Piyasalarında İşlem Gören Sözleşme Türleri

1.4.1. Forward Sözleşmeler

Forward sözleşmeler, miktarı veya oranı taraflarca standartlaştırılmış bir malın veya finansal aracın, yine taraflarca belirlenmiş bir fiyattan, sözleşme tarihinde bu belirlenen özelliklerinin sabitlenip, tarafları sözleşmenin vadesi dolduğu tarihte, sözleşmede belirtilen malın veya finansal aracın yine belirtilen miktarda veya oranda, taraflardan birince alınması diğerince satılması sorumluluğunu taraflara yükleyen sözleşmelerdir.

Forward sözleşmelerde önceden belirlenmiş olan vade sonuna kadar herhangi bir ödeme yapılamayacağı için sözleşmenin getireceği kâr ya da zararın ne kadar olacağı vade sonunda belli olur. Forward sözleşmelerin ilk kullanıldığı alanın döviz piyasaları olduğunu belirtmek bu noktada anlamlı olacaktır (Kaygusuz, 2011:140). Çünkü, döviz kurlarında sürekli var olan belirsizliğin, sonuçta zarar edilme ihtimaline rağmen giderilmesi amaçlanmıştır. Forward sözleşmelerle tarafların döviz alım satımını bugünden yapmalarına karşılık, ödemenin ve teslimatın sözleşmede belirtilen kurdan ve vadede yapılması esastır. Böylece kur sabitlenmiş olacak ve döviz kuru dalgalanmalarından taraflar etkilenmeyecektir (Kaygusuz, 2011:140).

Forward sözleşmelerinde taahhüt mutlaka yerine getirilir ve sözleşme süresi sonunda mal ya da para değişimi mutlaka yapılır. Teslim zorunluluğu vardır. Forward sözleşmelerinin bu nedenle, likiditesi düşüktür. Taraflar birbirini tanımak güvenmek zorundadırlar. Forward piyasaların ikinci el piyasası yoktur. Bu piyasalar

için, genellikle ayrı bir yasal düzenlenme yapılması gereği bulunmamaktadır. İşlemler ticaret hukuku çerçevesinde yürütülebilmektedir (Akçaoğlu, 2002: 16).

Forward sözleşmelere başlanırken genellikle önceden bir teminat yatırılmaz ve işlemlerin sonlandırılması için de vade sonu beklenir. Bu durum karşıımıza zararda olan taraf vade sonunda sorumluluğunu karşıılayamama riskini (temerrüt riski) beraberinde getirir (Karakoç, 2019:116). Bu durum, forward sözleşmelerin en zayıf yönlerinden birisidir. Forward sözleşmelerde uzlaş; “fiziki uzlaş;” ya da “nakdi uzlaş;” ile sonlanır. Fiziki uzlaşıda vade sonunda sözleşmede önceden belirlenen dayanak varlık satıcıdan alıcıya fiziki olarak teslim edilir. Nakdi uzlaşıda ise vade sonunda sözleşmede belirlenen fiyat ile piyasa fiyatı arasındaki farkı kayıplı olan taraf, kazançlı olana taraf sözleşmeden doğan geliri aktarır. Bu durumda vadede sözleşmeye konu olan varlığı el değiştirmesi değil, sadece vadedeki fiyat farkı taraflar arasında el değiştirmektedir (Karakoç, 2019: 116-117).

Forward sözleşmeler sadece iki taraf arasında ve tarafların isteğine göre şekillendirildiğinden sözleşme maddeleri tarafların tercihine göre yönlendirilebilmektedir. Bu durum, forward sözleşmelerin belli bir standardı olmadığını göstermektedir. Forward sözleşmelerde belirlenen mal miktarı veya finansal aracın oranı veya fiyatı alıcı ve satıcı tarafından belirtilebildiği için esnek olarak nitelendirilebilmesi forward piyasalarda yapılan işlemlerin bir başkası tarafından bilinmesini engellemektedir. Ayrıca forward sözleşmelerin yine bu duruma bağlı bir başka ortaya çıkan özelliği ise tedavlnn sınırlı olmasıdır; bir tarafın talebi ile daha önce yapılan forward sözleşmelerin standardı farklı olduğundan forward sözleşmelerin ikincil piyasasının varlığından veya borsada işlem görme ihtimallerinden bahsetmek çok da anlamlı olmayacaktır (Kırlioğlu ve Altinkaynak, 2016: 608). Şartları iki kişi ya da kurum arasında, onların ihtiyaına göre belirlenmiş bir sözleşmenin, taraflardan birinin vazgeçmesi durumunda kendine yeni bir alıcı bulması zordur. Forward sözleşmeler tezgahüstü piyasalar olarak da adlandırılan birincil piyasalarda işlem görmektedir (akır-Kula, 2008: 7). Forward sözleşmelerin taraflara sağladığı çeşitli faydaları ve taraflar için yol açtığı belirsizlik ve yüksek risk gibi olumsuzlukları da vardır.

İleri tarih için yapılan anlaşma olması nedeniyle belirsizlikleri yüksek oranda ortadan kaldırmakta, alıcı ve satıcılara nlerini görme şansı sağlamaktadır. Satıcı

konumunda olan tarafın satmak istediği malı / değeri ileri bir tarihte satmayı forward sözleşme ile garanti altına almış olması satıcı için büyük bir avantajdır. Bu avantaj ayrıca satıcının piyasadaki fiyat dalgalanmalarından fiyat riskinden de korunmasını sağlamaktadır. Alıcı açısından bakıldığında ise alıcının da ileri tarihte ihtiyaç duyacağı malın veya değerin fiyatının yükselmesi riskinden korunmasını sağlamakta ve bu anlamda alıcıya da büyük avantaj sunmaktadır. Ancak daha önce de bahsedilen forward sözleşmelerin taraflar açısından olumsuz yönleri bulunmaktadır (Göçgör, 2008: 25).

Tarafların karşılıklı güveni bu sözleşmeler için en önemli garanti unsurunu oluşturur. Bu nedenle taraflardan birinin sözleşmeye uymaması veya taahhüdünü bir sebepten –ölüm, iflas vs.- yerine getirmemesi karşı tarafı zarara uğratacaktır. Bu anlamda, her forward sözleşmesi esasında taraflar açısından büyük denebilecek riskler içermektedir. Bir başka olumsuzluk ise forward sözleşmelerde tarafların vade süresi dolmadan sözleşmeleri sona erdirmeleri gibi bir durum söz konusu olmadığından, herhangi bir risk durumunda tarafların bu riske katlanmaktan başka çareleri olmamasıdır. Ayrıca, forward sözleşmelerde mal veya hizmetin niteliğinin, miktarının, vadesinin, teslim yerinin ve koşullarının belirlenmesi tamamen tarafların inisiyatifinde olması ilk etapta bu sözleşmelerin olumlu bir özelliği gibi görünse de sunulacak ve yararlanılacak mal ve hizmette bir standardın kazanılamamasına neden olmaktadır (Chambers, 2007: 48).

Forward sözleşmeler, yükümlülük, işlevler ve yapı açısından opsiyonlar, futures ve swap gibi diğer türev araçlardan farklılık göstermektedir. Diğer yandan forward sözleşmelerinin genel çerçevesi SPK başta olmak üzere ilgili kurumlarca düzenlenmekte olup genel olarak forward sözleşmelerin yapısal özellikleri şu şekildedir (Kaygusuzoğlu, 2011: 140-141);

- Forward sözleşmeleri, herhangi bir standarda tabi olmayan sözleşme şartlarının taraflar tarafından serbestçe belirlendiği ve karşılıklı güvene dayanan, hiçbir aracı kurumun yer almadığı sözleşmelerdir.
- Aracı kuruluş olmadığı için sözleşmeyi gerçekleştiren taraflar komisyon ücreti gibi bir maliyet ödemezler.

- Tarafların yükümlölükleri yerine getirmemeleri durumunda kredi riski yüksek olabilir.

- Sözleşmedeki belirlenen vadeye kadar herhangi ödeme söz konusu değildir ve taraflar sözleşmeyi yaparken teminat ödemek zorunda değildirler.

- Üçüncü şahıslara devredilemez.

- Bu tip sözleşmeler için ikinci bir piyasa yoktur.

- Organize olmayan piyasalarda ve genellikle finansal kurumlar arasında ya da finansal kurum ile müşteri arasında yapılmaktadır.

- Piyasa fiyatına bağlı değildir ve bu durumda kar veya zarar ancak vade sonunda belirlenebilir.

- Her tür mal için kullanılabilir ama genellikle döviz, faiz ve ticari mallar üzerinde işlem yapılmaktadır.

- Vadeleri değişkenlik göstermekle birlikte vadeler genellikle bir yıldan kısa sürelidir, çünkü peşin işlemlere göre daha fazla risk taşırlar.

- Sözleşmenin vadesine kadar faiz, döviz ya da malın fiyatı taraflar tarafından sabitlenmektedir; böylelikle sözleşmeye konu olan ürünün fiyatındaki değişimlere karşı taraflar kendini korumaktadırlar.

- Marjin ve teminat borsada kurallar doğrultusunda uygulanırken, forward piyasada yatırımcılar bu unsurlardan muaftırlar.

1.4.2. Futures Sözleşmeler

Futures miktarı ve kalitesi daha önceden belirlenmiş bir malın veya oranı daha önceden belirlenmiş bir finansal aracın belirlenen özelliklerinin sabitlenip vade dolduğu tarihte, söz konusu malın/finansal aracın belirlenen miktar/oranda, taraflardan biri tarafından alınıp diğeri tarafından satılması gibi sorumlulukları taraflara yükleyen yasal sözleşmelerdir. Futures sözleşmelerde futures komisyoncularının ve borsaların, takas odalarının ve markajlama sürecinin dahil olduğu bir işlem mekanizması vardır. Bu mekanizma, forward sözleşmelerin aksine

futures sözleşmelerde belli bir standardizasyon olduğunun göstergesidir. Böylece, futures sözleşmeler forward sözleşmelerden kesin şekilde ayrılmaktadır (Küçükkuş-Akay, 2003: 23; BİST, 2014: 72).

Forward piyasalarda tarafların birbirine güvenebilmesinin temini için futures sözleşmeler yapılmaktadır ve bu sözleşmeler organize borsalarda gerçekleşmektedir. Organize borsalar, forward sözleşmelerde olmayan üçüncü taraftır; belirli bir yere, çalışma saatlerine ve kurallara sahiptir (Ersoy ve Ünlü, 2016: 147). Bu standardizasyon, sözleşme taraflarının belirli bir tarihte mal ve fiyat takasını yapmasını sağladığından, bu sözleşme tipinde likidite ve işlem hacmi forward sözleşme tipine göre çok daha fazladır. Ayrıca Futures sözleşmelerin organize borsa piyasalarında işlem görüyor olması, gelişen teknoloji ile birlikte elektronik ortamda kontrol edilebilen organize borsa piyasaları sayesinde, sözleşme taraflarına erişim kolaylığı, işlem hızı, düşük maliyet, şeffaflık gibi olanaklar sunmaktadır (Kurar ve Çetin, 2016: 408-410; Sümer, Zengin, Battal, 2018: 554).

Forward ve futures sözleşmelerin farkı standardizasyona sahip olmaları ya da olmamalarına bağlı olarak işlem gördükleri piyasalar açısından ortaya çıkmaktadır. Daha önce ifade edildiği üzere forward işlemler futures sözleşmelerinin yer aldığı birincil ve tezgahüstü piyasalardır. Futures sözleşmelerin amacı ise sözleşme taraflarını, ortaya çıkabilecek fiyat dalgalanmalarından en iyi şekilde korumaktır. Tarafların günlük olarak elde ettiği kâr ya da zarar, işlem gördüğü organize borsa piyasalarda uzlaşma fiyatı olarak belirlenmektedir. Bu belirleme işlemine “piyasa ayarlanma” işlemi denilmektedir. Forward sözleşmelerde tarafların vade sonu için anlaştıkları fiyat geçerliyken, futures sözleşmelerde organize borsalar menkul kıymet borsası gibi çalıştığından, anlık değişken fiyatlar söz konusu olmaktadır. Sözleşmenin yapıldığı tarihte emirlerini veren tarafların vade sonunda elde edecekleri kâr ya da zarar, vade süresince ve sonunda sözleşmeye konu olan malın veya değer arzi ve bu mala veya değere olan talebi belirlemektedir (Kurar ve Çetin, 2016: 408-410; Sümer, Zengin, Battal, 2018: 554-556). Tablo 1.1’de Forward ve Futures Sözleşmelerin özellikleri karşılaştırılmıştır.

Tablo 1.1. Forward Sözleşmeler ile Futures Sözleşmelerin Karşılaştırması

Özellikler	Forward	Futures
Düzenlemeler	Sözleşme iki özel kişi arasında yapılır	Sözleşmede taraflar arasında resmi bir kontrat mevcuttur
Günlük Nakit Akışı	Vade sonuna kadar herhangi bir ödeme yapılmamaktadır	Günlük düzenli ödemeler yapılır
Riski	Teorik olarak temerrüt riski mevcuttur	Teminatlındım mekanizması temerrüt riskini ortadan kaldırır
Teslimat	Genellikle vadede teslimat gerçekleşir	Genellikle vade gelmeden önce kontrat ikinci el piyasada el değiştirir
Fiyatların Belirlenmesi	Taraflar arasında belirlenir	Piyasa tarafından belirlenir
Marj ve Teminat	Yoktur	Vardır
İşlem Yöntemi	İşlemler kişisel alıcı ve satıcı arasında iletişim aracılığı yapılır	İşlemler borsanın seans odalarında yapılır
Sözleşme Devri	Yapılır	Yapılmaz
Organizasyon	Tezgah üstü piyasada işlem yapılır	Organize piyasada işlem yapılır

Kaynak: (Chambers, 2007: 55).

Futures sözleşmelerin hem taraflara hem de genel olarak ekonomiye sağladığı bazı faydalar ve yol açtığı bazı olumsuzluklar mevcuttur. İleride belirli bir tarihte, belirli bir mal veya finansal aracın alım-satımı için sözleşme yükümlülüğüne giren taraflar piyasalarda oluşabilecek fiyat dalgalanmalarına karşı risklerini en aza indirmektedirler. Bu yönüyle futures sözleşmeler, sözleşme yapmış taraflar açısından büyük fayda sağlamaktadır. Ayrıca, bu sözleşme türü taraflar açısından gelecek kaygısını azalttığı için hem söz konusu malın veya finansal aracın üreticisine hem de mali kesime kendi finansal geleceklerini planlayabilme şansı tanımaktadır. Böylece futures sözleşmeler, çeşitli finans kesimlerine sağladığı netlik ile stoklama maliyetlerini, sigortalama maliyetlerini ve finansman maliyetlerini olabildiğince aza indirme avantajı sağlamaktadır. Futures sözleşmeler spekülasyon ve arbitraj ile fiyat etkinliği sağlayarak dolaylı yoldan tüketiciye fayda sağlamaktadır. Ayrıca, yeni yatırım araçları yaratan futures sözleşmeler, atıl fonların ekonomiye kazandırılması noktasında olumlu etki yaratarak ekonominin geneline faydalı olmaktadır. Futures sözleşmelerde sözleşmenin sona ermesi malın ya fiziki olarak teslim edilmesi ya da

uzlaşma yoluna gidilmesi şeklinde gerçekleşmektedir. Ancak, futures sözleşmelerde pozisyonlar genelde vade sonuna kadar açık kalmamakta, forward sözleşmelerdeki gibi ters pozisyon yapılarak açık olan pozisyon kapatılmaktadır (İşgüden, 2008: 3; Karan, 2013: 594).

Miktarı veya oranı önceden belirlenmiş bir mal veya finansal aracın belirlenen ileri bir tarihte teslim alınması ve alınıp satılması tanımlarıyla birbiriyle benzerlik gösteren forward ve futures sözleşmelerin temel özelliği, future işlemlerin organize borsalarda işlem görmesidir. Standartlaşmanın sağlanabildiği piyasalar olarak bilinen organize borsalar future piyasaların işlem gördüğü piyasalar olarak bilinirken, belirli bir standarda sahip olmayan forward sözleşmeler tezgahüstü piyasalarda işlem görmektedir. Organize borsa işlemleri günümüzde elektronik ortamda da takip edilebilir olduğundan future sözleşmeler, forward sözleşmelerden erişim kolaylığı, işlem hızı, bilgi aktarımında kesinlik, düşük maliyet, sınırsız kullanıcıya hizmet verilmesi, gerçek zamanlı işlem ve işlem teyit edebilme gibi önemli konularda birbirlerinden neredeyse tamamen ayrılmaktadır bu da future işlemlerin daha seri el değiştirmesini sağlamaktadır. Bu anlamda futures sözleşmelerin likiditesi yüksektir (Karan, 2013: 594-597).

Futures sözleşmelerde teminat zorunludur (Birgili, vd., 2017: 111). Ayrıca, kayıp ve kazançlar forward sözleşmelerinin aksine vade sonunda değil günlük olarak belirlenebilir (Yılmaz ve Aslan, 2016: 666). Her iki sözleşmede teminat bir tür riski azaltmak ve güvence sağlamak amaçlıdır. Futures piyasalarında başlangıç teminatı, sürdürme teminatı ve teminat tamamlama çağrısı olmak üzere üç temel teminat yapısı mevcuttur. Bunlar şu şekildedir:

Başlangıç Teminatı: “Futures piyasalarında, uzun ve kısa pozisyon sahiplerinin aracı firmanın belirlenen bir orandan sözleşmeye girerken ödedikleri bedeldir. Başlangıç teminatı genellikle sözleşme konusu değerin %1'i ile %10'u arasında belirli bir yüzde olmakla birlikte borsadan borsaya değişebilmektedir” (Sümer, vd., 2018: 558-560). Genel olarak teminatlar belli bir dönemdeki dalga marjının veya volatilitenin üç katı kadar olabilmektedir.

Sürdürme Teminatı: Eğer futures piyasasında pozisyon sahibinin başlangıç teminatı yeterli değilse, pozisyonlarının kapanmaması için ödemeleri gereken ilave

teminat olarak alınır. Teminat hesabındaki bakiyenin sürdürme teminatının altına düşme durumunda eğer yatırımcı değişim teminatı ödemezse broker pozisyonu kapata bilir. Sürdürme teminatı başlangıç teminatının %75'i kadar belirlenmektedir (Sümer, vd., 2018: 558-559).

Teminat Tamamlama Çağrısı: Bir vadeli işlemde, yatırımcının portföy değeri sürdürme teminatı değerinin altına düşmesi durumunda eksik kısmın tamamlanması istenmektedir. Buna karşılık, sözleşme fiyatındaki değişiklik nedeniyle bir karın söz konusu olduğu hallerde bu kar müşterinin cari hesabına eklenmektedir. Borsalarda eksik kısmın tamamlama çağrısına, teminat tamamlama çağrısı denilmektedir. Eğer yatırımcının teminat konusunun eksiği varsa işlem yapması mümkün değildir. Dolayısıyla taraflar birbirine karşı değil, teminat sicilini tutan takas merkezine karşı sorumludur. Tamamlama teminatı, günlük zararlar sebebiyle teminat miktarının azaldığı durumlarda ortaya çıkar (Aydeniz, 2007: 144). Tamamlama teminatı durumunu şu şekilde bir örnekle açıklamak mümkündür;

1\$=3,2 TL seviyesindeyken 100.000\$ (320.000TL) tutarında futures alım sözleşmesi satın alan bir yatırımcı için başlangıç teminatı 16.000TL ve sürdürme teminatı, başlangıç teminatı da %50 oranında 8.000TL olsun. Bu yatırımcı 16.000TL teminatla 320.000TL lik sözleşme aldığı için 20 kaldıraç kullanmış olur. Eğer Amerikan Doları yukarı yönde hareket ederse (örneğin 1 Amerikan Doları 3,3 TL olursa) yatırımcı 10.000TL kazanç sağlayacaktır. Eğer aşağı yönde bir hareket olursa kayıplar teminattan kaşılır. Örnekte kayıp 8000TL den az olursa -sürdürme teminatına ulaşılmadıkça- teminat eklenmesine gerek olmayacaktır. Şayet, kayıplar yatırımcının nakdini sürdürme teminatı seviyesinin altına kadar çekmişse yatırımcıya teminat çağrısı yapılır ve yatırımcıdan kalan nakit ile başlangıç teminatı arasında kalan fark tutarında ödeme yapması istenir. Eğer yatırımcı bunu yapamazsa sözleşmesinden ve kayıp tutarındaki teminattan vazgeçmiş olur (Saloğlu, 2018: 22).

1.4.3. Swap Sözleşmeler

Kelime anlamı takas veya değiş tokuş olan swap; iki tarafın bir varlık ya da yükümlülüğe bağlı olan nakit akışlarını aralarında değiştirdikleri işlemidir. Swap sözleşmelerde sözleşmeye konu olan miktar, vade, teslim tarihi ve fiyat gibi unsurlar tamamen tarafların isteğine göre şekillendirilebilmekte, bu sözleşmeler belirli bir

şekil şartı taşımamaktadır (Yılmaz ve Şahin, 2009: 395). Genellikle orta vadeli -3-10 yıl arası- işlemler olarak kullanılmaktadırlar. Belirli bir standardizasyonu olmaması nedeniyle örgütlenmemiş piyasalarda işlem görür. Özellikle farklı piyasalarda ve farklı kredi değerliliğine sahip olan tarafların rekabetçi nitelikte fayda sağlamak üzere nakit akışlarının takasıyla gerçekleşen swap sözleşmeler esasında arbitrajdan sağlanan faydalardır (Yalama ve Coşkun, 2014: 111-112).

Amacı faiz oranları ile döviz kurlarındaki değişimler sonucunda ortaya çıkan riski en aza indirmek olan swap sözleşmeler bu özelliği ile düşük maliyetli finansman sağlamayı, kısa dönem bilanço stratejilerini uygulamayı, hizmet geliri elde etmeyi ve spekülasyon yapmayı mümkün kılmaktadır. Swap sözleşmelerin işlem gördüğü piyasalar swap piyasalar olarak adlandırılmaktadır. Swap piyasalarda, tarafların tek başlarına üçüncü bir tarafa karşı borçlanırlarken kendi faydalarına göre belirledikleri para cinslerinin ve finansal araç tiplerinin, üçüncü tarafa yapacakları nakit akışını takas ettiklerinde karşı tarafa geçiyor olması, swap sözleşmelerin piyasalar arasındaki geçişkenliği sağlıyor olduğunun bir göstergesidir. Başka bir ifade ile swap sözleşmeler taraflara, artık tercih etmedikleri nakit akış şekline, birilerinin fayda sağlayacağı şekilde kurtulmayı sağlamaktadır. Bu durum swap sözleşmelerin taraflara maliyet tasarrufu sağlarken buna ek olarak bu tasarrufların en verimli şekilde yönlendirilmesine de aracılık etmektedir (Başcı, 2003:18; Alsu, 2019: 532-534). Swap sözleşmelerden döviz swapı ve faiz swapı aşağıda açıklanmıştır.

1.4.3.1. Döviz Swapı

Döviz swapı olarak da bilinen para swapı; faiz oranı riskiyle karşı karşıya olan yükümlülerin belli bir tarihte değiş tokuş yapılması taahhüdüyle, genelde iki taraftan birinin varlığı için sabit faiz oranı üzerinden ödeme yapmayı taahhüt ederken, karşı tarafın varlığı için değişken faiz oranına endekslenmiş bir şekilde ödeme yapmayı kabul ettiği sözleşmelerdir. Para swapında ilk gün tarafların anaparaları el değiştirirken, borcun faiz ödeme günü geldiğinde faizler el değiştirmektedir. Nihayetinde sözleşmenin vadesi dolduğunda ilk anlaşılan pariteden anaparalar tekrar el değiştirmektedir (Başcı, 2003: 25).

Bu bağlamda Amerikan Doları cinsinden parası bulunan bir kuruluşun, Euro cinsinden borcu olduğu varsayılırsa bir rasyonel tüketicinin davranacağı gibi bu

kuruluş da Amerikan Doları'nın Euro karşısında değeri artarsa kuruluş da bu artış kadar zarar edecektir. Aksi halde parasını Euro cinsine çevirecek ve ileri bir tarihte Amerikan Doları'nın Euro cinsinden değeri artarsa kuruluş da bu artış kadar zarar edecektir. Ancak para swapı yaparak kuruluş bu riskini en aza indirebilecektir. Kuruluş değiş tokuş yapacağı bir karşı taraf bulabilirse, elindeki Amerikan Doları'nı o günkü parite üzerinden Euro ile değiştirebilecektir. Bu değişim sonucu, Euro cinsinden olan borcunu ödeyen kuruluş, swap sözleşmelerin özelliği olarak karşı tarafla birlikte Amerikan Doları ve Euro faizlerini ve vadesini de belirleyebilecektir. İşlemin vadesi geldiğinde kuruluş belirlenen bu faizler üzerinden, Euro karşılığında verdiği Amerikan Doları'nı geri alacak ve karşı tarafa ödenmesi gereken Euro için Amerikan Doları o günkü parite üzerinden çevrilecektir. Bu şekilde kuruluş, esasında en başında, parasını o zamanın paritesinden çevirseydi edeceği zararı en aza indirmiştir. Ancak, vade tarihinde kurlarda büyük değişikliklerin olma ihtimali de göz önünde bulundurulursa, para swapının faiz swaplarından ve forward sözleşmelerden daha riskli olabilmektedir (Özer, 2013: 25-26).

1.4.3.2. Faiz Swapı

Faiz swapı kredi değerliliği olan kuruluşların aynı vadeli, aynı anapara tutarlı ve birimli borçlarının faiz ödemelerini birbirleriyle değiştirmelerini öngören sözleşmelerdir. Burada esas olan faiz oranlarının farklı olmasıdır. Genelde taraflardan biri sabit faiz oranından ödeme yapmayı taahhüt ederken diğer taraf değişken faiz oranına razı olmaktadır. Para swapından farklı olarak, faiz swapında anapara değişimi söz konusu değildir. Taraflar birbirlerinin sadece faizlerini öderler. Bu anlamda riski para swapından daha azdır ve uluslararası piyasalarda, bu sebepten daha çok rağbet görmektedir (Özer, 2013: 25-26).

Başka bir açıdan faiz swapı, kredi değerliliği farklı iki firma arasındaki aynı ya da eş tutarda, fakat faiz koşulları değişik olan borçlarının gerektirdiği faiz ödemelerini belli süre değiştirmeleri şeklinde yapılmaktadır. Genelde aynı veya eş değerli tutarlar ile aynı vadedeki borçların faizleri değiştirilmek suretiyle faiz swapı yapılmaktadır. Faiz swapını para swapından ayıran en önemli farklılık, faiz swapında anaparanın ne başlangıçta ne de vade sonunda değiştirilmemesidir. Sadece faizler karşılıklı olarak değiştirilmekte ve böylece risk sadece faiz ödemeleri ile sınırlandırılabilir. Faiz swapının para swapına göre uluslararası piyasada daha

çok rağbet görmesinin nedeni budur (Başçı, 2003: 25). Döviz swapı ve faiz swapının temel farklılıkları Tablo 1.2’de gösterilmiştir.

Tablo 1.2. Döviz Swapı Ve Faiz Swapının Temel Farklılıkları

Döviz Swapı	Faiz Swapı
Farklı faiz oranı riskine yönelik takas için	Aynı vadeli, aynı anapara tutarlı ve birimli borçların takası için
Anaparalar el değiştirir	Anaparalar el değiştirmez
Faizler karşılıklı olarak el değiştir	Taraflar birbirlerinin sadece faizlerini öderler
Uluslararası piyasada sınırlı rağbet görür	Uluslararası piyasada çok rağbet görür

Kaynak: (Başçı, 2003: 25; Özer, 2013: 25-26’dan derlenmiştir.

1.4.4. Opsiyon Sözleşmeleri

Belirli bir kıymeti, önceden belli bir vade ve fiyattan alma-satma hakkı veren kontratlardır. Kontratı elinde tutan, kontrata konu olan kıymeti alma veya satma hakkına sahip olurken, kontrattan kaynaklanan herhangi bir yükümlülüğü yoktur. Kontratı satan (yazan) taraf ise vadede kontratı elinde tutan tarafın, kontrata konu olan kıymeti kontrat şartları içerisinde almak satmak istemesi halinde, sözleşme hükümlerini yerine getirmekle yükümlüdür. Opsiyonu satan (yazan) taraflar bu işlem karşılığı prim geliri elde etmektedirler. Belirsizliğin yüksek olduğu piyasalarda, kontrat karşılığı prim talepleri çok yüksek boyutlara ulaşabilmektedir (Yalçın vd., 2014: 233).

Opsiyon sözleşmelerindeki tarafların adları diğer sözleşmelerden farklıdır. Opsiyon hakkını karşı tarafa satacak olan taraf keşideci, keşideciden ileride belirlenmiş olan bir tarihte belli bir malı, belli bir fiyattan alma hakkına keşideci sayesinde sahip olan taraf lehdar olarak adlandırılmaktadır. Opsiyon sözleşmelerinde söz konusu hakkı satan taraf kısa pozisyon alan taraftır. Opsiyon hakkını tek taraflı beyanı ile yazıcıyı sözleşmeye konu olan malı veya finansal aracı satmak veya kendisinden almak konusunda sorumluluk yükleyen taraf ise alıcı olarak adlandırılmaktadır. Alıcılar opsiyon sözleşmelerinde uzun pozisyon alan taraftır (Kayahan, 2009: 26).

Opsiyon sözleşmelerin taraflar açısından en önemli özelliği taraflardan opsiyonu alan, opsiyonu satan yazıcıya “opsiyon primi” adı altında bir ödeme yapmaktadır. Böylece primi alan yatırımcı artık sözleşmeye bağlı hale gelirken, alıcı

sadece opsiyonu kullanma hakkını kazanmıştır ve bu hakkı kullanıp kullanmama sadece alıcının insiyatifindedir. Opsiyon primi sözleşmeye konu olan malın sözleşmenin yapıldığı veya vadenin geldiği zamanki ederinden bağımsızdır. Opsiyon primi sadece yazıcının bu hakkı karşı tarafa devrederken aldığı riskin karşılığı olarak düşünülebilir ve peşin olarak ödenir. Buradan yola çıkarak; opsiyonu satan kişinin kârı sadece elde ettiği prim kadarken, bu opsiyon alıcı tarafından kullanılmazsa büyüklüğü duruma bağlı değişecek şekilde zarar etme riski yüksektir (Özer, 2013: 28). (Karaca, Hacıhasanoğlu, Demirci, 2014: 249).

Opsiyon sözleşmelerinin tercih edilme sebebi opsiyon hakkını satın alan kişinin kendini fiyat dalgalanmalarından ve diğer her türlü riskten koruma güdüsüdür. Örneğin, Amerikan Doları cinsinden borcu olan bir tüccarın ileriki bir zamanda ödeme yapacağı zaman Türk Lirası'nın Amerikan Doları karşısında değer kaybetme riskini almamak için, söz konusu tarihte Amerikan Doları'nı belirli bir Türk Lirası karşılığında alma hakkını kendisine sağlayan opsiyon sözleşmesi satın alır. Eğer söz konusu tarihte, sözleşmede garanti edilen durumdan daha iyi bir durumda olunursa kişi sözleşme primini ödediği bu opsiyonu kullanmayacak ve sadece prim miktarı kadar zarar edecektir. Ancak gerçekten tüccarın korktuğu gibi Türk Lirası, Amerikan Doları karşısında değer kaybederse, satın aldığı bu opsiyonu kullanarak borç öderken zarar etme riskinden korunmuş olacaktır. Benzer korunma alanları olarak faiz oranları, tahvil fiyatları ve hisse senetleri gibi enstrümanlar da sayılabilir (Mehmet, Kayhan, 2015: 45; Yaslıdağ, 2016: 34). Opsiyon çeşitleri Tablo 1.3'de gösterilmiştir.

Tablo 1.3. Alım ve Satım Opsiyonunda Alıcı ve Satıcının Durumu

	Alım (Call) Opsiyonu	Satım (Put) Opsiyonu
Alıcı (Uzun taraf)	Opsiyonu kullanma kararını alması durumunda belirli miktarda malı, kıymeti ve finansal göstergeyi önceden anlaşılmış fiyattan alma hakkı. Bu hakkı elde etmek için sözleşmeye başlarken belli bir miktar prim ödemesi yapar	Opsiyonu kullanma kararını alması durumunda belirli miktarda malı, kıymeti ve finansal göstergeyi önceden anlaşılmış fiyattan satma hakkı. Alım opsiyonunda olduğu gibi bu hakkı elde etmek için sözleşmeye başlarken belli bir miktar prim ödemesi yapmak zorundadır.
Alıcı	Koşullar istediği gibi gerçekleşmezse opsiyon hakkını kullanmayabilir.	Koşullar istediği gibi gerçekleşmezse opsiyon hakkını kullanmayabilir.
Satıcı (Kısa taraf)	Aldığı opsiyon primi karşılığında opsiyon alıcısı hakkını kullanmak isterse anlaşmadan yükümlülüğünü yerine getirip opsiyonu önceden ayarlanmış bir fiyattan belirli miktardaki malı, kıymeti veya finansal göstergeyi satma zorunluluğu	Aldığı opsiyon primi karşılığında opsiyon alıcısı hakkını kullanmak isterse anlaşmadan yükümlülüğünü yerine getirip opsiyonu önceden ayarlanmış bir fiyattan belirli miktardaki malı, kıymeti veya finansal göstergeyi alma zorunluluğu

Kaynak: Kurun, 2005: 66.

1.4.4.1. Alım Opsiyonu

Alım opsiyonu (call option), bir dayanak varlığı (mal, döviz, faiz, menkul kıymet vb.) belirli bir fiyat üzerinden belirli bir tarihte veya tarihten önce satın alma hakkı veren bir sözleşmedir. Alım opsiyonunda alıcı satın alma hakkını kullanıp kullanmamakta özgürdür. Başka bir ifade ile alım opsiyonunu kullanma hakkı, tek taraflı olarak satın alma opsiyonu alana aittir. Ancak sözleşmenin karşı tarafı alıcı satın alma hakkını kullanmak istediğinde sözleşme ile yükümlüdür (Aydın, 2008: 365).

Alım opsiyonun alan taraf, belirli bir dayanak varlığı belirli bir tarihte veya öncesinden har hangi bir yükümlülük almadan satın alma hakkı elde eder. İlgilendiği dayanak varlığın fiyatının artacağını düşünen ve ilgili varlığın fiyatını bugünden sabitlemek isteyen ve kendini riskten korumak isteyen yatırımcı bu opsiyonu satın alır. Opsiyonu alan taraf, opsiyon satıcısına almış olduğu hak karşılığında opsiyon fiyatını öder. Bu fiyata opsiyon primi denir. Alım (call) opsiyonu satan taraf, opsiyon alan taraf vade gelinde opsiyon kullanması durumunda, belirli bir dayanak varlığı, belirlenen fiyattan aldığı opsiyon fiyat karşılığında vade sonunda satma yükümlülüğünü yerine getirmek zorundadır (Kayacan ve Çayıroğlu, 2011: 123).

1.4.4.2. Satım Opsiyonu

Satım opsiyonu (put option), bir dayanak varlığı (mal, döviz, faiz, menkul kıymet vb.) belirli bir fiyat üzerinden belirli bir tarihte veya tarih öncesinde satma hakkı veren bir sözleşmedir. Satım opsiyonu alan taraf, belirli bir dayanak varlığı öncesinden belirlenen bir fiyattan ve belirli bir tarihte herhangi bir yükümlülük altında girmeden satma hakkı veren bir opsiyon sözleşme türüdür. Bu opsiyon satın alan yatırımcı, ileride fiyatların düşeceğini ve bugünden ilgili varlığı fiyatını sabitler kendini riskten korur, zira bu hakkı satın aldığı için opsiyon primi ödeyecektir. Satım opsiyonu satan tarafa, belirli bir dayanak varlığı önceden belirli bir fiyattan alma yükümlülüğü veren opsiyon sözleşme türüdür. Opsiyonda satan taraf, aldığı prim karşılığında yükümlülüğü yerine getirmek zorundadır. Fiyatları yükseleceğini opsiyon alan taraf hakkı kullanmayacağı için prim kadar kar elde edebildin beklemektedir (Kurtcebe, 2015: 45-47).

Satım opsiyonu fiyatlarını etkileyen altı temel faktör vardır. Bu faktörler; i. dayanak varlıkların spot fiyatı, ii. opsiyonun kullanım fiyatı, iii. kontrat vadeleri, iv. oynaklık (volatility), v. risksiz faiz oranları ve vi. dağıtılabilecek temettü gelirleri olarak sıralanmakta olup açıklamaları ise şu şekildedir (Yapar, Ağraz, 2011:127);

- Dayanak varlığın spot fiyatı: dayanak varlığın spot fiyatı arttıkça alım opsiyonlarının fiyatı artar, satım opsiyonlarının fiyatı ise düşer.

- Vade: normal şartlarda vadeli işlem sözleşmelerinde vade uzadıkça hem alım, hem de satım opsiyonu fiyatları artmaktadır. Uzun vadede risk de artmaktadır.

- Volatilite: Bir finansal ürünün volatilitésinin yüksek olması gelecekte alacağı değerlerin değişkenliğinin yüksek olacağı anlamına gelir. Yüksek volatilitési olan bir dayanak varlığı fiyatı ani olarak değişebilir. Bu nedenle, alım hem de satım opsiyonlarında, fiyat hareketliliği artınca opsiyon primleri artar. Bu nedenle, volatilite ile opsiyon primi arasında doğru bir orantı vardır.

- Faiz oranı: Faiz oranları arttıkça tüm varlıkların maliyeti de yükselecektir. Bu yüzden, faiz oranları arttıkça alım opsiyonunda fiyatlar artar ve satım opsiyonunda fiyatlar düşer.

- Kullanım fiyatı: Bir opsiyon kullanım fiyatı spot fiyata ne kadar yakınsa opsiyon fiyatı o kadar artar, kullanım fiyatı spot fiyata uzaksa opsiyon primi o kadar düşer. Kullanım fiyatı yükseldikçe alım opsiyon daha az değer alacaktır, satım opsiyonu artacaktır.

- Temettü: Temettü ödemesi hisse senedinin fiyatının düşmesine neden olur. Temettü alım opsiyonunda fiyatların azalmasına, satım opsiyonunda fiyatların ise artmasına yol açar.

1.4.4.3. Egzotik Opsiyonlar

Egzotik opsiyonları standart opsiyonlarından üstün kılan en önemli özellikler, istenen herhangi bir ürünü veya durum için sözleşme yapabilme yeteneğidir. Bu nedenle, yatırımcıyı belirli bir modele veya finansal araca yönlendirmek yerine yatırımcının gelecekteki olası her duruma veya olaya karşı konumlanmasını sağlar. Ancak yanlış hesaplanmış bir süreç veya öngörülme koşullar egzotik opsiyonlar için en büyük riski oluşturur. Bu nedenle egzotik opsiyonları, doğru analiz ve öngörü ile yüksek karlar sağlayabilir, aksi takdirde yatırımcıların ciddi şekilde kaybetmesine neden olur (Öngen, 2015: 235). Farklı risk ve getiri fırsatları sağlayan ve farklı koşullarla kullanılan opsiyonlar vardır. Oldukça fazla sayıda egzotik seçenek olsa da en çok kullanılan ürünler şu şekilde sıralanabilir (Öngen, 2015: 229);

- Dijital opsiyonlar
- Bariyerli opsiyonlar
- Asya opsiyonları
- Seçim opsiyonları

Dijital opsiyon, iki farklı koşulu ve sonunda önceden belirlenmiş bir fiyat üzerinde veya altında olmasına bağlı olarak belirli bir miktar nakit ödeyen opsiyonlardır. Dijital opsiyonların kullanım fiyat yerine bir eşik değeri vardır ve opsiyon primini belirleyen tek faktör ödenecek nakit miktarıdır. Dijital opsiyonlar, özellikle yüksek volatilité olduğu dönemlerde, tezgah üstü piyasalarda hedging veya spekülasyon için Avrupa tipi opsiyonlarda işlem görmektedir (Görgün, 2009: 49).

Bariyerli opsiyon, opsiyon karının dayanak varlığın fiyatının belirli bir vade aralığında sabit bir fiyat seviyesine (bariyer) ulaşp ulaşmadığına bağlı olduğu ürünlerdir. Knock-Out ve Knock-In olmak üzere iki ayrı gruba ayrılmaktadırlar. Knock-Out opsiyonlarda opsiyon, sözleşme tarihi itibarıyla aktiftir ve dayanak varlık fiyatının önceden belirlenmiş olan yukarı/aşağı bariyer seviyesini vade tarihine kadar geçmediği takdirde, vanilla opsiyonlara benzer olarak call/put durumuna bağlı olarak vadede kullanıldığı takdirde, vadedeki dayanak varlık değeri ile kullanım fiyatı arasındaki fark kadar uzun pozisyon sahibine ödeme yapacaktır (Görgün, 2009: 55).

Knock-In opsiyonlarda ise opsiyon sözleşme başlangıcında pasiftir. Dayanak varlık fiyatının önceden belirlenmiş olan yukarı/aşağı bariyer seviyesini vade tarihine kadar geçtiği takdirde, Avrupa tipi vanilla opsiyona dönüşerek, vadedeki dayanak varlık değeri ile kullanım fiyatı arasındaki fark kadar uzun pozisyon sahibine ödeme yapacaktır. Bariyerli opsiyon çeşitleri arasında tezgâhüstü piyasalarda sıklıkla işlem gören, dayanak varlık fiyatını bir bant içinde gözlemleyen ve alt/üst bariyerlerin aynı özellikte (Örn, her ikisi de Knock-In veya Knock-Out) veya farklı özellikte (Örn, biri Knock-In diğeri Knock- Out) olduğu çift bariyerli opsiyonlar da bulunmaktadır (Saltoğlu, 2018: 59). Bariyerli opsiyonlar, vadede oluşabilecek prime kısıt teşkil eden bariyer seviyeleri içermeleri sebebiyle bariyersiz vanilla tipi Avrupa tipi opsiyonlara kıyasla daha az maliyetlidir.

1.4.4.4. Asya Opsiyonları

Asya opsiyonu, dayanak varlığın sadece vade tarihinde aldığı değer ile ilgilenmek yerine varlık fiyatının izlediği patikaya odaklanan, özellikle döviz ve emtia piyasalarında kullanılan bir egzotik opsiyon çeşididir. Karlılık durumu, dayanak varlığın opsiyonun vade süresinin tamamında veya belirli bir kısmında alınan ortalama fiyatına bağlıdır. Bu opsiyonda geometrik ve aritmetik ortalama olmak üzere iki farklı yöntem kullanılabilir. Ortalama fiyatın, spot fiyata nazaran daha stabil olması sebebiyle bu tip opsiyonların maliyeti, aynı özellikteki bir Avrupa tipi opsiyona göre daha düşük olmaktadır. Bunun yanı sıra, Asya opsiyonları yatırımcıları volatilité riskine karşı koruyan önemli enstrümanlardır (Saltoğlu, 2018: 59).

1.4.4.5. Seçim Opsiyonu

Seçim opsiyonları, vade tarihinden önce yatırımcıların satın aldıkları opsiyonun hangi opsiyon türünde (alım veya satım) işlem göreceğini seçme hakkını veren enstrümanlardır. Bu opsiyonlar, yapılan seçimden bağımsız olarak genellikle aynı kullanım fiyatlarına ve vade tarihlerine sahip olur. Dayanak varlık fiyatının değişim yönü üzerine herhangi bir tahmin yürütmediklerinden, volatilitenin değerlendirilmesinde yatırımcılara esneklik sağlar. Bu tür opsiyonlar genellikle tezgahüstü piyasalarda işlem görür ve çok farklı getiri ve risk amaçları için dizayn edilir.. Seçim opsiyonları, aynı zamanda seçim esnekliğinden ötürü diğer opsiyonlara göre daha maliyetli olmaktadır.

1.5. Opsiyon Fiyat Duyarlılıkları

Opsiyon fiyatlandırmasında bir diğer önemli nokta ise opsiyon fiyatlarını etkileyen unsurlardır. Bu analiz, özellikle opsiyon fiyatlandırması ve ticareti için önemlidir. Opsiyon duyarlılık (option greek) parametreleri arasında dayanak varlığın opsiyon üzerindeki etkisi, oynaklığın opsiyon üzerindeki etkisi, vadenin opsiyon primi üzerindeki etkisi, faizin opsiyon primi üzerindeki etkisi gibi duyarlılıklar incelenebilir. Opsiyon duyarlılığı temel olarak günlük opsiyon fiyatı değişimlerinin bir gün önceki opsiyon değerine göre sırasıyla Delta, Teta, Rho, Vega ve Gamma olan duyarlılıkları içermektedir (Kabakçı, 2012: 99). Bunlar hakkında aşağıda açıklamalar yapılmıştır.

1.5.1. Delta

Opsiyonlarla yapılan koruma işlemlerinde delta önemli bir yere sahiptir. Riskten korunma amacıyla opsiyon sözleşmeleri kullanan bir yatırımcı, dayanak varlığın fiyat hareketlerine tam olarak uyacak bir opsiyon portföyü oluşturmalı, değişen durumlar karşısında opsiyon priminin tepkisini ölçmeli ve portföyü buna göre sürekli güncellemelidir. Aksi takdirde yatırımcı fiyat riskiyle karşı karşıya kalacaktır.

Delta, opsiyon priminin opsiyonun temelini oluşturan finansal varlığın fiyatındaki bir birimi değişikliğin bir sonucu olarak ne kadar değişeceğini gösterir. Bu oran yüzde olarak ifade edilir. Örneğin delta %50 ise dayanak varlığın fiyatı 1

birim artış veya azalış opsiyon primi 0,5 birim artacak veya azalacaktır. Vadede opsiyon kadar ise 1, zararda ise delta 0 olmaktadır.

$$Delta = \delta = \frac{d(opsiyon fiyatı)}{d(finansal kıymetin fiyatı)} = \frac{\Delta C}{\Delta S_0}$$

1.5.2. Gamma

Opsiyon varlığının veya ekonomik göstergenin fiyatındaki bir birim değişikliğin neden olacağı opsiyon deltasındaki değişimin ölçüsüdür. Gama, deltanın hassasiyetini ölçer. Vadeye kadar geçen süre kısaldıkça gama 0'a yaklaşır. Uzun vadeli opsiyonlarda gama değeri daha yüksek, başa baş opsiyonlarda maksimum seviyeye ulaşır. Gama pozitif bir değer alırsa varlık fiyatındaki artış deltayı artırır ve düşüşü azaltır.

$$Gamma = \gamma = \frac{d(delta)}{d(finansal kıymetin fiyatı)} = \frac{\Delta \delta}{\Delta S_0}$$

Delta bazı durumlarda dalgalanabilir. Bu nedenle, deltanın dayanak varlığa karşı duyarlılığı da çok önemlidir. Gama, dayanak varlığın değerinin 1 TL artması sonucunda opsiyon deltasının değerinin ne kadar değişeceğini gösteren ölçüdür. Örneğin gama 2,50 ise dayanak varlığın fiyatı 0,01 TL arttığında bu pozisyonun deltası 0,025 artacaktır. Yüksek bir gama opsiyonunun deltası, dayanak varlık fiyatına çok yüksek bir hassasiyet gösterecektir.

1.5.3. Teta

Opsiyon sahipleri tarafından kullanılan bir başka duyarlılık ölçüsü ise teta'dır; opsiyon vadesine bağlı olarak opsiyon fiyatındaki değişim oranıdır. Opsiyon fiyatının zaman içinde ne kadar değer kaybedeceği teta ile ölçülür. Satıcı için opsiyonun zaman değerindeki azalma, bir opsiyon satıldığında avantajlıdır. Bu nedenle, opsiyon alıcısı negatif teta'ya sahipken, opsiyon satıcısı pozitif bir teta'ya sahiptir (Çiloğlu,2012: 20).

$$Teta = \theta = \frac{d(opsiyon fiyatı)}{d(vade kadar olan zaman)} = \frac{\Delta C}{\Delta t}$$

Opsiyon vadesine kalan gün sayısındaki değişikliğin opsiyon primine olan duyarlılığını ölçer. Opsiyon primine kalan gün sayısındaki bir birimlik değişikliğin hassasiyetini ölçer. Opsiyonun vadesine kalan gün sayısı azaldıkça hem satım hem de alım opsiyonlarının primi değer kaybeder. Zira opsiyonu sigorta olarak ele aldığımızda vade yaklaştıkça sigortanın koruma özelliği azalacaktır.

1.5.4. Vega

Vega, değişimin yönü ne olursa olsun, varlığın belirli bir sürede fiyat seviyesinden ne kadar yükselebileceğini ifade eder. Volatilite arttıkça, dayanak varlık fiyatlarını opsiyonu gerçek değerini yapacak seviyeye getirme olasılığı artar. Volatilitenin artmasının bir sonucu olarak, opsiyon primi, opsiyonun alış veya satım opsiyonu olmasına bakılmaksızın artar. Volatilitenin azalması sonucunda opsiyon primi azalır (Yalçiner, 2012:278).

$$Vega = v = \frac{d(\text{opsiyon fiyatı})}{d(\text{volatilite})} = \frac{\Delta C}{\Delta \sigma_s}$$

Vega, dayanak varlığın volatilitesindeki değişime cevaben opsiyon fiyatındaki değişikliği ölçer. Vega hem put hem de call opsiyonlar için pozitifdir. Örneğin bir opsiyonun vegası 2 alındığında volatilite yıllık %10'dan %20'ye çıkarsa opsiyon primi $0,1 * 2 = 0,2$ artacaktır.

1.5.5. Rho

Rho, risksiz faiz oranındaki bir birimlik artışa rağmen opsiyon fiyatında oluşacak değişimin ölçüsüdür. Alım opsiyonları için pozitif, satım opsiyonları için negatif değerler alır. Uzun vadeli opsiyonlar, kısa vadeli opsiyonlara göre daha yüksek Rho değerlerine sahiptir. Faiz oranı, fiyatı en az etkileyen fiyatlandırma modelinin girdisi olarak kabul edilir (Şeker, Çemberlitaş, Altundağ, 2018:134).

$$Rho = \rho = \frac{d(\text{opsiyon fiyatı})}{d(\text{faiz oranı})} = \frac{\Delta C}{\Delta r}$$

Faiz oranındaki bir birimlik bir değişikliğin opsiyon primine ne kadar neden olacağını gösterir. Opsiyon primini diğer faktörlerden daha az etkileyen bir parametredir.

1.6. Opsiyon Fiyatlamasında Black Scholes Modeli

Opsiyonlar, belirsizlikleri nedeniyle diğer finansal ürünlerden farklı ve daha karmaşık bir fiyatlandırma mantığı içerir. Avrupa opsiyonlarında kullanılan temel fiyatlandırma yöntemi, Black Scholes fiyatlandırma modelidir. Bazı eksiklere rağmen Black Scholes piyasada ne çok kullanılan opsiyon fiyatlandırma modellerindendir (Çağrı, 2009: 20).

Black Scholes modeli, Avrupa tipi kar payı ödemeyen hisse senedinin söz konusu olduğu opsiyonların fiyatlandırılmasına yönelik olarak dizayn edilmiştir. Ancak zaman içinde bazı akademisyenler diğer opsiyonların fiyatlarının tespitine imkan tanıyacak şekilde geliştirilmiştir. Bu modelde satım sözleşmesi opsiyonları kısa, alım sözleş opsiyonları uzun pozisyon olarak sözleşme yapacak tarafları riske girmeden faiz getirisi sağlamaktadır (Yılmaz ve Özar, 2016:6).

1970 yılında iki Amerikalı ekonomist olan Fischer Black ve Myron Scholes tarafından geliştirilen Black-Scholes modeli standart alım ve satım opsiyonları fiyatlanmasında, bir başka ifade ile prim hesaplamalarında kullanılır. Bu modelde, sözleşme yapacak taraflar için kullanımının kolay olması ve yapılan işlemlerin sonunda da beklenen durumun ortaya çıkmamasına bağlı olarak gelişen kontratların değerlendirmesi yapılabilmektedir (Bilir, 2019: 88). Black Scholes Modeli, piyasadaki ideal koşulları varsayar ve bunlar şu şekildedir (Sakarya, 2018: 205);

- Kısa vadeli faiz oranı bilinir ve zaman içinde sabittir.
- Hisse senedi fiyatı, hisse senedi fiyatının karesiyle orantılı bir varyans oranıyla sürekli bir zamanda rastgele bir yürüyüşü izler.
- Hisse senedi getirisinin varyans oranı sabittir.
- Hisse, temettü veya diğer dağıtımlar ödemez.
- Opsiyonlar Avrupa tipidir, sadece vade sonunda kullanılabilir.
- Hisse senedi veya opsiyon satın alırken veya satarken işlem maliyeti yoktur.
- Bir menkul kıymetin satın almak için kısa vadeli faiz oranıyla almak mümkündür.

Black Scholes yaklaşımında varlığın değerini gösteren formül şu şekildedir.

$$C_0 = S_0 N(d_1) - X_e^{-RFT} N(d_2) \dots\dots\dots(\text{Alım opsiyonu})$$

$$P_0 = X_e^{-RFT} N(-d_2) - S_0 N(-d_1) \dots\dots\dots(\text{Satım opsiyonu})$$

$$d_1 = \frac{\ln(S_0/X) + (r_f + \delta^2/2)T}{\delta\sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \delta\sqrt{T}$$

$$N(d_1) =$$

Normal d_1 değişkeninin kümülatif normal standart dağılım değeri

$$N(d_2) =$$

Normal d_2 değişkeninin kümülatif normal standart dağılım değeri

$$S_0 = \text{Opsiyona konu varlığın fiyat}$$

$$X_e = \text{Kullanım fiyatı}$$

$$T = \text{Vade } (T = 1 \text{ yıl}, T = 0,5 \text{ altı ay gibi})$$

$$r_f = \text{Risksiz faiz oranı}$$

$$e = \text{Doğallogaritma}(2,718)$$

$$\text{Opsiyonun Değeri} = S_0 N(d_1) - X_e^{-RFT} N(d_2)$$

Black Scholes modelinde avantaj olarak, basit işlemler eli fiyatın bulunması ve bulunan fiyatın kesin olmasıdır. İşlemin dezavantajı ise, sadece bir tane fiyat değişkeni içeren Avrupa alım opsiyon için kullanabilmesidir.

Piyasa, bir ürünün alışverişi için alıcı ve satıcıların bir araya geldiği platformdur. Alıcı ve satıcıların o anki arz ve taleplerine göre ürünle ilgili olarak bir fiyat belirlenir ve alışveriş gerçekleşir. Fiyatlar birçok kişinin katılımıyla tamamen arz ve talebe göre oluştuğu için sadece iki tarafın yaptığı anlaşmalara göre çok daha sağlıklı ve güvenilir fiyatlardır. Piyasalarda fiyatta anlaştıktan sonra ürün ve para değişimi anlık olarak veya ileriki bir tarihte yapılabilir. Vadeli işlem piyasasının ne

olduğunun anlaşılabilmesi için iki özelliğe bakılması gerekmektedir. Anlık değişimler söz konusu olduğunda “spot piyasa”, ileri bir tarihte değişim söz konusu olduğunda “vadeli işlem piyasası” olarak ifade edilmektedir.

Vadeli işlem piyasalarının risk yönetimi, geleceğe yönelik fiyat keşfi, işlemsel avantaj ve kaldıraç etkisi ile piyasa etkinliği olmak üzere dört temel fonksiyonu bulunmaktadır. Vadeli işlem piyasaları gelecekte meydana gelebilecek istenmeyen ve/veya beklenmeyen fiyat değişimleri karşısında yatırımcılara riskten korunma riski transfer etme imkânı sunmaktadır.

Vadeli işlem sözleşmesi kullanan/alan gerçek ve tüzel kişiler pozisyon sahibi olarak veya taraf adı verilirken bu sözleşmeyi satan kişilere de uzun taraf ya da pozisyon sahibi denilmektedir. Başka bir ifade ile alıcının pozisyonu “uzun”, satıcının pozisyonu “kısa” pozisyonudur. Uzun pozisyon alan bir yatırımcı teslim tarihinde, sözleşmeyi aldığı fiyattan, sözleşmede belirtilmiş miktar ve koşullarda dayanak varlığı almayı taahhüt eder. Kısa pozisyon alan bir yatırımcı teslim tarihinde, sözleşmeyi sattığı fiyattan, sözleşmede belirtilmiş miktar ve koşullarda mal satmayı taahhüt eder.

Vadeli işlemlerin yapıldığı piyasalar her zaman risk söz konusudur. Bu risklerin tamamen giderilmesi mümkün olmamakla birlikte azaltılması mümkündür. Bu süreçte genel olarak spekülâtörler, arbitrajcılar ve riskten korunmacılardan oluşan yapı içerisinde riskler yönetilebilmektedir. Risklerin yönetilmesinde de geleceğe yönelik fiyat keşfi, işlemsel avantaj ve kaldıraç etkisi ile piyasa etkinliği olmak üzere üçlü bir sistem vardır. Söz konusu sistemin iletilmesinde forward sözleşmeler, futures sözleşmeler, swap sözleşmeler ve opsiyon sözleşmeleri kullanılmaktadır. Ancak hem taraflar, hem risk yönetim araçlar hem de sözleşmeler bakımından tesis edilen piyasa etkinliği sürdürülürken sözleşmelerin ya da opsiyonların fiyatları asıl önemli konudur. Zira daha önce ifade edildiği üzere vadeli piyasalarda yönetilen risklerde fiyat duyarlılıklarının belirlenmesi ve ölçülebilmesi gerekmektedir. Bunun için da opsiyon fiyat duyarlılıkları kapsamında çok çeşitli yöntemler veya modeller vardır. Bunlardan hangisinin nasıl kullanılacağı ise yapılan işlemin niteliğine göre tarafları arasında belirlenmektedir. Çalışmanın sonraki bölümünde vadeli işlem piyasaları bakımından Türkiye’de tarım ve lisanslı depoculuk hakkında açıklamalar yapılmıştır.

2. BÖLÜM TÜRKİYE’DE TARIM VE LİSANSLI DEPOCULUK

2.1. Tarımsal Faaliyetler

Tarım veya diğer bir ismiyle ziraat, “bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretilmesi, bunların kalite ve verimlerinin yükseltilmesi, bu ürünlerin uygun koşullarda muhafazası, işlenip değerlendirilmesi ve pazarlanmasını” ele alan bilim dalıdır. Bir başka ifade ile “insan besini olabilecek ve ekonomik değeri olan her türlü tarımsal hayvansal ürünün bakım, besleme, yetiştirme, koruma ve mekanizasyon faaliyetlerinin tamamı ile durgun sularda veya özel alanlarda yapılan balıkçılık” faaliyetlerinin tümüdür (UİB, 2017: 3). Tarımın tanımına bakıldığında ekonomik bir faaliyet olduğu anlaşılabılır, çünkü tarım tüm bu faaliyetleri gerçekleştirirken kıt kaynakları kullanmakta ve sonuç itibarıyla de insan ihtiyaçlarını bu yolla karşılamaktadır (Er, 2016: 5).

Tarım, çeşitlilik bakımından son derece geniş bir sektördür. Arpa, buğday, çavdar, çentik gibi tarımsal ürünlerin yanında sanayide kullanılabilen tütün, şeker pancarı, pamuk, çay, haşhaş, keten kenevir gibi tarımsal ürünler de bulunmaktadır. Fakat kaliteli olması amacıyla pamuk, buğday, şeker pancarı gibi bazı ürünlerin üretimi devlet kontrolüyle yapılmaktadır. Meyve ve sebzecilik tarımın önemli bir kolunu oluşturmaktadır. Bazı ürünlerde dünyada üretimi en fazla olan ülke konumunda bulunan Türkiye bu ürünleri ihraç ederek ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Örneğin fındık Türkiye’nin ihraç¹ ettiği tarımsal ürünlerden bazılarıdır.

Tarımın bir diğer kolu hayvancılık faaliyetleridir. Hayvanların etinden, sütünden yararlanıldığı gibi sanayide de kullanılabilmesinden dolayı önemli bir sektördür. Büyükbaş hayvancılık, küçükbaş hayvancılık, arıcılık ve balıkçılık hayvancılık alanında tarımsal üretimi ve pazarlanması yapılan sektörlerdir. Ayrıca ormancılık faaliyetleri de tarım sektörü içinde bulunmaktadır. Sanayide kullanılması ve doğa açısından önemli bir konumda bulunan ormanın tarıma katkısı oldukça fazladır. Bu bağlamda tarım geniş bir alana yayılmış çok sayıda kolu bulunan bir sektör konumundadır (Acar, 2006: 21-22; Oğuz ve Bayramoğlu, 2014: 11).

¹ TÜİK, 2020 verilerine göre yaklaşık 366 bin ton.

2.2. Tarımın Ekonomik Etkileri

Tarım sektörü ekonomik sistemin ayrılmaz ve en önemli parçalarında biridir. Tarım sektörünü ülke ekonomilerindeki yeri ise o ülkenin genel ekonomisinde yaratmış olduğu katma değer ile ölçülür. Tarım sektörünün katma değeri ise, tarımsal faaliyetler sonucu ortaya çıkan hâsıla, tarımsal çıktı, dış ticaret, istihdam ve diğer sektörlere girdi temini gibi başlıklardan oluşmaktadır. Tarım sektörü diğer sektörlerle de girdi sağlayan bir ekonomik faaliyet olup, tarımdaki gelişmişlik diğer sektörlerle de sıçrayarak ekonominin tamamına yayılabilmektedir (Doğan, 2009: 367).

Gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ekonomilere sahip olabilmek için büyük çaba göstermektedir ve bu amaca ulaşabilmek için ön koşul olarak sanayileşmeyi görmüştür (Doğan, Arslan ve Berkman, 2015: 34). Tarım sektörünün sanayiye hammadde sağlama, tarım dışı faaliyetlere işgücü aktarma ve kalkınmanın finansmanını sağlama gibi işlevleri, doğrudan ülke ekonomisi açısından da önem arz etmektedir. Ayrıca tarımsal ürün ihracatı yoluyla döviz geliri elde edilmesi ve milli gelire katkısının yanı sıra pazara katkısı da tarım sektörünün ekonomiye katkısı açısından önem arz etmektedir (Mert, 2017: 23-24).

Ülkelerin döviz geliri elde etmesini sağlayan en önemli araç ihracattır. Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik yapıları genel olarak tarım sektörüne bağlı olarak şekillenmekte ve en önemli gelir kaynaklarının başında tarım ürünleri ihracatı gelmektedir. Bu yüzden de tarımsal ürünler, bu ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüklere sahip olmalarını sağlayan önemli kaynaklardan bir tanesidir. Ülkelerin bu üstünlüğü avantaja çevirerek, ülkeye döviz girişini sağlamaları gerekmektedir. Döviz girişi sağlanmasıyla ülke içinde üretilmeyen veya üretilse bile maliyeti yüksek olan malların yurt dışından satın alınması için ülkenin ihtiyacı olan döviz rezervine sahip olmasına olanak sağlamaktadır. Böylelikle tarımsal ürün ihracatı ülkeye döviz akışının sağlanması için oldukça önemlidir (Doğan, 2009: 372-373). Tarım Bakanlığı (2020) verilerine göre Türkiye'nin tarımsal ürün dış ticareti Tablo 2.1'de gösterilmiştir

Tablo 2.1. Türkiye'nin tarımsal ürün dış ticareti

Yıllar	İhracat	İthalat	Denge
1 2000	3.619	2.218	1.401
2001	4.071	1.152	2.919
2002	3.752	2.006	1.746
2003	4.845	2.915	1.930
2004	6.009	3.238	2.771
2005	7.828	3.463	4.365
2006	8.048	3.685	4.363
2007	9.142	5.393	3.749
2008	10.840	8.760	2.080
2009	10.701	4.347	6.354
2010	12.040	7.683	4.357
2011	14.427	10.961	3.466
2012	15.251	10.734	4.517
2013	16.977	11.200	5.777
2014	17.995	12.418	5.577
2015	16.789	11.243	5.546
2016	16.249	11.038	5.211
2017	16.910	12.666	4.244
2018	17.673	12.845	4.828
2019	17.958	12.653	5.305

Kaynak: Tarım Bakanlığı, 2020

Tablo 2.1’de yer verilere olarak Türkiye’nin bitkisel ürün üretim değeri 2019 yılında yaklaşık 195 milyar TL ve hayvansal ürün değeri de yaklaşık 259 milyar TL’dir (Tarım Bakanlığı, 2020). Tarım sektörünün ekonomi açısından önemini ortaya koyan bir diğer faktör ise pazara katkısıdır. Aynı zamanda, tarım diğer sektörlerle bağlantısı olması nedeniyle öne çıkan bir sektördür. Çünkü tarım sektörü, diğer sektörlerde üretilen ürünlere hammadde girdisi üreten bir sektördür. Bu bağlamda diğer sektörlerin de pazarı konumunda sayılmaktadır. Son yüzyılda teknik açıdan gelişme gösteren tarım sektörü içerisinde imalat sanayisinden gelen makine teçhizat, gübre, yem, zirai ilaç, akaryakıt vb. girdilerin tüketimi sürekli artış göstermiştir (Erbaş, 2016: 213-214). Bu durumda tarım sektörü ekonomik yapı içerisinde hem üretici hem de tüketici konumunda yer almakta ve bu da tarım sektörünün ekonomi açısından önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Rostow kalkınmanın belirli aşamalarla gerçekleştiği belirten bir yaklaşım ortaya koymuştur. Bu yaklaşımda, kalkış (take-off) aşamasını tarımsal devrim olarak nitelendirmiştir. Kalkınma sürecinde tarım sektörü ve sanayi sektörü birbiri ile entegre olmuş bir şekilde olmalıdır. Gelişmiş ekonomilerin kalkınma süreçlerine baktığımızda; Rusya, Fransa, İngiltere, Japonya gibi ülkelerde tarım sektöründe sağlanan gelişmişlik sonucu elde edilen kaynağın sanayileşmenin finansmanında kullanılması ile bu ülkelerin gelişmiş ekonomilere sahip olduğu görülmektedir. (Akt. Erbay, 2013:5-6). Tarım sektörünün ekonomik kalkınma üzerindeki etkileri ve ülke ekonomisindeki önemini aşağıdaki başlıklar altında ortaya koymak mümkündür.

2.2.1. Hasıla veya Ürün Üzerine Etkileri

Tarımsal üretim temel gıda maddelerini sağlaması açısından son derece önemli ve stratejik bir yere sahiptir. Ülkeler için toplumlarının beslenmesi en önemli önceliktir. Beslenme sorununu çözebilmek için ülkeler tarım sektörüne önemli oranlarda kaynak aktarmaktadır. Ayrıca tarımdaki ilerleme gelişmeler diğer sektörlerle de yayılarak ekonominin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bunu birçok gelişmiş ülkenin tarihinde görebilmektedir. Tarım sektörünü öncelikli olarak geliştiren ülkeler buradan sağladıkları kazançları diğer sektörlerin gelişmesinde kullanmışlardır. Günümüzde ise tarım sektöründe ülkeler katma değer üretme yarışı içindedir. Üretilen ürünlerin yarattığı katma değer ülkelerin kazanç oranlarını arttırmaktadır. Tarımsal hasıla kavramı ve bu kavramın oluşturduğu değer in ekonomideki yeri tarımın ekonomiyi ne derece etkilediğini göstermektedir (Doğan, 2009: 369). Türkiye’de tarımsal GSYH durumu Tablo 2.2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Türkiye’de Tarımsal GSYH

CARİ FİYATLARLA TARIMSAL GSYH ve TARIMIN PAYI (2009=100)								
Yıllar	Tarım (Milyon TL)	Gelişme Hızı (%)	Türkiye (Milyon TL)	Gelişme Hızı (%)	Tarımın Payı (%)	Döviz Kuru (TL)	Tarım (Milyon \$)	Türkiye (Milyon \$)
2011	114.838	9,7	1.394.477	20,2	8,2	1,802	63.739	773.979
2012	121.693	6,0	1.569.672	12,6	7,8	1,996	60.959	786.282
2013	121.709	0,0	1.809.713	15,3	6,7	2,199	55.352	823.045
2014	134.725	10,7	2.044.466	13,0	6,6	2,558	52.676	799.370
2015	161.446	19,8	2.338.646	14,4	6,9	2,715	59.471	861.468
2016	161.305	-0,1	2.608.526	11,5	6,2	3,024	53.350	862.744
2017	189.194	17,3	3.106.537	19,1	6,1	3,648	51.857	851.491
2018	217.072	14,7	3.758.316	21,0	5,8	4,715	46.040	797.123
2018-1.Çeyrek	20.620	18	796.554	21,7	2,6	3,812	5.409	208.954
2018-2.Çeyrek	35.689	7,7	898.229	21,3	4,0	4,325	8.252	207.698
2018-3.Çeyrek	101.288	15,2	1.036.561	23,4	9,8	5,402	18.749	191.877
2018-4.Çeyrek	59.476	17,5	1.026.971	14,2	5,8	5,445	10.922	188.594
2019	277.495	27,8	4.320.191	15,0	6,4	5,679	48.866	760.779
2019-1.Çeyrek	27.007	31,0	925.360	16,2	2,9	5,367	5.032	172.414
2019-2.Çeyrek	47.445	32,9	1.028.470	14,5	4,6	5,869	8.084	175.231
2019-3.Çeyrek	132.472	30,8	1.158.060	11,7	11,4	5,672	23.355	204.169
2019-4.Çeyrek	70.572	18,7	1.208.300	17,7	5,9	5,782	12.205	208.965
2020	248.493	20,1	3.534.638	13,6	7,0	6,705	37.059	527.133
2020-1.Çeyrek	29.686	9,9	1.073.816	16,0	2,8	6,080	4.883	176.626
2020-2.Çeyrek	54.639	15,2	1.041.339	1,3	5,2	6,800	8.035	153.130
2020-3.Çeyrek	164.168	23,9	1.419.483	22,6	11,6	7,192	22.827	197.377

Kaynak: TÜİK (2020). Tarımsal İstatistikler

2.2.2. Dış Ticaret Üzerine Etkiler

Tarım sektörünün ülkelerin ekonomiklerini etkilediği bir diğer alan ise dış ticaret ve bu yol ile ülkelere döviz kazandırmasıdır. Tarım sektörü ülkelere üç şekilde döviz girişi sağlamakta olup şu şekildedir (Arslan, Doğan, Berkman, 2015: 38);

- Ülkelerin üretmiş oldukları tarım ürünlerini ihraç ederek döviz girişi sağlamaları, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin eğer ki petrol ve benzeri doğal kaynağa sahip değillerse tarım ürünleri bu ülkelerin birincil ihracat ürünleri olarak yer almaktadır. Tarım ürünleri ihracatından kazanılan dövizler

genelde sanayi de üretim yapmak amacıyla ara mal ya da sermaye malı ithalatında kullanılmaktadır.

- Yapılan tarımsal üretim sonucu ithal ikamesi sağlanarak ülkeden döviz çıkışının önüne geçilmesi de ülkelere döviz kazandıran bir yöntemdir. Eğer tarımsal üretim yapılmazsa zorunlu gıda maddesi olan ürünler için ülkeler ithalat yoluna gitmek zorunda kalacaklardır. Buda ülkeden nemli oranda döviz çıkışı anlamına gelmektedir.

- Tarıma dayalı sanayinin gelişmesi sonucu hammadde ihracatına ek olarak tüketim mallarının da ihracatıyla ülkeye döviz girişinin sağlanması, ancak işlenmiş tarım ürünü olarak adlandırılan tüketim mallarının dış ticaretteki payı daha çok gelişmiş ülkelere ve çok uluslu şirketlere aittir (Arslan, Doğan, Berkman, 2015: 38).

2.2.3. Piyasalar Üzerine Etkiler

Tarımın etki alanı sadece sanayi üretimiyle kalmamakta finansal piyasaları da etkilemektedir. Tarım sektöründe sermaye devir hızı düşüktür. Üretici üretiminin karşılığı olan parayı elde edebilmek için belirli bir zaman aralığı beklemek zorunda olup ve bu süreçte gerekli sermaye ihtiyacını bankalar veya Tarım Kredi Kooperatiflerinden kredi kullanarak karşılamaktadır. Bu da tarım sektörünü finansal piyasalarla kaynaştırmaktır. Ayrıca sadece bankalar değil, tarım borsaları ve tarım sigortaları da tarım sektörünü finansal piyasalara etkileşimini sağlayan finansal kuruluşlardır. Bütün bu örneklerden de anlaşılacağı üzere tarım sektörü ekonominin her alanıyla iç içedir ve tarım sektöründeki herhangi bir değişiklik birçok sektörü de etkilemektedir (Gürler, 2019: 426-427).

Genel olarak ekonomik kalkınmada tarım sektörünün rolü, tarımın dünyanın var oluşundan bu yana ekonomik bir faaliyet olarak var olmasından ve her ülkenin tarımsal faaliyet içinde bulunmasından kaynaklanmaktadır. Gelişen ve az gelişmiş ülkelerin ekonomik görünümleri incelendiğinde, petrol, doğal gaz gibi herhangi bir doğal kaynağa sahip değil iseler ekonomilerinin başrolünde tarım sektörü vardır. Gelişmiş ülkelere bakıldığında tarımın bu ülkelerin kalkınma ve gelişme aşamalarında önemli bir role sahip olduğu görülebilir. Yapılan tarım reformları ile gelişmiş ülkelerin (ABD, AB), tarımda oluşturdukları büyük sermaye birikimlerini

sanayi sektörüne aktarılmaları sonucunda büyüme ve kalkınma aşamalarına önemli oranda katkı sağlamaktadır (Doğan, 2009: 365-367).

2.3. Tarım Ürünlerinin VİOP'ta İşlem Görmesi

Finansal piyasaların sağlıklı işleyebilmesi ve paydaşların da bu piyasalarda işlemler yapabilmesi için riskleri yönetebilmesi gerekmektedir. Bu noktada VİOP sistemi devreye girerek, yatırımcılar ve kurumların risklerini yönetebilmelerine olanak sağlamaktadır. Tarımsal ürünlerde risk yönetimi ise vadeli işlemler ve bunlara ilişkin türev araçlar ile mümkündür. Zira tarımsal ürünlerin ya da tarımsal emtianın fiziksel olarak elde edilmesi zaman, doğa koşulları, piyasa şartları vb. gibi çok sayıda değişkene bağlı olduğundan bu süreçte vadeli operasyon ve işlemlere olanak sağlayan bir sisteme gereksinim olup bu da VİOP'tur. Bu amaçla Türkiye'de 2005 yılında, İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası kurularak nakdi uzlaşmalı pamuk, buğday ve altın sözleşmeleri işlem görmeye başlamıştır. Fiziki teslimatlı emtia sözleşmelerin tesisi ve lisanlı depolar kurulmuştur (TÜRİB, 2020). Lisanslı depo olmadan, fiziki teslimatlı vadeli emtia sözleşmelerinin sağlıklı şekilde işlem görmesi mümkün değildir. Genel olarak VİOP aracılığı ile tarımsal ürünlerde aşağıda sıralana risklerin yönetilmesi mümkündür (Varol, 2020: 36);

Emtia Vadeli Piyasalarında İşlem Gören Temel Ürünler: Borsalarda işlem gören emtia vadeli işlem sözleşmeleri, tarım ürünlerine dayalı olanlar ile doğal kaynaklara ve enerjiye dayalı vadeli işlem sözleşmeleri olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmaktadır. Tarıma dayalı belli başlı emtia vadeli işlem sözleşmeleri: doğal kauçuk, pamuk, buğday, soya fasulyesi, biber, mısır, kakao, pirinç, patates, tere yağ, peynir, canlı sığır vs.dir. Doğal kaynaklara ve enerjiye dayalı emtia vadeli işlem sözleşmeleri ise; çelik, bakır, çinko, alüminyum, altın, gümüş, platin, uranyum, petrol ve petrol ürünleri, doğal gaz, elektrik, alkol vs.dir.

Emtia Vadeli Sözleşmelerinin Fiyatını Belirleyen Faktörler: Spot piyasadaki emtia fiyatları, doğal olarak emtia vadeli işlem sözleşmelerin fiyatlarını doğrudan etkilemektedir. Emtia vadeli sözleşmelerinin fiyatını belirleyen faktörler; ilgili ürünün ülke içerisindeki üretim ve tüketim rakamları, stok miktarı, dünyadaki üretim, tüketim ve stok değişimleri, iklim koşullarına göre verimlilik açısından beklentiler,

ilgili ürünün ikamesi olan diğer ürünlerdeki gelişmeler, spekülasyon amaçlı işlemler, siyasi ve toplumsal ortam ve ürün kalitesi gibi hususlardır.

Beklenen Üretim Hacmi (Rekolte): Bir malın arz ve talep miktarı doğrudan fiyatını etkilemektedir. Eğer mala olan talep düşükse ve arzı yüksekse, malın spot piyasadaki fiyatı düşecektir. Bu durum emtia vadeli sözleşmelerdeki fiyatı doğrudan etkileyecektir. Örneğin, petrol üretimindeki artış, spot piyasalarda fiyat düşüşüne yol açacak ve dolayısıyla petrol vadeli işlem sözleşmesinin fiyatını da etkileyecektir.

İklim ve Üretim Teknolojisindeki Değişiklikler: İklim şartlarının, özellikle tarımsal ürün fiyatlarının oluşmasındaki etkisi çok fazladır. Yağışların az veya aşırı olması fiyatların yükselmesine, en uygun olması ise rekolteyi artıracağından fiyatların düşmesine neden olabilir. Aynı şekilde endüstriyel ürünlerin imalatındaki ve tarımsal ürünlerin ekim ve hasadındaki teknolojik yenilikler birim maliyeti düşürüp üretim miktarını artıracağından spot fiyatları da etkilemektedir. Spot piyasadaki fiyat değişiklikleri emtia vadeli işlem sözleşme fiyatlarına doğrudan yansıtacaktır.

Spekülasyon Amaçlı İşlemler: Spekülasyon işlemlerde yatırımcı, vadeli işlem sözleşmesi alım satımı yaparak kâr elde etmeyi amaçlar. Vadeli işlem sözleşmeleri ile spekülasyon işlem yapmak, dayanak varlığı alıp satarak kâr elde etmeye çalışmaktan daha kârlıdır. Spekülatör, bir malın fiyatında yükseliş bekliorsa bu malın vadeli işlem sözleşmesinde uzun pozisyon alır ve fiyatların yükselmesine neden olur. Ancak bu etki kısa vadelidir ve uzun vadede, hedger gibi alıcı ve satıcıların yaptığı işlemlerle fiyatlar dengesini bulacaktır.

Başta ABD olmak üzere dünyada, portföyünde fiziki teslim şartlı emtia vadeli işlem sözleşmesi olan borsalarla lisanslı depolar entegre bir şekilde çalışmaktadır. Bazı ülkelerde, lisanslı depolar ve laboratuvarların yönetimi borsaya bağlı olarak çalışmaktadır. Fiziki teslim şartlı emtia sözleşmesinin vade sonundaki teslimat işi lisanslı depo vasıtasıyla gerçekleşmektedir. Dünyada vadeli işlem piyasalarının gelişimi incelendiğinde, vadeli ve opsiyon işlemlerinden önce forward olarak adlandırılan fiziki teslim işlemleriyle başlanmıştır (DTB, 2018: 100). Türkiye’de ise VOB, lisanslı depoculuk yasasından önce kurulduğu için nakdi uzlaşmalı emtia vadeli işlem sözleşmeleri işleme konmuş ancak yeterli ilgiyi görmemiştir. Lisanslı

depoculuk sisteminin gelişip yaygınlaşmasına paralel olarak fiziki teslimatlı emtia vadeli işlem sözleşmelerinin işleme konulmasıyla VİOP'un işlem hacmi daha da artacaktır. VİOP istatistikleri ve bunlara ilişkin bilgiler ise çalışmanın üçüncü bölümünde yer almaktadır.

2.4. Lisanslı Depoculuk Faaliyetleri

Tarım sektöründe üretimin yılın birkaç ayında gerçekleşmesi ve tüketimin bütün bir yıla yayılması sektör için depolamanın önemini ortaya koymaktadır. Depolama sayesinde, tarımsal ürünlerin sınıf ve kalitesi belirlenerek ve korunarak, ürün ticaret ve arzının da zamana yayılabilmesi mümkün olmaktadır. Lisanslı depoculuk sistemi uzun süre depolanabilen, yetkili laboratuvarlar tarafından standardize edilmesi ile kalite ve sınıfının belirlenmesi mümkün olan emtianın modern ve sağlıklı koşullarda muhafazası ve bu emtiaya istinaden emtianın sahiplik hakkını gösteren Elektronik Ürün Senedi (ELÜS) aracılığı ile ticaretini kapsayan bir sistemdir (Yurtoğlu, 2015: 52). Türkiye’de 1996 yılında Birleşmiş Milletler Ticareti Geliştirme Örgütü ve DB desteği ile “Tarımsal Ürün Piyasalarının Geliştirilmesi Projesi” başlatılmıştır. Bu projenin gerçekleştirilmesi için, T.C. Hazine Müsteşarlığı ile DB arasında ikraz anlaşması imzalanmış olup, bu anlaşma 22/10/1998 tarihinde Bakanlar Kurulu’nca onaylanmıştır. Proje için koordinatörlük görevi Sanayi ve Ticaret Bakanlığına verilmiştir.

2003 yılında tamamlanan bu proje süresince, Türkiye’de lisanslı depoculuğun geliştirilmesine ilişkin altyapı çalışmaları da gerçekleştirilmiştir. Daha sonra ülkemizde tarımsal ürünlerde fiyat istikrarının sağlanması ve çiftçi refahının artırılması amacı ile tarım ürünlerinin sağlıklı koşullarda depolanabilmesi için 2004 yılında Dünya Bankası desteği ile “Lisanslı Depoculuğu Geliştirme Projesi” başlatılmıştır. Projeyi takiben, 10 Şubat 2005 tarihinde 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu (TÜLDK) kabul edilerek yürürlüğe girmiştir (Memiş ve Keskin, 2014: 619). TÜLDK ile yürürlüğe giren sistemin amaçları şu şekilde özetlenebilmektedir.

- Türkiye’de tarım ürünleri ticaretini kolaylaştırmak ve kayıt altına alınmasını sağlamak,

- Hasat dönemlerinde arz yığılması sonucu emtia fiyat düşüşlerini engellemek,
- Depolanan tarım ürünlerin güvenliğinin sağlanması ve kalitesinin korunması için ülke genelinde yaygın sistem oluşturmak,
- Devlet destekleme alımları ile oluşan yüksek harcamalardan tasarruf etmek ve serbest piyasa ve fiyat oluşumunu bozan politikalardan uzaklaşmak,
- Depolanan ürünün mülkiyetini temsil eden ve finansmanını, satışını ve teslimini sağlayan ürün senetlerinin ticaretinin yaygınlaşmasını sağlamak,
- Standardı belirlenmiş ELÜS sistemi ile vadeli işlem ve opsiyon piyasalarının emtia sektöründe kullanımını sağlamak (Ünal, 2011: 6-7);

2004 yılında başlatılan Proje kapsamında, ülkemizde pilot ürün olarak 2011 yılında buğday ve pamuk seçilmiştir. Bu tarihten sonra ülkemizde çeşitli teşvikler ile lisanslı depoların sayısı artmış olup, 2020 yılı itibarı ile ülke genelinde toplam 224 adet lisanslı depo hizmet vermektedir (Tablo 2.3).

Tablo 2.3. Türkiye’de Lisanslı Depo Sayısı ve Kapasiteleri (2020).

Kuruluş İzni Verilen Lisanslı Depo İşletmesi	224
Lisans Verilen Lisanslı Depo İşletmesi	121
Yetkilendirilen Ticaret Borsası (TÜRİB Öncesi)	10
Yetkili Sınıflandırıcı	20
Referans Yetkili Sınıflandırıcı	4
Mevcut Toplam Lisanslı Depo Kapasitesi	6.588.522 TON
224 Şirketin Öngörülen Toplam Kapasitesi	15.481.170 TON

Kaynak: (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2020).

2.4.1. Lisanslı Depoculuk Sisteminin Faydaları

Lisanslı depoculuk sisteminin piyasaya, üreticiye, sanayici ve tüccara yönelik faydaları bulunmaktadır. Piyasaya yönelik faydaları fiyat istikrarına katkı sağlanması, emtia ticaretinde kayıt dışılığın azalması, emtia sektöründe kamu müdahalesine ihtiyacın azalması, vergi mükellefleri üzerindeki yükün azalması

olarak değerlendirilmektedir. Bilindiği üzere, ürünün hasat edilmesinden sonra piyasada o ürünün arz yapısı ürünün stoklanabilirliğine göre değişiklik göstermektedir. Ürün depolanamıyor ise, talebin fazla ve fiyatların yüksek olması durumunda, arz esnekliği sıfır olduğundan arzı arttırmak için bir sonraki üretim dönemini beklemek gerekmektedir. Ürünün depolamasının mümkün olduğu durumda ise, hasat sonrası ürünün tamamı arz edilmediğinden, piyasada fiyatlar artış gösterdikçe, stoktan arz edilen miktar da arttırılabilmektedir. Dolayısıyla, lisanslı depoculuk sistemi sayesinde çiftçiler ürününün tamamını hasat sonrasında satmak zorunda kalmamaktadırlar. Sistemin sağladığı arz esnekliği sayesinde emtia piyasasında fiyat istikrarına da katkı sağlanmış olacaktır. Ayrıca, sistemde depolanan ürünler kayıt altına alındığından, emtia sektöründe kayıt dışılık azalmakta ve kayıt dışılığın azalmasına bağlı olarak da vergi gelirlerinde artış yaşanmaktadır. Sistem sayesinde, kamunun emtia piyasasına müdahale sebeplerinin başında gelen fiyat istikrarsızlığı sorunu piyasa koşulları altında giderilebildiğinden, kamu tarafından müdahale ihtiyacı da azalmaktadır. Kamu müdahalesine duyulan ihtiyacın azalması ise vergi mükellefleri üzerindeki yükün azalması anlamına gelmektedir (Memiş ve Keskin, 2014: 620; Kaya, 2018: 54).

Sistemin üreticilere yönelik faydaları ile devam edecek olursak, lisanslı depoya konan ürünlere ilişkin çıkarılan ürün senetleri bankalara teminat olarak gösterilebildiğinden dolayı üretici kesimin finansmana erişim sorunu sistem içerisinde giderilebilmektedir. Ayrıca, hasat sonrası razı olmadığı fiyattan ürününü satmak yerine, depoda bekleterek, tatmin edici fiyat seviyelerinden satma imkânına da erişerek üretici gelir artışına da hizmet edilmektedir. Sistemin üreticilere sunduğu finansman imkânı sanayici ve tüccar kesimi için de geçerlidir. Sanayici ve tüccarlar faaliyetleri kapsamında temin ettikleri ürünler için depo inşa etme masrafından da kurtulmaktadırlar. Ürünlerini kullanım anına kadar lisanslı depoda muhafaza edebilmektedirler. Ayrıca, sistem içerisinde ürünler analize tabii tutularak depolara kabul edildiğinden, sistemi kullanmak isteyen üreticilerin kalite standartlarına uyması gerekmekte ve böylece ülke genelinde kaliteli tarımsal üretim teşvik edilmiş olmaktadır. Son olarak, lisanslı depoculuk sistemi ile borsa geleneğinin ülkemizde yaygınlaşmasına hizmet edilmekte ve uzun vadede risk yönetimi amacıyla vadeli işlem sözleşmelerinin emtia sektöründe kullanılması için piyasa oluşumuna katkı sağlanmaktadır (Memiş ve Keskin, 2014: 620-622; Kaya, 2018: 55-66).

2.4.2. BİST ve Lisanslı Depoculuk Sistemi İlişkisi

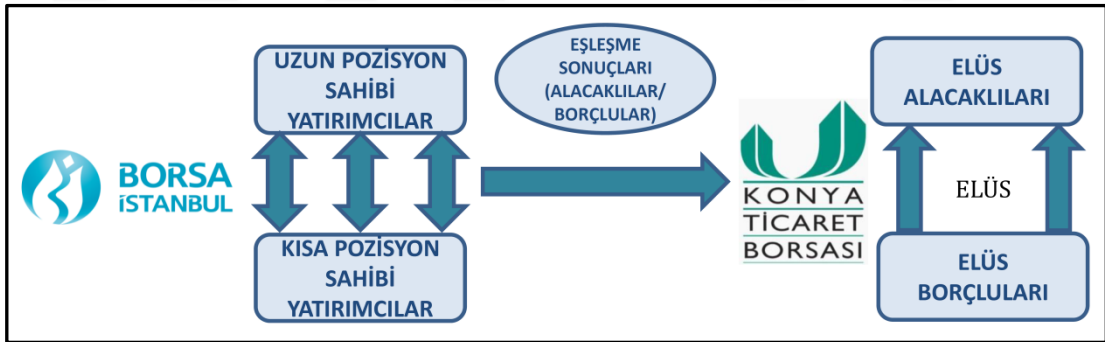
Emtia piyasalarında risk yönetimi amacı ile kullanılan tarımsal vadeli işlem sözleşmeleri Türkiye’de BİST bünyesindeki VİOP’ta işlem görmektedir. BİST ile Lisanslı Depoculuk Sistemi arasındaki ilişkiyi anlamak adına, emtia vadeli işlemler sözleşmesi ile lisanslı depoculuk ve ürün senedi sistemi ilişkisini anlamak için, sözleşmede yer alan unsurlara bakıldığında; emtia, miktar, kalite, teslimat noktası (ürünün teslim edileceği lokasyon), teslimat tarihi olduğu görülmektedir.

Bu unsurlardan ürün, kalite ve teslimat noktası vadeli işlem sözleşmesinin lisanslı depoculuk ve ürün senedi sistemi ile ilişkisini ortaya koymaktadır. Vadeli işlem sözleşmelerinin dayanak varlığı ürün senedi olmaktadır. Lisanslı depoya konulan ürünlerin yetkili sınıflandırıcılar tarafından kalitesine göre ulusal standartlar çerçevesinde sınıflandırılması sonrasında ürünlerin kalitesi belirlenmektedir. Teslimat tarihi geldiğinde sözleşmede belirtilen kalite ve miktarda ürünün teslimatı lisanslı depolar aracılığı ile gerçekleşmektedir. Sistem Elektronik Ürün Senetleri Sistemi (ELÜS) adı verilen süreçte işletilmekte olup Türkiye Ürün İhtisas Borsası A.Ş. (TURİB) bünyesindedir. TURİB’e göre ELÜS; “güven, serbest rekabet ve istikrar içinde şeffaf ve kolay bir şekilde işlem görebilmesini teminen 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu’nun 53 üncü maddesi çerçevesinde ELÜS ve ELÜS’e dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin işlem gördüğü piyasaları işletmek üzere kurulmuştur.” Bununla birlikte “ELÜS Piyasasında, depolanması amacıyla teslim ettiği ürün için lisanslı depo işletmesince düzenlenen ELÜS’ü elinde bulunduran veya Borsada söz konusu senetlerin alım satımını gerçekleştirmek isteyen gerçek veya tüzel kişiler ‘Yatırımcı’ olarak işlem yapabilirler.” (TURİB, 2020). İşlem yapanların takas işlemleri esnasında, ürün senedinin sahipliği el değiştirmekte, ürün senedine sahip olan taraf ürününü lisanslı depodan çekebilmekte veya kira bedeli ödeyerek ürünü lisanslı depoda uygun gördüğü süreye kadar tutabilmektedir (Memiş ve Keskin, 2015: 621). Vadeli işlem sözleşmelerinde fiziki teslimatın gerçekleşebilmesi için gereken şartlar ise şu şekildedir;

- Vadeli işlem sözleşmelerine dayanak oluşturan ürün standartlarının net ve uluslararası sisteme uygun olarak tanımlanmış olması,

- Belirlenen kalite standartlarına göre ürünlerin analizini yapacak laboratuvar sistemlerinin kurulması,
- Lisanslı depo ağının ülke genelinde yaygın olmasıdır (Yurtoğlu, 2015: 137).

Bu şartları sağlayacak koşullar Türkiye’de Lisanslı Depoculuk ve ELÜS sisteminin 2015 yılı sonrasında hayata geçirilmesi birlikte oluşmuştur. Borsa İstanbul bünyesinde de bu yıldan sonra fiziki teslimatlı ELÜS sözleşmelerine ilişkin çalışma başlatılarak 2016 yılında buğday ve 2017 yılında pamuk işlemleri ELÜS dayanak varlıklı olarak hayata geçirilmiştir. CME tarafından kullanılan taşıma senedi sistemi ülkemizde bulunmamakla birlikte, VİOP’taki fiziki teslimatlı emtia sözleşmelerinin lisanslı depoculuk ve ürün senedi sistemi ile entegrasyonu bulunmaktadır. ELÜS dayanak varlıklı vadeli işlem sözleşmelerinin vade günü geldiğinde fiziki teslimat işlemlerinin 5 iş günü sonunda saat 17:00’a kadar gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Fiziki teslimatta ELÜS kısa tarafın MKK nezdindeki mudi hesabından uzun tarafın MKK nezdindeki mudi hesabına aktarılmaktadır. Şekil 2.1’de VİOP’ta buğday sözleşmelerinin fiziki teslimatına ilişkin akışa yer verilmiştir.



Şekil 2.1. VİOP’ta Buğday Sözleşmelerinin Fiziki Teslimatına İlişkin Akış Süreci

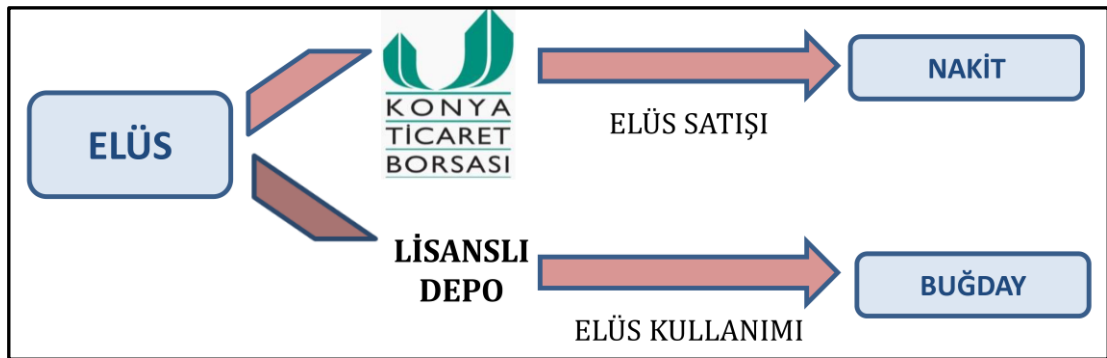
Kaynak: (Borsa İstanbul, 2016).

VİOP bünyesinde yer alan emtia pazarında şu ana kadar fiziki teslimata konu olan işlem bulunmamaktadır. Bu durumun önemli bir sebebi Türkiye’de lisanslı depoculuk sisteminin gelişmeye devam etmektedir. Türkiye’de toplam 224 lisanslı deponun mevcut kapasitesi 6,5 milyon tondur (Ticaret Bakanlığı, 2021).

2.5. Elektronik Ürün Senetleri Sistemi (ELÜS)

Elektronik Ürün Senetleri Sistemi (ELÜS), “tarımsal ürünlerin mülkiyetini temsil ve rehinini temin eden, lisanslı depo işletmesince nama veya emre düzenlenmiş, teminat olarak verilebilen, ciro edilebilen veya edilemeyen ve 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanununda (TÜLDK) öngörülmeyen durumlarda Türk Ticaret Kanunu’nda düzenlenen makbuz senedi hükümlerine tabi olan kıymetli evrak olarak” tanımlanmaktadır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere, ürün senetlerinin iki ana fonksiyonu şu şekildedir: “Mülkiyet hakkını temsil etmesi dolayısıyla ürünlerin fiziki ticaretini kolaylaştırma ve teminat olarak kabul edilmesi dolayısıyla finansman kolaylaştırmaktır” (Yurtoğlu, 2015: 85).

2011 yılına kadar ülkemizde ürün senetleri basılı olarak ihraç edilmekteydi. Basılı ürün senetlerinde yaşanabilen evrakta sahtecilik ve dolandırıcılık sorunlarının da önüne geçmek amacı ile Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) ürün senetlerinin Elektronik Kayıt Kuruluşu (EKK) olarak görevlendirilerek, 2011 yılından itibaren ürün senetleri elektronik ortamda ihraç edilmeye başlanmıştır. Türkiye’de, 2014 yılı itibariyle tüm lisanslı depoların ELÜS altyapısına geçişi tamamlaması ile birlikte, basılı ürün senetleri uygulamasına son verilmiş olup, ürün senetleri artık sadece elektronik ortamda ihraç edilebilmektedir (Yurtoğlu, 2015: 89). ELÜS işleyişi Şekil 2.2’de gösterilmiştir.



Şekil 2.2. ELÜS İşleyişi Süreci

Kaynak: (Borsa İstanbul, 2016).

ELÜS sürecinde ilk olarak çiftçi depolanmasını istediği emtiayı lisanslı depoya teslim ederek ELÜS oluşturma sürecini başlatmaktadır. Lisanslı depo

tarafından emtianın bir bölümü analiz edilmek ve kalitesine ilişkin sınıflandırma yapılmak üzere yetkili sınıflandırıcıya gönderilmektedir. Yetkili sınıflandırıcılar tarafından kalitesi belirlenmiş emtia EKK'ya iletilmektedir. Daha sonra, Ulusal Numaralandırma Kuruluşu olan Takasbank tarafından söz konusu olan ELÜS'e ürünün cinsi, sınıfı, grubu, alt grubu, teslim yeri, son depolama tarihi, lisanslı depo işletmesi, hasat tarihi bilgilerini içeren Uluslararası Menkul Kıymet Tanımlama Kodu (ISIN) üretilmektedir. ISIN üretiminin MKK'ya bildirilmesi sonrasında ELÜS oluşturma süreci tamamlanır ve ELÜS MKK'da ilgili mudi hesabında izlenmektedir (TURİB, 2020).

Tablo 2.4. Ürün Bazında ELÜS Piyasası İşlem Bilgileri (31.12.2019)

Ürün Adı	İşlem Miktarı-Kg	İşlem Hacmi-TL	İşlem Adeti
Arpa	89.014.524	110.004.093	2.635
Ayçiçeği	2.412.940	5.926.040	151
Buğday	385.468.303	549.908.591	13.471
Çavdar	222.940	289.579	9
Çeltik	7.588.773	24.864.534	202
Fındık	6.051.734	106.345.545	5.366
Mısır	1.880.373.310	2.126.694.237	56.903
Nohut	35.661.860	111.071.019	3.428
Soya Fasulyesi	12.608.378	27.465.890	165
Genel Toplam	2.419.402.762	3.062.569.528	82.330

Kaynak: (TURİB, 2019: 28).

31.12.2019 döneminde ELÜS Piyasasında 82.330 adet işlem gerçekleşmiş olup, işlem miktarı 2.419.402.762 kg, işlem hacmi 3.062.569.528 TL olup, işlem yapan yatırımcı sayısı 26.578 olmuştur. 31.12.2019 itibariyle kurum hesabında ELÜS bulunan yatırımcı sayısı 3.058'dir. Acentelik hizmeti veren 109 ticaret borsasının 96'sı yatırımcı kaydı gerçekleştirmiştir. Kaydı gerçekleştirilen yatırımcı sayısı 49.384'dür. 13 adet takas merkezi banka ve aracı kurum takas hizmeti vermektedir (TURİB, 2019: 28).

2.5.1. ELÜS Alım Satım İşlemleri

Elektronik Ürün Senedi Sisteminin en önemli fonksiyonlarından bir tanesinin fiziki ticareti kolaylaştırmak olduğu yukarıda belirtilmiştir. ELÜS ihracı öncesinde ürünün yetkili sınıflandırıcılar tarafından analiz edilmesi sayesinde, ELÜS işlemlerinde ürünün standardına ilişkin şüpheler ortadan kalkmıştır. Bu sayede,

kalitesiz ürünler ve mevzuatta belirtilen kriterlere sahip olmayan ürünler lisanslı depolara kabul edilmediğinden, çiftçiler de daha kaliteli ürünler yetiştirmeye yönlendirilmektedir. Dolayısıyla, sektör seviyesinde genel bir kalite standardına ulaşılmış olunmaktadır (Yurtoğlu, 2015: 102).

Türkiye’de ELÜS’ler bulunduğu lisanslı deponun bağlı olduğu ticaret borsasında işlem görebilmektedir. Ülkemizde her lisanslı depo yalnızca bir adet ticaret borsası ile çalışabilmektedir. Yatırımcılar ilgili ticaret borsasının işlem platformuna alım veya satım emirlerini iletmektedir. Emirler ticaret borsasında eşleştirilmektedir. Eşleşen emirlerden oluşan seans sonuç dosyası ilgili lisanslı depo tarafından Takasbank’a iletilmektedir. ELÜS işlemlerinin sonuçlandırılmasında nakit takası Takasbank bünyesinde gerçekleşirken, kıymet takası ise ELÜS’lerin saklamacı kuruluşu olan MKK bünyesinde gerçekleştirilmektedir. İşlemlerin takası şartlı virman adı verilen yöntem ile gerçekleştirilmektedir. Bu yöntemde, kıymet ve nakit transfer eş anlı olarak gerçekleştirilmektedir. Bir başka ifade ile emtia alıcısının mudi hesabına ilgili ELÜS’ün transfer edilmesinin şartı emtia alıcısının o ELÜS’e ilişkin nakit borcunu kapatmış olmasıdır. Aksi takdirde, takas işlemi sonuçlandırılmayacak olup, ticaret borsasına işlemin iptal olduğuna ilişkin bilgi Takasbank tarafından verilmektedir (Tuncer, 2018: 45).

2.6. Tarımsal Risk

Tarım sektöründeki riskler paydaşları çeşitli çözümler geliştirerek korunma ihtiyacı ortaya çıkarmış olup futures, opsiyon, forward, vb. işlemler aracılığı ile VİOP ve tarım ilişkisi veya bağıntısı gelişmiştir. Nitekim tarım sektörü, sahip olduğu özellikler nedeniyle, doğal, ekonomik ve politik risklere açıktır. Üstü açık fabrika olarak da tanımlanan tarımsal işletmelerin, bu özelliğinden dolayı en çok etkilendiği risklerin başında iklim koşullarından oluşan riskler gelmektedir. Yağış düzeyinin yıllar itibarıyla değişmesi ve iklimsel koşullar, tarımsal üretim düzeyini doğal olarak etkileyen koşullardır. Zararlılar, hastalıklar ve doğal afetler tarımsal üretim düzeyini etkileyen diğer doğal etmenlerdir. Fiyat düzeylerinin farklılaşması, üretim maliyetlerinin ekonomik koşullara göre artıp azalabilmesi gibi riskler de ekonomik risk olarak karşımıza çıkmaktadır. Devletlerin uyguladıkları destekleme politikalarındaki değişimler ise politik riske örnek gösterilebilir. Diğer yandan bu kapsamda, söz konusu risk türleri arasındaki ilişki örneklendirilirse; hasat edilen ve

dolayısıyla da piyasaya arz edilen ürün miktarında meydana gelebilecek bir değişimi kapsayan rekolte riski, ürünün arzında meydana gelebilecek değişim neticesinde fiyatların artıp azalması ile ortaya çıkacak fiyat risk ile yakından ilişki içerisinde (Özgün, 2010: 11; Kurar ve Çetin, 2016: 407).

Tarımsal ürünlerin fiyatları değişken olup, bu durum, tarımsal ürünlerin kısa dönem üretim ve tüketim esnekliklerinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Yıllık ürünler için, üretim esnekliği, üretim kararının, yeni mahsül için fiyatların oluşmasından önce verilmesinden dolayı düşük olup, yıllık olmayan tarımsal ürünler için üretim esnekliği, oluşan fiyatlara bağlı olarak, bu ürünlerden mahsül elde etmek için 2 ila 5 yıl arasında zaman geçmesi gerektiğinden düşük olarak gerçekleşmektedir. Tarımsal ürünlere olan, kısa dönem talep esnekliğinin düşük olmasının nedeni ise, söz konusu ürünlerin genellikle nihai tüketim ürünleri olmayıp, birçok hammaddeye sahip bir ürünün bir parçası olmasından (örneğin kakao çikolatanın hammaddesi olması veya kahve çekirdeklerinin toz kahvenin hammaddesi olması gibi) ve farklı hammaddeler arasındaki ikame edilebilirliğin düşük olmasından kaynaklanmaktadır.

Tarımsal ürün fiyat riski ise, tarımsal ürünlerin fiyatlarının değişmesinden kaynaklanan bir tarımsal risk türü olup, belirsizliği oluşturan unsur, hükümet politikaları, döviz kurları, doğal afetler veya politik istikrarsızlık unsurlarından hangisinden kaynaklanıyor olursa olsun, söz konusu belirsizlik, tarımsal piyasaların en önemli özelliklerinden birisidir. Tarımsal ürünlerin fiyat değişkenliğinden dolayı oluşan risk kapsamında, çiftçiler, ürünleri sattıkları zaman alacakları fiyatın düşük veya yüksek olması belirsizliği ile karşı karşıya kalmakta ve bu durum çiftçinin elde edeceği geliri etkilemektedir. Öte yandan, tarımsal ürün fiyat riski, sadece çiftçilerin gelirlerini etkilemez. Beklenen ürün fiyatları doğrultusunda ekim kararı alan çiftçinin, tarlasında gerçekleştireceği yatırımlar için (gübreleme, işçi çalıştırma, ekipman alımı) kullanacağı kredi miktarını da bu beklentiler çerçevesinde belirlemektedir.² Gerçekleşen ürün fiyatlarının, beklenen ürün fiyatlarından düşük olması, yatırımlar için kullanılan kredinin geri ödemesini sıkıntıya düşürebilecek ve

² Örümcek ağı teoremine göre; “Üretim için verilen kararlar, ürünlerin üretilmesi arasında belirli bir zamanın geçmesi gerekmektedir. Bu zaman içerisinde ürün talebinde ortaya çıkan değişimler karşısında üreticiler ürün arzını hemen artıramamaktadırlar. Sonuçta ürün miktarı ile fiyatları arasında büyük dalgalanmalar ortaya çıkmaktadır” (Erdal, 2006: 24).

çiftçiyi finansal risk türlerinden birisi olan likidite riski ile karşı karşıya bırakabilecektir (Özgün, 2010: 13).

2.6.1. Forward Sözleşmeler ile Risk Yönetimi

Tarımsal risk yönetiminde forward sözleşmelerinin kullanılması mümkündür. Forward sözleşmeleri ile tarımsal fiyat riski yönetimi, bir üretici veya tüccarın, olumsuz fiyat dalgalanmalarından korunabilmek amacıyla elinde bulundurduğu veya hasat edeceği ürünü ileriki bir tarihte belli bir fiyattan satabilmesine olanak sağlayan forward sözleşmesi kurulumu ile gerçekleşir. Çiftçiler hasat edeceği ürün üzerinden forward satış sözleşmesi yaparak, hasat döneminde oluşabilecek fiyat düşüşlerinden kendisini korumaktadır. Tarımsal emtia alım satımı yapan bir aracı da, benzer şekilde, elinde bulundurduğu stoku fiyat dalgalanmalarına karşı koruyabilmek için forward sözleşmesinin satış yapan tarafında bulunarak kendi fiyat riskini yönetebilmektedir. Bu yöntemde, sözleşmenin satıcı tarafı, belirtilen vadede ve yine sözleşmede belirtilen kalite koşullarına uygun olmak suretiyle, malını karşı tarafa satacaktır. Satıcı taraf eğer bir çiftçi ise, teslim yükümlülüğünü yerine getirememesine sebebiyet veren bir rekolte düşüklüğü problemi, çiftçinin sözleşme koşullarını yerine getirememesine ve yine sözleşmede belirtilen tazmin yöntemlerinden birisi ile karşı karşıya kalabilmesine sebebiyet vermektedir.

2.6.2. Vadeli İşlem Sözleşmeleri ile Risk Yönetimi

Bununla birlikte vadeli işlem sözleşmelerinin kullanılması suretiyle tarımsal fiyat riski yönetimi ise özellikle önem arz etmektedir. Vadeli işlem sözleşmeleri, tarımsal fiyat riski yönetiminde kullanılan önemli bir araç konumunda olup, bu sözleşmelerin kullanılması suretiyle, tarımsal fiyat riski yönetimi sürecine ilişkin hususlar aşağıda ele alınmıştır. Vadeli fiyatlar ile spot fiyatlar genellikle aynı yönde hareket ederler. Bu piyasaların herhangi birinde alınan pozisyona karşı olarak, diğer piyasada ters pozisyon alan çiftçi³ riskten korunmakta, bir piyasadaki zarar (kar) diğer piyasadaki kar (zarar) ile dengelemektedir. Burada vurgulanması gereken nokta, vadeli işlem piyasasında işlem yapmak ile işleme konu emtia satım veya alım işlemi gerçekleştirilmemekte, sadece fiyat riskine karşı bir korunma sağlanmaktadır (Üzgün, 2020: 34-35). Vadeli işlem sözleşmelerinin, risk yönetimi aracı olarak

³ Örneğin 6 ay sonra hasat edeceği bir ürün için, bir çiftçi, şimdi 6 ay vadeli bir vadeli işlem sözleşmesi satar ve 6 ay sonra bu sözleşmeyi kapatır

kullanılabilme faydası dışında bazı dolaylı faydaları da bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilmektedir;

- *Fiyat Keşfi*: Vadeli işlem piyasalarının, beklenen spot fiyat bilgisini ortaya çıkarmak gibi bir önemli fonksiyonu bulunmaktadır. Vadeli işlem piyasalarında oluşan fiyatlar, genellikle, üzerine sözleşmesi yazılan emtianın gelecekteki referans fiyatı olarak kabul edilir ve kullanılır. Söz konusu sözleşmelerin fiyatları, bu piyasalardaki en iyi bilgiye sahip oyuncuların, spot piyasaları dikkate alarak gelecekte oluşabilecek fiyatlar konusundaki tahminleri doğrultusunda oluşmaktadır.

- *Tarımsal Altyapı*: Vadeli işlem piyasaları, tarımsal piyasalardaki rekabetin gelişmesinde de önemli bir rol oynayabilmektedir. Depolama için getirilen standartlar ve bilimsel depolama sistemleri, sıkı teslim standartları, kalite kontrol sistemleri gibi unsurlar tarımsal yapının modernizasyonunda rol oynayabilmektedir (Üzgün, 2020: 34-35).

3. VİOP VE TARIM ÜRÜNLERİ İLİŞKİSİ

Çalışmanın bu bölümünde VİOP işlem hacimlerine yer verilerek emtia olarak seçilen tarım ürünleri bağlamında vadeli işlem piyasalarındaki seçili tarımsal ürünlerin fiyat gelişimleri incelenmiştir.

3.1. Metodoloji

3.1.1. Araştırmanın Amacı

Kural olarak VİOP’da resmi olarak tanımlanmış olması kaydıyla herhangi bir emtia için sözleşme kurulması mümkündür. Ancak sözleşmenin kurulmasında temel şart söz konusu ürünün arz ve talebinin süreklilik göstermesi, sözleşmeye konu ürünün büyüklük bakımından ekonomik bir değerinin olması, spot piyasada işlem hacmi yaratabilmesi, dayanak varlığın fiyatının belirlenmesinde serbestliği olması, yatırımcı haklarının korunabilmesi, korunma amacıyla bir talebin bulunması gerekmektedir (Demirkan: 2006, 50; Yücel2007: 107-108). Tüm bu süreç esasen sözleşmeye konu ürüne yönelik korunma ve diğer işlemleri yapmaya yönelik bir opsiyon durumudur (Sümer ve diğ., 2018: 549).

Opsiyon sözleşmelerinde ise standart miktarda, belli nitelikleri olan bir varlığın önceden belirlenmiş bir fiyat üzerinde gelecekte teslim etme/alma durumu düzenlenmektedir. Bu kapsamda vadeli işlemlere konu olması bakımından ve emtia niteliği ile tarımsal ürünler üzerine sözleşme kurulması mümkündür. Tarımsal ürünleri dayalı olan sözleşmeler, kural olarak fiyatın önceden belli olması, ürünün cinsi/nevi gibi bilgilerin belirlenmiş olması (buğday, mısır, pamuk, soya fasulyesi, canlı sığır vb.) ve gelecekte beklenen bir değere bağlı olmak şartıyla bedellerin bu günden alınıp-verilmesine dayanmaktadır (Aydın, 2020: 1412).

Tarım ürünlerinin piyasa mekanizması kapsamında VİOP’da işlem görmesi aynı zamanda hem üretici (arz) hem de işlem yapanlar (talep) tarafında emtia olarak işlem görebilmektedir. Bu kapsamda araştırmanın amacı; ve seçili tarım ürünlerinin vadeli işlem piyasalarındaki ve reel piyasadaki fiyat değişimlerinin incelenmesidir.

3.1.2. Araştırmanın Önemi

Tarım ürünlerinin ekimi ve hasadı arasında; rekolte, kalite ve fiyat gibi unsurlar üzerinde etkili olan pek çok faktör vardır. Bu faktörler özellikle üretici yönünden bir belirsizlik meydana getirmektedir. Üretici rekolteyi yüksek beklerken, gelecekte olası fiyat gerçekleştirmeleri üzerinden maliyet ve kar hesabı yapmaktadır. Örneğin, pamuk üretiminde genel rekolte yüksek miktarda gerçekleşirse fiyatların düşmesi, düşük rekolte elde edilmesi halinde fiyatların yükselmesi olasılığı söz konusu olmaktadır. Bununla birlikte, olası bir kuraklık veya iklim engeli durumunda rekoltenin belli üretim bölgelerinde münhasıran düşmesi de mümkün olduğundan maliyet ve kar değerlendirmesi; başa baş, zarar veya fırsat maliyeti şeklinde olabilecektir. Bu durumda üretici/çiftçi beklediği rekolteyi ve fiyatı elde edebilecek midir sorusunun ortaya çıkardığı belirsizliğin ekim/yetiştirme döneminde yanıtlanabilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Bahsedilen süreç üretici/çiftçi için büyük bir belirsizlik meydana getirmekle birlikte talep tarafında opsiyon sözleşmesi yapmak isteyenler için de bir fırsat ortaya çıkarabilmektedir. İşte bu süreçte vadeli işlem sözleşmesi aracılığı ile yüksek rekolte beklentisi ile düşük fiyattan pamuğa yatırım yapacak gerçek veya tüzel bir kişi kilogramı 1,5 TL'den 100 ton pamuk için pozisyon alabilmektedir. Gelecek fiyat beklentisi üretici için de uygun görülürse pozisyon alacak kişiyle kilogramı 1,5 TL'den 100 ton pamuk için vadeli işlem sözleşmesi kurulur. Böylece üretici gelecekte beklediği fiyattan henüz ekim aşamasında satış yaparak kendi pozisyonunu alır, talep tarafında alım yapan kişi de olası fiyat değişimi opsiyonu ile kar sağlayabilir. Böylece taraflar arasında riskin yönetilmesi, paylaşılması ve piyasa mekanizmasında alınıp satılması yoluyla diğer türev işlemlerin yapılması mümkün hale gelir. Ancak, her iki taraf için de belli oranda risk söz konusudur. Örneğin, pamuk fiyatı sözleşme kurulduğunda 1,5 TL/Kg iken, vade sonunda 3 TL/Kg. olabilir. Bu durumda üretici fırsat maliyeti yaşarken pozisyon alan diğer taraf vadeli işlem sözleşmesinden yüksek kar elde edebilir. Bu süreçte tam tersi durumun da gerçekleşmesi mümkün olduğunda sözleşme kuran tarafların, sözleşmeye konu emtia hakkında bilgi ve deneyim sahibi olması gerekmektedir.

Yapılan açıklama ve verilen örneklerden yola çıkarak, bu çalışmanın önemi tarımsal emtianın fiyatlanmasında vadeli işlem sözleşmelerinin etkisinin ne yönde olduğunun ortaya koymaktır.

3.1.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın yöntemi Trend Analizi (Eğilim Yüzdeleri) yöntemidir. Trend analizi, birbiriyle etkileşimi olan birden çok sayıdaki verinin (genellikle tablo, grafik, zamana bağlı değişimler vb.) birbiri ile olan ilişkisinin karşılaştırılması veya kıyaslanmasında yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Diğer yandan bu yöntem ile fiyat değişimleri gibi verisel analizler yapılabilmekte ve yorumlanabilmektedir (Çabuk, 2013: 54). Bu çalışmada vadeli işlem piyasaları ile tarımsal ürünlerin fiyat değişimleri incelenirken; fiyat değişimleri ile söz konusu piyasada işlem gören tarımsal ürünleri fiyatları trend analizine göre seçilmiştir. Vadeli işlem piyasaları ve tarım ürünleri fiyatı ilişkisinin incelenmesinde TMO, Takasbank A.Ş. ve BİST A.Ş.’den derlenen ikincil veriler kullanılmıştır. Bu kapsamda öncelikle VİOP gerçekleştirmelerine bakılmış ve seçili tarım ürünlerinin fiyat gelişimlerine bakılmıştır.

3.1.4. Araştırmanın Kısıtları

Araştırmanın temel kısıtı verilere erişim kısıtıdır. Bundan dolayı, 2016-2020 yılları arasını kapsayan temel veri kaynağı olarak belirlenen Takasbank A.Ş. verileri kullanılmıştır. Araştırmanın diğer kısıtı VİOP’da işlem gören tarım ürünü çeşitliliğinin çok fazla olmasından dolayı⁴ bir sınırlama yapılmış olmasıdır. Sınırlama en çok işlem gören tarım ürünlerine göre yapılmıştır.⁵ Diğer yandan, Türkiye’de TOBB Tarım Borsalarında Hububat, Hububat Mamülleri, Bakliyat Ve Mamülleri, Yağlı Tohumlar, Küspeler, Bitkisel Yağlar, Bitkisel Ve Hayvansal Gıda Maddeleri, Kuru Meyveler, Meyve Çekirdekleri, Orman Mahsülleri, Tekstil Hammaddeleri, Kasaplık Canlı Hayvanlar, Ham Deriler, Çeşitli Maddeler ana ürün grupları ile bunların altında yaklaşık 150 alt ürün grubu bulunmaktadır. Bundan dolayı çalışmada Ekmeklik Buğday ve Pamuk ile bu emtiaların vadeli işlem piyasalarındaki durumları incelenmiştir.

⁴ Örneğin 20’den fazla buğday ürünü/türü, 10’dan fazla pamuk ürünü/türü bulunmaktadır.

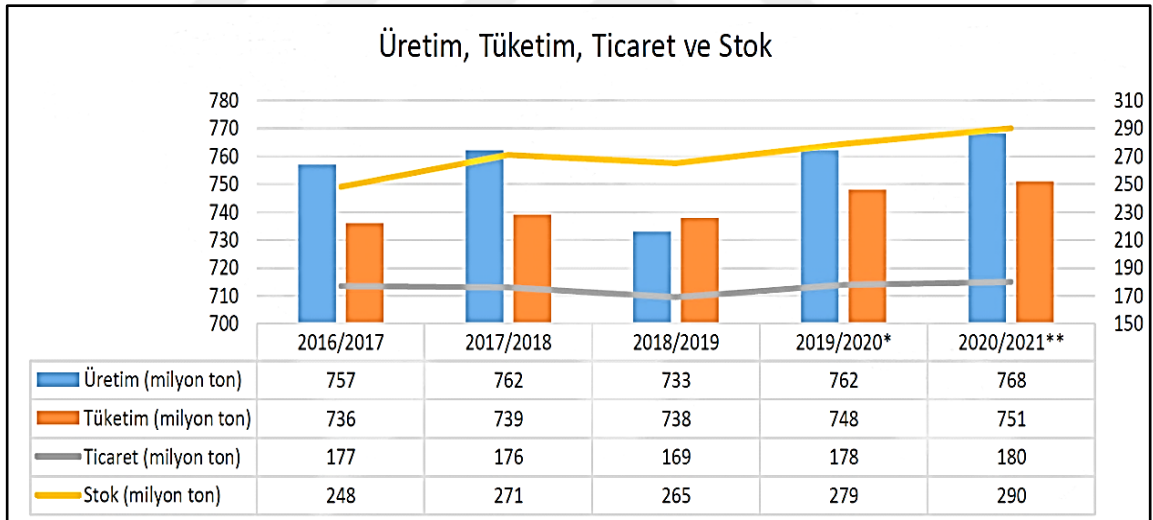
⁵ Örneğin buğday için “ekmeklik buğday” olarak ifade edilen türe yer verilmiştir.

3.2. Araştırmanın Bulguları

Araştırmada incelenen ekmeklik buğday ve pamuk emtia ürünlerine ilişkin elde edilen bulgular aşağıda aktarılmıştır. Bu iki ürünün seçilmesinin gerekçesi ise hem Türkiye’de hem de dünya vadeli işlem borsalarında en çok işlem gören ürünlerden olmasıdır. Bu durum VİOP işlem hacimleri endekslerinde görülebilmektedir.

3.2.1. Ekmeklik Buğday

Tarım ve Orman Bakanlığı (2020) verilerine göre Türkiye’de 2019 yılı buğday ekim alanı 68,5 milyon dekar, toplam üretim 19 milyon tondur. 57,5 milyon dekar alanda 15,85 milyon ton ekmeklik buğday, 11 milyon dekar alanda da 3,15 milyon ton makarnalık buğday üretilmiştir. 2018/2019 pazarlama yılı toplam buğday tüketimi 18,8 milyon ton olup ekmeklik buğday yeterliliği ise %100 civarındadır. Türkiye’de buğday üretimine ilişkin ayrıntılar Şekil 3.1’de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Türkiye’de Buğday Üretimi

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı (2020)

Türkiye’de 2016-2020 yılları arasında ekmeklik buğday fiyatları desteklemeli ve desteklemesiz olarak Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Türkiye’de Ekmeklik Buğday Fiyatları (2016-2020) (TL/Ton)

	2016	2017	2018	2019	2020
Desteklemesiz	780 TL	830 TL	910 TL	960 TL	1.210 TL
Desteklemeli	920 TL	960 TL	1.030 TL	1.110 TL	1.360 TL

Kaynak: TMO, (2020).

Tablo 3.1’de görüldüğü üzere Türkiye’de hasat döneminde Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) verilerine göre ekmeklik buğdayın desteklemesiz fiyatları 2015 yılında 780 TL/Ton, 2016 yılında 830 TL/Ton, 2017 yılında 910 TL/Ton, 2018 yılında 960 TL/Ton ve 2020 yılında 1.210 TL/Ton olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönem için ekmeklik buğdayın vadeli işlem piyasasındaki fiyatları ise Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Türkiye’de Ekmeklik Buğday Vadeli İşlem Fiyatları (2016-2020) (TL/Ton)

	2016	2017	2018	2019	2020
En Yüksek	519,0 TL	531,0 TL	586,0 TL	571,0 TL	621,0 TL
En Düşük	367,5 TL	386,5 TL	498,0 TL	428,0 TL	472,0 TL

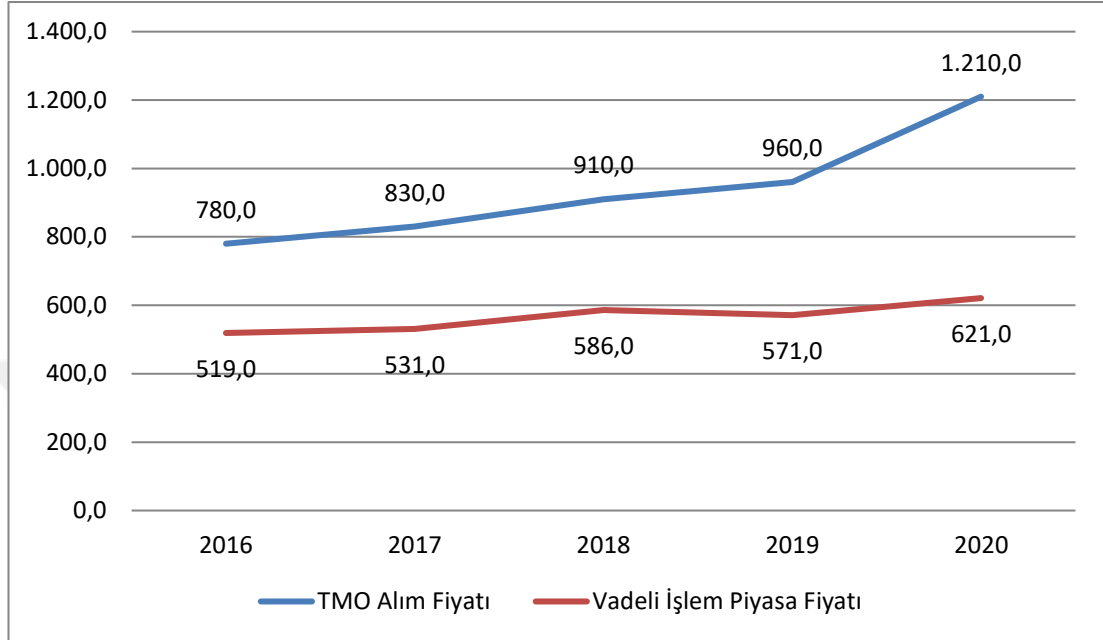
Kaynak: Bigpara Hurriyet* (2021).

* BİST, ilgili piyasa verilerini ücretli olarak satmaktadır. Bu nedenle söz konusu verileri BİST’ten çekerek istatistik oluşturan ve ulusal çapta finansal haber ajansı olarak faaliyet gösteren Hürriyet Yayın Grubuna ait yaklaşık 20 yıllık bir finans kanalıdır.

Tablo 3.2’de ekmeklik buğdayın 2016-2020 yılları arasındaki en yüksek fiyatları gösterilmiştir. Buna göre son beş yıllık dönemde; yıl içerisinde en yüksek ve en düşük fiyatla aralıklarına bakıldığında en büyük makas aralığının⁶ (spread) 2016 yılında (152 TL) ve en düşük makas aralığının da 2018 yılında (88 TL) olduğu görülmektedir. Diğer yandan ekmeklik buğday fiyatı vadeli işlem piyasasında en yüksek bantta 2016 yılından 2020 yılına %19,6 oranında, en düşük bant aralığında ise %28,4 oranında artış göstermiştir.

⁶ Uygulama terim bu şekilde kullanılmaktadır.

Tablo 3.1 ve Tablo 3.2 verilerinden yola çıkarak Türkiye’de vadeli işlem piyasalarının tarımsal ürünlerin fiyat üzerindeki etkisi olup olmadığı, söz konusu tablolarındaki veriler üst üste konularak Şekil 3.2 yardımıyla yanıtlanmaya çalışılmıştır.



Şekil 3.2. TMO Buğday Alımı Fiyatı ile Vadeli İşlem Piyasa Fiyatları Karşılaştırması (TL/Ton)

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı (2020)

Şekil 3.2’de Türkiye’de 2016-2020 yılları arasında TMO’nu desteklemesiz alım fiyatları ve vadeli işlem piyasasında oluşan fiyatlar karşılaştırmalı olarak görülmektedir. Buna göre resmi fiyat belirleyicisi olan TMO’nu alım fiyatları ile vadeli işlem fiyatlarında 2016-2020 yılları arasında oldukça farklılık vardır. 2016 yılında TMO’nun alım fiyatı 780,0 TL/Ton iken bu rakam 2020 yılında yaklaşık % 55 artışla 1.210 TL/Ton olmuştur. Ancak vadeli işlem piyasasında Tablo 3.2’de verildiği üzere 2016 yılında 519 TL/ton olan fiyat 2020 yılında yaklaşık %19 artışla 621 TL/Ton olmuştur.

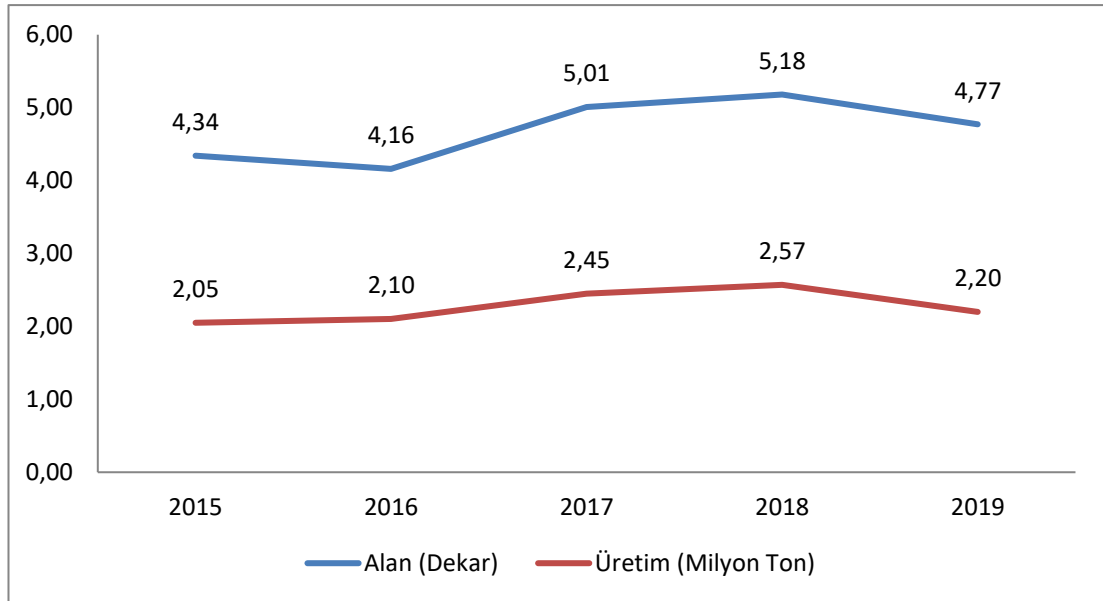
Aktarılan verilere bakıldığında resmi alım fiyatları ile vadeli işlem piyasa fiyatlarının ekmeklik buğday fiyatları arasında yön değiştirici bir etki olduğunu ifade etmek güçtür. Zira vadeli işlem piyasasında fiyatlar yatay ve düşük bir artış göstermekte iken resmi fiyatlarda hem tutar hem de artış yönü bakımından daha yüksek bir gerçekleşme söz konusudur. Örneğin vadeli işlem piyasasında 2020

yılındaki 621 TL/Ton olan fiyat, aynı yıl resmi alım fiyatı olan 1.210 TL/Ton fiyatın neredeyse yarısı kadardır. Bu gerçekleştirmeler doğrultusunda vadeli işlem piyasasındaki fiyatların resmi fiyatlar üzerinde bir etkisi olmadığı ifade edilebilir.

3.2.2. Pamuk

Türkiye’de pamuk kütlü pamuk (ham ve hiçbir işlem görmemiş) ve lif pamuk (çırcırlanmış, işlenmeye hazır) olmak üzere iki ana grupta üretim yapılmaktadır. Lifli pamuk üretiminde endüstriyel işlemler söz konusudur. Üretim maliyeti başta olmak üzere elde edilen lifli pamuk kendi içinde farklı kod numaralarına göre 14 ayrı türe ayrılmaktadır. Kütlü pamuk ise hiçbir işlem görmemiş ham mahsül olup Türkiye’nin çeşitli yerlerinde üretilmekte ve farklı fiyatlarla alımlar yapılmaktadır. Çalışmada, her iki tür pamuk fiyatına ilişkin veriler ise Türkiye’de pamuk fiyatlarının belirlenmesinde referans örgüt olan İzmir Ticaret Borsası tarafından yayınlanmış olan rakamlar ile Tarım ve Orman Bakanlığının Ürün Masları Birimi’nin yıllar itibariyle kamuoyu ile paylaştığı raporlardan elde edilmiştir.

Türkiye’de pamuk üretimine ilişkin 2020 yılına ait resmi veriler henüz yayınlanmamış olduğundan bir önceki başlıkta verilen buğdayda olduğu gibi beş yıllık zaman dilimine göre 2015-2019 yılları arasında pamuk üretimine ilişkin veriler Şekil 3.3’te aktarılmıştır.



Şekil 3.3. Türkiye’de Pamuk Üretimi (2015-2019)

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı (2020)

Şekil 3.3'te görüldüğü üzere 2015 yılında 2018 yılına kadar pamuk üretiminde istikrarlı bir artış söz konusu iken 2019 yılında düşüş gözlenmektedir. Resmi veriler yayınlanmamış olmakla birlikte 2020 yılında 2 milyon tonun altında bir gerçekleşme beklenmektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020). Bu gerilemenin pek çok nedeninden söz edilebilmekle birlikte genellikle pamuk ekimi yapılan arazilerdeki gerileme ve iklime bağlı şartla öne çıkmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020).

Türkiye’de 2015-2019 yılları arasındaki kütlü pamuk fiyatları Tablo 3.3’te gösterilmiştir.

Tablo 3.3. Türkiye’de Kültü Pamuk Fiyatları (2015-2019) (TL/Ton)

	2015	2016	2017	2018	2019
En Yüksek	1.700 TL	2.020 TL	2.480 TL	2.900 TL	2.990 TL
En Düşük	1.120 TL	1.580 TL	1.830 TL	2.220 TL	2.370 TL
Ortalama*	1.460 TL	1.700 TL	2.070 TL	2.310 TL	2.620 TL

*Türkiye’de pamuk fiyatlarının belirlenmesinde referans örgüt olan İzmir Ticaret Borsası tarafından verilen rakamlardır.

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığının ilgili yıllara ait Ürün Masaları Birimi istatistiklerinden çekilmiştir.

Tablo 3.3’te görüldüğü üzere kültü pamuk alım fiyatları 2015-2019 yıllarında artış göstermiştir. İzmir Ticaret Borsası verilerine bakıldığında ise ortalama alım fiyatlarından da artış eğilimi gözlenmekte olup 2015-2019 yılları arasında %79,4 oranında artmıştır. İşlenmiş ve üretime hazır getirilmiş olan Lifli Pamuk (41 Renk Ege Pamuğu) fiyat değişimleri Tablo 3.4’te gösterilmiştir.

Tablo 3.4. Türkiye’de Lifli Pamuk Fiyatları (2015-2019) (TL/Ton)

	2015	2016	2017	2018	2019
En Yüksek	3.600 TL	4.500 TL	8.600 TL	9.380 TL	11.370 TL
En Düşük	4.550 TL	5.870 TL	7.820 TL	7.490 TL	9.330 TL
Ortalama*	4.250 TL	5.030 TL	6.720 TL	8.690 TL	10.010 TL

*Türkiye’de pamuk fiyatlarının belirlenmesinde referans örgüt olan İzmir Ticaret Borsası tarafından verilen rakamlardır.

Kaynak: İzmir Ticaret Borsası ile Tarım ve Orman Bakanlığının ilgili yıllara ait Ürün Masaları Birimi istatistiklerinden çekilmiştir.

Lifli pamuk resmi alım fiyatları TL/Ton bazında ortalama fiyatlar İzmir Manisa Ticaret Borsasına göre 2015-2019 yıllarında ortalama fiyatlar bazında %135 oranında artış göstermiştir.

Emtia olarak pamuk sözleşmelerinde Türkiye’de ve dünyada ABD’ye göre pozisyonlamalar yapılmakta ve “Amerikan Pamuk No. 2 Vadeli İşlemleri (Cotton No. 2 Futures (Cn2F))” fiyatları referans olmaktadır. Cn2F,⁷ Türkiye’de İzmir Ticaret Borsasında işlem gören “41 Renk Ege Pamuğu” nun liflenmiş -işlemeye hazır hale- getirilmiş ürünün eş değerini ifade etmektedir. Örneğin 31.12.2020 tarihinde 1 Libre Cn2F Fiyatı 78,13 Amerikan Doları’dır. Buna göre 2 libre pamuk 1 kilograma karşılık geldiği gibi, 1 kilogram pamuk da 1,56 (78,13 X 2= 1,56) Amerikan Doları’na karşılık gelmektedir. Ton bazında ise 1.560 Amerikan Doları olup 31.12.2020 tarihli TCMB Efektif Alış Amerikan Doları kuru da 7,41 TL’dir. Buna göre 31.12.2020 tarihinde 2 Libre Cn2F’nin TL/Ton fiyatı 11.559,6 TL’dir. (78,13 X 2= 1,56). Libre ve cent birimlerine göre TL//Ton olarak çevrilmiş hali ile Türkiye’de vadeli işlem piyasalarında lifli pamuk (Cn2F) fiyat gerçekleştirmeleri Tablo 3.5’te gösterilmiştir.

⁷ Cn2F fiyatlamalarında ise pamuk gibi emtialar için kullanılan ve yarım kilograma tekabül eden “Libre” ağırlık birimi ile Amerikan Doları para birimi kullanılmaktadır.

Tablo 3.5. Türkiye’de Lifli Pamuk Vadeli İşlem Fiyatları (2015-2019) (TL/Kg)

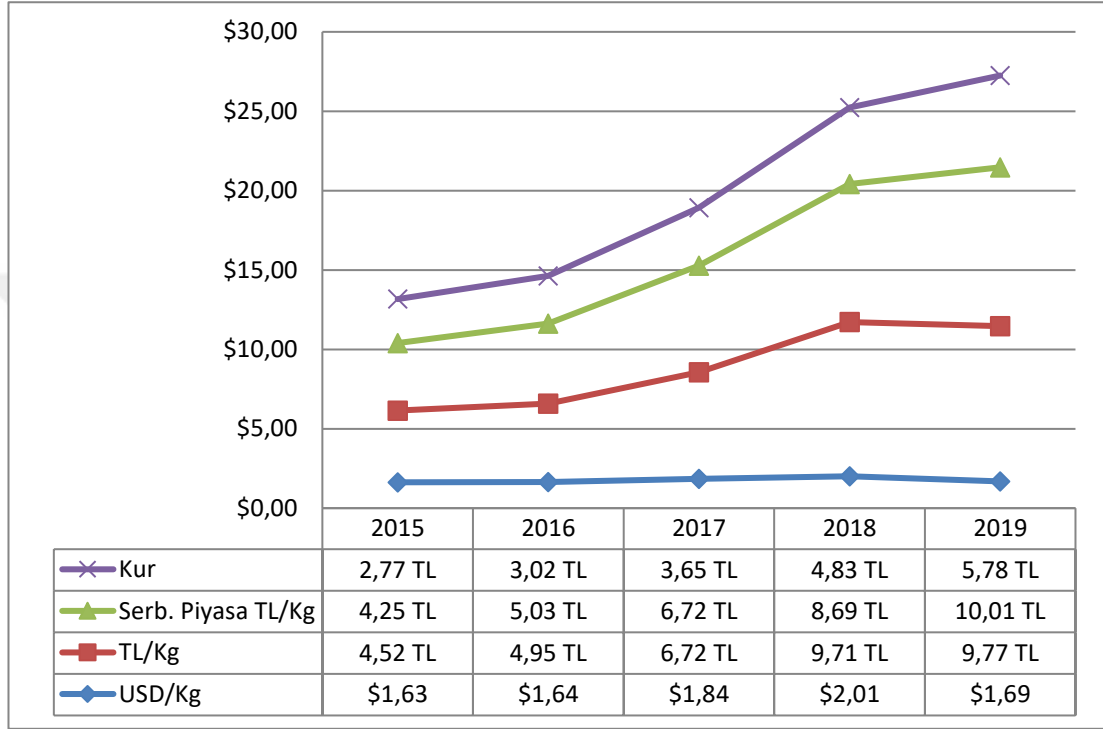
	2015			
	USD/Kg	TL/Kg	Kur	TL/Ton
En Düşük	\$1,61	3,94 TL	2,45 TL	3.944,50 TL
En Yüksek	\$1,65	5,02 TL	3,04 TL	5.016,00 TL
Ortalama	\$1,63	4,52 TL	2,77 TL	4.515,10 TL
	2016			
	USD/Kg	TL/Kg	Kur	TL/Ton
En Düşük	\$1,45	4,19 TL	2,89 TL	4.190,50 TL
En Yüksek	\$1,81	5,36 TL	2,96 TL	5.357,60 TL
Ortalama	\$1,64	4,95 TL	3,02 TL	4.952,80 TL
	2017			
	USD/Kg	TL/Kg	Kur	TL/Ton
En Düşük	\$1,73	6,33 TL	3,66 TL	6.331,80 TL
En Yüksek	\$1,92	7,03 TL	3,66 TL	7.027,20 TL
Ortalama	\$1,84	6,72 TL	3,65 TL	6.716,00 TL
	2018			
	USD/Kg	TL/Kg	Kur	TL/Ton
En Düşük	\$1,91	11,19 TL	5,86 TL	11.192,60 TL
En Yüksek	\$2,03	7,88 TL	3,88 TL	7.876,40 TL
Ortalama	\$2,01	9,71 TL	4,83 TL	9.708,30 TL
	2019			
	USD/Kg	TL/Kg	Kur	TL/Ton
En Düşük	\$1,63	9,44 TL	5,79 TL	9.437,70 TL
En Yüksek	\$1,92	11,02 TL	5,74 TL	11.020,80 TL
Ortalama	\$1,69	9,77 TL	5,78 TL	9.768,20 TL

Kaynak: İzmir Ticaret Borsası (2020), Manisa Ticaret Borsası (2020), T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (2016:2017:2018:2019:2020) Raporları, TCMB İlgili Zamana Dilimleri Kur İstatistiklerinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 3.5’e genel olarak bakıldığında vadeli işlemler piyasasında dünya piyasasındaki adıyla “Amerikan Pamuk No. 2 Vadeli İşlemleri” ve Türkiye’de “41 Renk Ege Pamuk” adıyla emtia olarak işlem gören pamuk fiyat aralığı Amerikan Doları bazında 2015-2019 yıllarında en düşük 1,45 USD/Kg ve 1,91 USD/Kg aralığında işlem görmüştür. Aynı dönemde en yüksek 1,65 USD ve 2,03 USD aralığında işlem görmüştür. Amerikan Doları bazında 2015-2019 aralığında ortalama

%30 değişim söz konusu olmakla birlikte TL bazında %183'lük bir değişim olduğu görölmektedir. Amerikan Doları bazında istikrarlı bir fiyat gelişmeleri gözlenirken TL bazında kur faklarından dolayı oldukça büyük değişimler söz konusu olmuştur.

şekil 3.4'te lifli pamuğun 2015-2019 yılları arasında ortalama rakamlar üzerinde fiyat gerçekteşmeleri gösterilmiştir.



şekil 3.4. Türkiye’de Lifli Pamuk Fiyat Gerçekteşmeleri (2015-2019)

Kaynak: İzmir Ticaret Borsası (2020), Manisa Ticaret Borsası (2020), T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (2016:2017:2018:2019:2020) Raporları, TCMB İlgili Zamana Dilimleri Kur İstatistiklerinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

şekil 3.4’e genel olarak bakıldığında şunları ifade etmek mümkündür;

2015-2019 yılları arasında pamuk fiyatları dünya genelinde 1,63 USD/Kg ve 1,69 USD/Kg aralığında yatay seyir göstermiştir. Ancak bu değişime Türkiye açısından bakıldığında kur değişimlerinden dolayı daha dalgalı olduğu görölmekte ve 2019 yılı itibariyle düşme eğilimine girmiştir.

Hem dünya hem de Türkiye’de pamuk fiyatlarından gerilemenin temel nedeni 2019 Kasım ayından itibaren Covid 19 pandemisinden dolayı üretimdeki daralma ve talepteki azalmadır denilebilir (TMO, 2020).

Türkiye’de pamuk piyasasında vadeli işlem piyasa fiyatları ile serbest piyasa fiyatları arasında görece küçük bir fark vardır. Bunun da neden pamuk piyasasının dünya genelinde işlem gören bir emtia özelliği göstermesidir. Genel olarak serbest piyasa fiyatları vadeli işlem piyasa fiyatlarına oldukça yakın olduğu gibi gerçekleşmeler bakımında paralellik göstermektedir.

Pamuktaki serbest piyasa ve vadeli işlem piyasa fiyatlarının paralel seyretmesi, her iki piyasa mekanizmasının karşılıklı etkileşim içerisinde olduğunu göstermektedir.

3.3. Dayanak Varlıklar İşlem Esasları

Araştırmada incelenen Ekmeklik Buğday ve 41 Renk Ege Pamuk emtia ürünlerine ilişkin işlem esasları aşağıda aktarılmıştır. Aşağıda verilen bilgiler VİOP işlem ve süreçlerinde ilgili borsalar veya yönetim tarafından koşullara göre kotasyon, hacim, miktar, fiyat vb. değiştirilebilmektedir. Bu kapsamda VİOP’ta piyasa mekanizmasının işletildiği Borsa İstanbul A. Ş. (BİST) tarafından belirtilen kurallar ve bunlara ilişkin temel bilgiler aşağıda aktarılmıştır.

3.3.1. Ekmeklik Buğday İşlem Esasları

- Dayanak Varlık: Anadolu kırmızı sert ikinci sınıf baz kalite buğday
- Sözleşme Büyüklüğü (Standart Sözleşme): 5.000 kg (5 ton)
- Uzlaşma Şekli: Fiziki teslimat.
- Günlük Uzlaşma Fiyatı: Normal seans sonunda hesapların güncellenmesinde kullanılan günlük uzlaşma fiyatı aşağıdaki şekilde hesaplanır ve en yakın fiyat adımına yuvarlanır (BİST, 2021):

a) Normal seans sona ermeden önceki son 10 dakika içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı günlük uzlaşma fiyatı olarak belirlenir.

b) Eğer son 10 dakika içerisinde 10'dan az işlem yapıldıysa, normal seans içerisinde geriye dönük olarak bulunan son 10 işlemin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı alınır.

c) Normal seans içerisinde 10'dan az işlem yapıldıysa, normal seans içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı alınır.

d) Normal seans içerisinde hiç işlem yapılmamışsa, bir önceki günün uzlaşma fiyatı günlük uzlaşma fiyatı olarak belirlenir (BİST, 2021).

Normal seans sonunda yukarıda belirtilen yöntemlere göre günlük uzlaşma fiyatının hesaplanamaması veya hesaplanan fiyatın piyasayı doğru yansıtmaması durumunda, aşağıda belirtilen yöntemler tek başına ya da birlikte kullanılarak günlük uzlaşma fiyatı tespit edilebilir.

a) Normal seans sonundaki en iyi alış ve satış kotasyonlarının ortalaması,

b) Dayanak varlığın spot fiyatı veya sözleşmenin diğer vade ayları için geçerli olan günlük uzlaşma fiyatları da dikkate alınarak hesaplanacak “teorik” fiyatlar.

c) Özel İşlem Bildirimleri yukarıdaki hesaplamalara dahil edilmez. Uzlaşma Fiyatı Komitesi tarafından günlük uzlaşma fiyatının değiştirilme durumu saklıdır (BİST, 2021).

• Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı: Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı şu şekilde hesaplanır:

a) Son işlem günü Konya Ticaret Borsası'nda Anadolu Kırmızı Sert Buğdayının ikinci sınıf baz kalitesi için gün sonu itibariyle oluşmuş fiyatların miktar ağırlıklı ortalaması hesaplanır. Bu fiyat vade sonu uzlaşma fiyatı olarak belirlenir.

b) Konya Ticaret Borsası'nda son işlem günü Anadolu Kırmızı Sert Buğdayının ikinci sınıf baz kalitesi için fiyat oluşmaması durumunda;

- Anadolu Kırmızı Sert Buğdayının ikinci sınıf baz kalitesi için piyasaya ulaşan talep ve teklifler,
- Anadolu Kırmızı Sert Buğdayının birinci ve/veya üçüncü sınıf baz kalitesi fiyatları,
- Anadolu Kırmızı Sert Buğdayı ikinci sınıf baz kalitesinin bir önceki işlem günündeki miktar ağırlıklı ortalama fiyatı

gibi yöntemler tek başına veya birlikte kullanılarak vade sonu uzlaşma fiyatı Uzlaşma Fiyatı Komitesi tarafından belirlenebilir.

c) Uzlaşma Fiyatı Komitesi, piyasa koşullarına göre Vade Sonu Uzlaşma Fiyatının hesaplanmasında Konya Ticaret Borsası'ndan fiyat verisi alınan gün sayısını artırabilir veya azaltabilir, diğer ticaret borsalarında oluşan Anadolu Kırmızı Sert Buğday İkinci Sınıf fiyatlarını dikkate alabilir. Yukarıdaki yöntemlerle belirlenen vade sonu uzlaşma fiyatı en yakın fiyat adımına yuvarlanır.

- Vade Ayları: Ocak, Şubat, Mayıs, Temmuz, Eylül ve Aralık. (Aynı anda içinde bulunulan aya en yakın üç vade ayına ait sözleşmeler işlem görür. Bu üç vade ayından biri Eylül değilse, Eylül vade ayı ayrıca işleme açılır.)

- Takas Süresi: Fiziki teslimat işlemlerinde takas süresi $T + 5$ olarak uygulanır. Zararlar hesaplardan T günü sonunda tahsil edilir, karlar hesaplara T günü sonunda aktarılır.

- Sözleşmenin Vadesi ve Son İşlem Günü; Emtiaya dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde vade ve son işlem günü her vade ayının son iş günü olur. Yurtiçi piyasaların resmi tatil nedeniyle yarım gün olması durumunda sözleşmenin vadesi ve son işlem günü bir önceki iş günüdür.

- Fiyat Kotasyonu ve Minimum Fiyat Adımı: 1 kg Anadolu kırmızı sert ikinci sınıf baz kalitede buğdayın Türk Lirası cinsinden değeri virgülden sonra dört basamak halinde kote edilir. Bu şekilde girilecek fiyat kotasyonlarının virgülden sonraki son rakamı 0 (sıfır) ya da 5 (beş) olur (0,9865 veya 0,9870 TL/kg gibi). Minimum fiyat adım değeri 0,0005'dir. Minimum fiyat adımının değeri 2,5 TL'ye karşılık gelmektedir.

- Baz Fiyat ve Günlük Fiyat Değişim Limiti: Baz fiyat, günlük fiyat değişim limitlerinin hesaplanmasında kullanılan ve sözleşmenin işleme açıldığı gün Uzlaşma Fiyatı Komitesi tarafından belirlenen fiyat, diğer işlem günleri için ise bir önceki günün uzlaşma fiyatıdır. Günlük fiyat değişim limiti, her bir sözleşme için belirlenen baz fiyatın $\pm\%20$ 'sidir. Bu yöntemle hesaplanan alt veya üst limitin fiyat adımına tekabül etmemesi halinde üst limit bir alt fiyat adımına, alt limit ise bir üst fiyat adımına yuvarlanır.

- İşlem Saatleri: İşlemler 09:30 - 18:15 saatleri arasında kesintisiz tek bir seansta gerçekleştirilir.

- İşlem Teminatı Esasları: Takas Mevzuatı çerçevesinde belirlenir.

- Fiziki Teslimata İlişkin Hususlar: Fiziki teslimat Elektronik Ürün Senedi (ELÜS) vasıtasıyla gerçekleşir. Teslimata konu pozisyonlara yönelik işlemler takas süresi sonunda Borsa Konya A.Ş. işlemine dönüşerek takas tamamlanır. Fiziki teslimatın Borsa Konya A.Ş.'nin kabul ettiği Anadolu Kırmızı Sert İkinci Sınıf Baz Kalite Buğday şeklinde yapılması esastır. Ancak piyasa şartlarına bağlı olarak ve önceden ilan edilmiş olmak kaydıyla prim ve iskonto tutarları/oranları dikkate alınarak teslimat Anadolu Kırmızı Sert Birinci Sınıf ya da Anadolu Kırmızı Sert Üçüncü Sınıf Baz Kalite Buğday ile de yapılabilir. Prim ve iskonto tutarları/oranları Borsa İstanbul A.Ş. ve Borsa Konya A.Ş. tarafından belirlenecektir.

3.3.2. 41 Renk Ege Pamuk İşlem Esasları

- Dayanak Varlık:41 Renk Ege Pamuğu
- Sözleşme Büyüklüğü (Standart Sözleşme): 1.000 kg (1 ton)
- Uzlaşma Şekli: Fiziki uzlaşma.
- Günlük Uzlaşma Fiyatı

Normal seans sonunda hesapların güncellenmesinde kullanılan günlük uzlaşma fiyatı aşağıdaki şekilde hesaplanır ve en yakın fiyat adımına yuvarlanır:

a) Normal seans sona ermeden önceki son 10 dakika içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı günlük uzlaşma fiyatı olarak belirlenir.

b) Eğer son 10 dakika içerisinde 10'dan az işlem yapıldıysa, normal seans içerisinde geriye dönük olarak bulunan son 10 işlemin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı alınır.

c) Normal seans içerisinde 10'dan az işlem yapıldıysa, normal seans içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı alınır.

d) Normal seans içerisinde hiç işlem yapılmamışsa, bir önceki günün uzlaşma fiyatı günlük uzlaşma fiyatı olarak belirlenir (BİST, 2021).

Normal seans sonunda yukarıda belirtilen yöntemlere göre günlük uzlaşma fiyatının hesaplanamaması veya hesaplanan fiyatın piyasayı doğru yansıtmaması durumunda, aşağıda belirtilen yöntemler tek başına ya da birlikte kullanılarak günlük uzlaşma fiyatı tespit edilebilir.

a) Normal seans sonundaki en iyi alış ve satış kotasyonlarının ortalaması,

b) Dayanak varlığın spot fiyatı veya sözleşmenin diğer vade ayları için geçerli olan günlük uzlaşma fiyatları da dikkate alınarak hesaplanacak “teorik” fiyatlar.

c) Özel İşlem Bildirimleri yukarıdaki hesaplamalara dahil edilmez. Uzlaşma Fiyatı Komitesi tarafından günlük uzlaşma fiyatının değiştirilme durumu saklıdır (BİST, 2021).

- Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı

Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı şu şekilde hesaplanır (BİST, 2021);

a) Son işlem günü ve öncesindeki işlem gününe ait İzmir Ticaret Borsası'nda 41 Renk Ege Pamuğu baz kalitesi için açıklanan kapanış fiyatlarının en az olarak tanımlananlarının aritmetik ortalaması vade sonu uzlaşma fiyatı olarak

belirlenir. Bu günlerin birinde söz konusu fiyatın oluşmaması durumunda diğer günün fiyatı vade sonu uzlaşma fiyatı olarak belirlenir.

b) Yukarıdaki yöntemle 41 Renk Ege Pamuğu baz kalitesi için uzlaşma fiyatı belirlenememesi durumunda İzmir Ticaret Borsası'nda;

c) Son işlem günü 41 Renk Ege Pamuğu baz kalitesi için açıklanan kapanış fiyatlarının en çok olarak tanımlananı,

d) Son işlem günü 31 ve/veya 51 Renk Ege Pamuğu baz kalitesi için açıklanan kapanış fiyatları,

e) Son işlem günü öncesindeki işlem gününe ait 41 Renk Ege Pamuğu baz kalitesi için açıklanan kapanış fiyatlarının en çok olarak tanımlananı

f) gibi yöntemler tek başına veya birlikte kullanılarak vade sonu uzlaşma fiyatı Uzlaşma Fiyatı Komitesi tarafından belirlenebilir.

g) Uzlaşma Fiyatı Komitesi, piyasa koşullarına göre Vade Sonu Uzlaşma Fiyatının hesaplanmasında İzmir Ticaret Borsası'ndan fiyat verisi alınan gün sayısını artırabilir veya azaltabilir, diğer ticaret borsalarında oluşan 41 Renk Ege Pamuğu fiyatlarını dikkate alabilir.

h) Yukarıdaki yöntemlerle belirlenen vade sonu uzlaşma fiyatı en yakın fiyat adımına yuvarlanır.

- Vade Ayları: Mart, Mayıs, Temmuz, Ekim ve Aralık (Aynı anda içinde bulunulan aya en yakın iki vade ayına ait sözleşmeler işlem görür.)

- Takas Süresi: Fiziki teslimat işlemlerinde takas süresi $T + 5$ olarak uygulanır. Zararlar hesaplardan T günü sonunda tahsil edilirken, karlar hesaplara T günü aktarılır.

- Sözleşmenin Vadesi ve Son İşlem Günü: Emtiaya dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde vade ve son işlem günü her vade ayının son iş günü olur. Yurtiçi piyasaların resmi tatil nedeniyle yarım gün olması durumunda sözleşmenin vadesi ve son işlem günü bir önceki iş günüdür.

- Fiyat Kotasyonu ve Minimum Fiyat Adımı: 1 kg 41 Renk baz kalite Ege pamuğun Türk Lirası cinsinden değeri virgülden sonra üç basamak halinde kote edilir. Minimum fiyat adımı 0,005'dir. Minimum fiyat adımının değeri 5 TL'ye karşılık gelmektedir. Bu şekilde girilecek fiyat kotasyonlarının virgülden sonraki son rakamı 0 (sıfır) ya da 5 (beş) olur (5,125 veya 5,410 TL/kg gibi).

- Baz Fiyat ve Günlük Fiyat Değişim Limiti: Baz fiyat, günlük fiyat değişim limitlerinin hesaplanmasında kullanılan ve sözleşmenin işleme açıldığı gün Uzlaşma Fiyatı Komitesi tarafından belirlenen fiyat, diğer işlem günleri için ise bir önceki günün uzlaşma fiyatıdır. Günlük fiyat değişim limiti, her bir sözleşme için belirlenen baz fiyatın $\pm\%10$ 'udur. Bu yöntemle hesaplanan alt veya üst limitin fiyat adımına tekabül etmemesi halinde üst limit bir alt fiyat adımına, alt limit ise bir üst fiyat adımına yuvarlanır.

- İşlem Saatleri: İşlemler 09:30 - 18:15 saatleri arasında kesintisiz tek bir seansta gerçekleştirilir.

- İşlem Teminatı Esasları: Takas Mevzuatı çerçevesinde belirlenir.

- Fiziki Teslimata İlişkin Hususlar: Fiziki teslimat Elektronik Ürün Senedi (ELÜS) vasıtasıyla gerçekleşir. Teslimata konu pozisyonlara yönelik işlemler takas süresi sonunda İZBEP (İzmir Ticaret Borsası Elektronik Platformu) işlemine dönüşerek takas tamamlanır.

- Fiziki teslimatın İZBEP'in kabul ettiği TBB_R (Türkiye Batı B Rollergin) pamuğu şeklinde yapılması esastır. Ancak piyasa şartlarına bağlı olarak ve önceden ilan edilmiş olmak kaydıyla prim ve iskonto tutarları/oranları dikkate alınarak teslimat TBA_R (Türkiye Batı A Rollergin) ya da TBC_R (Türkiye Batı C Rollergin) kalite pamuk ile de yapılabilir. Prim ve iskonto tutarları/oranları Borsa İstanbul A.Ş. ve İzmir Ticaret Borsası tarafından belirlenecektir (BİST, 2021).

SONUÇ

Türkiye’de tarım hep önemini koruyan bir sektör olup, 1984’te neo-liberal politikaların iktisat politikalarına yön vermesi ile tarım politikalarında da liberalleşme başlamıştır. 1990’lı yıllarda başlayan finansal serbestleşme sonrasında, tarım ürünleri de 2005 yılından itibaren emtia olarak vadeli işlem sözleşmeleri ile alınıp satılmaya başlanmıştır. Vadeli işlem sözleşmeleri üreticiler ile yatırımcılar arasında geleceğe yönelik fiyat ve miktar anlaşmaları olarak yapılır, riskten korunmak üzere pozisyon alınabilir.

Tarımsal üretim iklim etkisinden dolayı risk içermektedir. Don, sel, kuraklık, afet vb. gibi durumlara karşı üretimi devam ettirmek adına uygun koşullar sağlamak üzere tarımsal sigorta sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem sayesinde pozisyon alan ve sözleşme yapan taraflar arasında risk yaratacak durumlar güvence altına alındığında vadeli işlem piyasasının etkinliği sürdürülebilmektedir. Buna göre, tüzel ve gerçek kişilerin yatırımcı olduğu, üreticinin karşılaşılabileceği risklerin sigorta sistemi ile bir güvence altına alındığı, sağlıklı bir piyasa mekanizması oluşturulur.

VİOP’ta sistemsal olarak vadeli işlem sözleşmelerinin kullanılabilmesi için lisanslı depoculuk ile alt yapısı oluşturulan Elektronik Ürün Senetleri Sistemi (ELÜS) kullanılmaktadır. ELÜS’ün temel işlevi fiziki teslimatın gerçekleşmesi sözleşmeye konu ürününün fiziki varlığının teminidir. Bu sistemin temel işlevi söz konusu ürünlerin fiziken karşılığının lisanslı depolarda varlığının sağlanmasıdır. Böylelikle, reel olarak üretilmiş veya elde edilmiş ürün ile sözleşmeler ve pozisyonlar eşleştirilmektedir. Örneğin 6 ay sonrasına 100 birim ürün için pozisyon alınacaksa bu 100 birim ürün için kurulan sözleşmede ELÜS ile ürünün karşılığı bulundurulmaktadır. Böylece tarımsal reel üretim ile vadeli işlem piyasaları arasında bir bağıntı ve fiziki ilişki kurulmaktadır.

Tarımsal üretimin ekonomik, sosyal, istihdam ve stratejik önemine istinaden sektörün gelişmesi ve beklenen değeri yaratması önem arz etmektedir. Bu amaçla geliştirilen yöntemlerden biri olan vadeli işlem piyasalarında tarım ürünlerinin emtia olarak işlem görmesi ve böylece tarafların risklerden korunabilmesi için alternatifler geliştirilmektedir. Bu noktada ortaya çıkan sorulardan biri tarım ürünlerinin fiyat değişimlerinde vadeli işlem piyasalarının etkisinin olup olmadığıdır. Söz konusu

soruyu ele alan sınırlı sayıda çalışma literatürde yer almaktadır. Örneğin, nitel araştırma yapan Çatal (2007), tarım sektörünün geliştirilmesinde vadeli işlem piyasalarının etkili bir araç olduğunu ileri sürmüştür. Vadeli işlem piyasasındaki fiyat gerçekleştirmeleri reel piyasadakinden yüksekse üretici ve yatırımcı sözleşme kurmaya yönelir. Zira, yılda bir kez hasat edilen buğday ürünü Ekim-Kasım aylarında ekilmekte ve Temmuz-Ağustos aylarında hasat edilmektedir. Aradaki yaklaşık 10 aylık zaman diliminde ortaya çıkacak pek çok risk rekolte ve fiyat üzerinde etkili olabilir. Eğer vadeli işlem piyasaları ile reel durum arasında bir benzeşme ve tutarlılık yakalanabilirse üretici ve yatırımcı VİOP’da çok daha fazla işlem yapacaktır. Bu çalışmada vadeli işlem piyasalarının tarımsal ürünlerin fiyatı üzerindeki etkisi trend analizi yöntemi kullanılarak ortaya konulmuş, Ekmeklik Buğday ve 41 Renk Ege Pamuk ürünleri seçilerek bunların piyasa fiyatları ile reel fiyatları arasındaki değişimlere bakılmıştır.

Yapılan araştırma sonucunda öncelikle Türkiye’de Ekmeklik Buğdayın talebi karşılama oranının %100 olduğu görülmüştür. Bu karşılama oranı oldukça önemlidir; eğer Ekmeklik Buğday piyasasında ithalat yoğun olsaydı, VİOP yerine dünya piyasalarına bağımlılık söz konusu olacak ve Türkiye Ekmeklik Buğday emtiasında sözleşme kurulmasında piyasanın kendi dinamiklerinde fiyat oluşturma kapasitesi zayıf olacaktı. Türkiye’de Ekmeklik Buğdayda vadeli işlem piyasasında sözleşmeler kurulmakta ve hali hazırda istikrarlı bir süreç işlemektedir. Ancak, fiyat oluşumlarında vadeli işlem piyasası ile reel piyasa arasında ciddi farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıkların nedeni ise Ekmeklik Buğday’ın iç piyasada tamamen alıcı bulması ve geçmiş yıllardaki fiyat performansı da dahil edildiğinde vadeli işlemlere görece az konu edilmesidir. Diğer yandan üretici ton başına yaklaşık %10 dan fazla devlet desteği almaktadır ve bu sebeple reel piyasa fiyatları da vadeli işlemler piyasasının yaklaşık 2 kat üzerinde kalmaktadır. Diğer yandan, vadeli işlem piyasasında Ekmeklik Buğday spreadleri de oldukça açıktır. Bu durumda Türkiye’de Ekmeklik Buğday vadeli işlem piyasasının etkisi görülmemektedir.

Araştırmada incelenen diğer bir ürün olan “Amerikan Pamuk No. 2 Vadeli İşlemleri (Cotton No. 2 Futures (Cn2F))” 41 Renk Ege Pamuğu’dur. Vadeli işlem piyasasında dünya genelinde önemli ölçüde ilgi gösterilen pamuk ürün fiyatları Ekmeklik Buğday’dan farklı olarak uluslararası piyasalarda Cent/Libre olarak

belirlenmektedir. Gerçekleşmelere bakıldığında emtia olarak Cn2F fiyatları 2015-2019 yılları arasında 1,45 USD/Kg ve 1,91 USD/Kg işlem görmüş ve değişim ise yaklaşık % 31 oranında olmuştur. Türkiye’de ise 2015-2019 döneminde ortama verilere göre değişim sırasıyla 4.515 TL/Ton ve 9.768 TL/Ton olmuştur. Değişim oranı bakımından dünya ortalaması (%31) ile Türkiye ortalaması (%163) arasında çok büyük olduğu görülmektedir. Amerikan Doları bazında görece yatay bir seyir söz konusu iken, TL bazında bu kadar büyük değişim olmasının nedeni kur artışlarından ileri gelmektedir. Sonuç olarak, Cn2F emtiasında Ekmeklik Buğday fiyatlarından farklı olarak vadeli işlem piyasası fiyatları ile reel piyasa fiyatları ilişkisi bakımından küresel eğilimlerle paralellik söz konusudur. Buna göre, vadeli işlem piyasasında Türkiye’de Cn2F emtiasında fiyatlar arasında yakın bir ilişki söz konusu iken, Ekmeklik Buğday için aynı şeyi ifade etmek söz konusu değildir. Ekmeklik buğdaydaki bu durumun ortaya çıkması piyasa koşullarından ileri gelmekte olup; ulusal veya küresel talep ile oluşan fiyat aralıkları ve aynı zamanda arz kapasitesi ile yakından ilgilidir. Dolayısı ile, bu emtianın ulusal düzeyde VİOP’ta yüksek seviyede işlem görmesi gibi öneri ileri sürülmesi rasyonel olmayacaktır. Zira, tarımsal emtia piyasası küresel emtia piyasalarına duyarlı olduğu gibi diğer mikro ve makro değişkenlerle de yakından ilgilidir.

Bu çalışma, sınırlı sayıda bilimsel çalışmanın yapıldığı bu konuda VİOP’un tarımsal ürün fiyatlarına etkisinin ürünlere göre değiştiği göstererek, varoaln lüteratüre katkıda bulunmaktadır. Bu konuda gelecekte yapılacak çalışmalar, VİOP’ta işlem gören tarımsal emtialar ile vadeli işlem piyasası işlemleri arasındaki ilişkiyi ele alabilir. Politika yapımcılar, tarımsal destekleme yaparken VİOP’un fiyat üzerine etkisini göz önüne alarak ürün bazlı desteklemeleri tercih edebilirler. Böylelikle, çiftçi/tarım üreticilerinin karlılıkları artabilir. Ayrıca, VİOP ve emtia piyasalarına ait veri kısıtının olması bu alanda akademik çalışmalarda engel teşkil etmektedir, bu sebeple very akışının sağlanacağı bir platform veri tabanı oluşturmak, bu alanda çalışmaların artırılmasını sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, Mustafa. *DTÖ ve AB Işığında Türk Tarımının Geleceği*. Orion Yayınevi, 2006
Ankara.
- Akçaoğlu, Ertuğrul. *Finansal Türev Ürünlerin Vergilendirilmesi*. Turhan Kitabevi,
Ankara, 2002.
- Aydın, Aytaç. “Tarımsal Ürünlere Dayalı Vadeli İşlemlerin (Futures) İslam
Hukukuna Uygun Olarak Yeniden Yapılandırılmasına Dair Bazı
Öneriler”, *Cumhuriyet İlahiyat Dergisi*, 24 (3), (2020): 1407-1428.
- Aydın, Aytaç. “Tarımsal Ürünlere Dayalı Vadeli İşlemlerin (Futures) İslam
Hukukuna Uygun Olarak Yeniden Yapılandırılmasına Dair Bazı
Öneriler”, *Cumhuriyet İlahiyat Dergisi*, 24 (3), (2020): 1407-1428.
- Başcı, Savaş. “Vadeli İşlem Piyasası Aracı Olarak Swap’ın İşleyişi Ve Finansal
Piyasalardaki Kullanımları”. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar
Eğitim Fakültesi Dergisi*, (12), (2003): 18-33.
- Bigpara Hurriyet. Ekmeklik Buğday Fiyatları (10.01.2021),
[https://bigpara.hurriyet.com.tr/kobi/dunya-emtia-borsalari/wheat-
bugday/5yil/](https://bigpara.hurriyet.com.tr/kobi/dunya-emtia-borsalari/wheat-bugday/5yil/) Erişim: 11.01.2021
- Bigpara Hurriyet. Ekmeklik Buğday Fiyatları (10.01.2021),
[https://bigpara.hurriyet.com.tr/kobi/dunya-emtia-borsalari/wheat-
bugday/5yil/](https://bigpara.hurriyet.com.tr/kobi/dunya-emtia-borsalari/wheat-bugday/5yil/) Erişim: 11.01.2021
- Birgili, Erhan, Akyel Nermin ve Karaca, Nevran. “Futures Sözleşmeler ve
Muhasebeleştirilmesi”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (26), (2005):
109-119.
- BİST, *Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası (VİOP) Kılavuzu*, İstanbul: Borsa İstanbul
Yayınları, 2014.
- Borsa İstanbul. VİOP Çalışması (2016), [https://www.borsaistanbul.com/files/viop-
fiziki-teslimatli-bugday-vadeli-islem-sozlesmeleri-ile-risk-yonetimi-
mart-2016-konya.pdf](https://www.borsaistanbul.com/files/viop-fiziki-teslimatli-bugday-vadeli-islem-sozlesmeleri-ile-risk-yonetimi-mart-2016-konya.pdf) Erişim: 13.11.2020

Chambers, Nurgül. *Türev Piyasalar*, Beta Basım, İstanbul, 2007.

Çabuk, Adem. “Finansal Analiz Teknikleri”, (Ed. S. Önce), *Finansal Tablolar Analizi*, İçinde; ss.46-79, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2013.

Çabuk, Adem. “Finansal Analiz Teknikleri”, (Ed. S. Önce), *Finansal Tablolar Analizi*, İçinde; ss.46-79, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2013.

Çakır Kula, Yasemin. *Tezgahüstü Türev Araçların Karşı Taraf Kredi Riskinin Ölçülmesi ve Yönetilmesi*. Sermaye Piyasası Kurulu Uzmanlık Tezi, Ankara, Aralık, 2008.

Çelik, İsmail. *Vadeli İşlem Piyasasında Fiyat Keşfi: İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasında Ampirik Bir Uygulama*. Türkiye Bankalar Birliği, İstanbul, 2012.

Demirkan, Şamil. *Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleriyle Piyasa Risklerinin Yönetilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2006.

Demirkan, Şamil. *Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleriyle Piyasa Risklerinin Yönetilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2006.

Demirtaş, Özgür ve Güngör, Zülal. “Portföy Yönetimi Ve Portföy Seçimine Yönelik Uygulama”. *Havacılık Ve Uzak Teknolojileri Dergisi*, 1(4), (2004): 103-109.

Doğan, Adem. “Ekonomik Gelişme Sürecine Tarımın Katkısı: Türkiye Örneği”. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(17), (2009): 365-392.

- Doğan, Zeki, Arslan, Seçkin ve Berkman Ayberk Nuri. “Türkiye’de Tarım Sektörünün İktisadi Gelişimi ve Sorunları: Tarihsel Bir Bakış”. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(1), (2015): 29-41.
- Ege, Hüsnü. *Tarım Sektörünün Ekonomideki Yeri ve Önemi*. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Yayınları, Ankara, 2011.
- Erbaş, Nizamettin. “Tarım Sektörünün Yozgat Ekonomisindeki Yeri ve Önemi”. *I. Uluslararası Bozok Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 4. Cilt, İçinde; ss. 205-2015, 05-07 Mayıs 2016, Yozgat-Türkiye.
- Erbay, Recep. “Ekonomik Kalkınmada Tarımın Rolü: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme”. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), (2013): 1-16.
- Ersoy, Ersan ve Ünlü, Ulaş. “Tezgahüstü Türev Piyasa İşlemleri”, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (1), (2016): 143-162
- Gözüör Giray. *Finansal Türev Piyasaları: Forward, Futures, Opsiyon ve Döviz Üzerine Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
- Gürler, Arslan Zafer. *Tarım Ekonomisi ve Politikası*. Nobel Yayıncılık, Ankara, 2016.
- Imrohoroglu, Ayşe., Imrohoroglu, Selahattin., & Üngör, Murat. *AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND GROWTH IN TURKEY* (63). (2012). TEPAV.
- İşgüden, Burcu. “Riskten Korunma Aracı Olarak Futures (Vadeli İşlem) Sözleşmeleri: Bir Araştırma”, *Mevzuat Dergisi*, 11(122), (2008): 1-11.
- İzmir Ticaret Borsası (2020), Pamuk Salonu, <https://itb.org.tr/PamukSalonu>, Erişim: 11.01.2021
- İzmir Ticaret Borsası (2020), Pamuk Salonu, <https://itb.org.tr/PamukSalonu>, Erişim: 11.01.2021

- Karaca, Nevran, Hacıhasanoğlu, Tansel ve Demirci, Şuayyip. “TMS 39 ve TFRS 9 Standartları Kapsamında Endeks Opsiyon Sözleşmelerinin Muhasebeleştirilmesi-BİST 30 Endeks Opsiyon Sözleşmeleri Örneği”. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(3), (2014): 247-247.
- Karakoç, İsmail. “Forward Sözleşmelerinin Vergilendirilmesine Ayrıntılı Bir Bakış”, *Mali Çözüm*, 28(150), (2019): 109-124.
- Karan, Mehmet Baha. *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*. Gazi Kitabevi, Ankara, 2013.
- Karataş-Elçiçek, Yasemin. *Vadeli İşlem Sözleşmelerini Getiri, İşlem Hacmi Ve Volatilité Bazında Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Ve Etkilerinin Analizi Üzerine Ampirik Uygulamalar*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, T.C. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa, 2020.
- Kaya, Mustafa. “ABD Lisanslı Depoculuk Sistemi ve Fiyat Desteği Uygulaması Işığında Hububatta Yeni Bir Destekleme Fiyat Sistemi Önerisi”, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 24(1), (2018): 53-62.
- Kayacan, Murad ve Çayıroğlu, Ahmet. *Vadeli Piyasalarda Teori ve Uygulama Işığında “50 Altın Kural”*. Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2011.
- Kayacan, Murat, vd., *SPK Türev Araçlar Lisanslama Sınavlarına Hazırlık*, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2010.
- Kayahan, Cantürk. “Finansal Türevler: Efsaneleri ve Algılanma Hataları”. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, (1), (2009): 23-37.
- Kaygusuzoğlu, Mehmet. “Finansal Türev Ürünlerden Forward Sözleşmeleri Ve Muhasebe İşlemleri”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), (2011): 137-149.
- Kayhan Furkan ve Okur, Abdurrahman. “Türkiye’de Vadeli İşlem Ve Opsiyon Piyasası İle Bu Piyasada Yer Alan Emtiaya Dayalı Sözleşmelerin

Değerlendirilmesi”. *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 4 (2, (2017): 1-14.

Kılavuz, Emine ve Erdem, İlhan. “Dünyada Tarım 4.0 Uygulamaları ve Türk Tarımının Dönüşümü”. *Social Sciences (NWSASOS)*, 14(4), (2020): 133-157

Kıllı, Mustafa ve Evcı, Samet. “Altın Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Muhasebeleştirilmesi”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (76), (2017):127-137.

Kırlıoğlu, Hilmi ve Altınkaynak, Fırat. (2016). “Forward Sözleşmelerin Günümüz Piyasalarında Yeri ve Muhasebeleştirilmesi,” *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, (ICAFR 16 Özel Sayısı), (2016): 604-614.

Korkmaz Tufan ve Ceylan, Al. *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*. Ekin Yayınevi, Bursa, 2010.

Kurar, İhsan Ve Çetin Ali Cüneyt. “Türev Araçlarının Risk Yönetim Fonksiyonu: Vadeli İşlem Piyasası Risk Yönetimi Üzerine Bir Araştırma”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(2), (2016): 403-425.

Kurar, İhsan ve Çetin, Ali Cüneyt. “Türev Araçlarının Risk Yönetim Fonksiyonu: Vadeli İşlem Piyasası Risk Yönetimi Üzerine Bir Araştırma”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(2), (2016): 403-425.

Kurtcebe, Emin. *Türev Finansal Araçlar Ve Muhasebeleştirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, T.C. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli, 2015.

Kurun, Engin. *Faiz Riski Yönetimi ve Türkiye Uygulaması*. Sermaye Piyasası Kurulu Ankara, 2005.

Küçükkocaoğlu, Türev Piyasaları,- Vadeli İşlem Piyasaları Tanımı, Kuramsal Analizi ve Gelişimi, s.4.

Küçükkuşbaşı-Akay, Funda. *Vadeli İşlem Piyasalarının Genel Teorik Yapısı ve Türkiye'de Uygulanabilirlik Kısıtları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya, 2003.

Manisa Ticaret Borsası (2020), Pamuk Fiyatları, <https://manisatb.org.tr/m/5/Fiyatlar/cigitli-pamuk>, Erişim: 11.01.2021

Manisa Ticaret Borsası (2020), Pamuk Fiyatları, <https://manisatb.org.tr/m/5/Fiyatlar/cigitli-pamuk>, Erişim: 11.01.2021

Memiş, Salih ve Keskin H. Dilara. “Tarımsal Mamullerde Lisanslı Depoculuk Sisteminin Rolü”. *Yönetim ve Ekonomi*, 22(2), (2014): 619-633

Mert, Merter. *Kalkınma ve Büyüme İktisadı*. Nobel Yayıncılık. Ankara, 2017.

Oğuz, Cennet ve Zeki, Bayramoğlu. *Tarım Ekonomisi*. Konya, Atlas Akademi, 2014, Konya, 2014.

Özdemir, Latife. “Vadeli İşlem Piyasası İle Hisse Senedi Piyasa Oynaklığı Arasındaki İlişki: İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Üzerine Bir Uygulama”, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(44), (2017): 171-189

Özer, Aslı. *Türev Piyasaların Küresel Krize Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2013.

Sümer, Gökhan, Zengin, Bekir Ve Battal, Hasan. “Vadeli İşlem ve Vadeli İşlem Piyasaları”, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 53(2), (2018): 549-562.

T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı. Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2016 Yılı Pamuk Raporu, 2017.

T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı. Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019 Yılı Pamuk Raporu, 2020

T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı. Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2016 Yılı Pamuk Raporu, 2017.

T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı. Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019 Yılı Pamuk Raporu, 2020

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. *Buğday Bülteni*, Ankara, 2020.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. *Buğday Bülteni*, Ankara, 2020.

T.C. Ticaret Bakanlığı. *İstatistiklerle Lisanslı Depoculuk* (2020), <https://www.ticaret.gov.tr/ic-ticaret/lisansli-depoculuk/istatistiklerle-lisansli-depoculuk> Erişim: 13.11.2020

TCMB, (2020). Ortalama Döviz Kurları, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/fc51e05c-478d-4e0f-8193-cf9a48e06a90/ROM+ortalama+kur.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-fc51e05c-478d-4e0f-8193-cf9a48e06a90-mBczL7I> Erişim: 11.01.2021

TCMB, (2020). Ortalama Döviz Kurları, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/fc51e05c-478d-4e0f-8193-cf9a48e06a90/ROM+ortalama+kur.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-fc51e05c-478d-4e0f-8193-cf9a48e06a90-mBczL7I> Erişim: 11.01.2021

Tuncer, Nurten. *Emtia Piyasalarında Risk Yönetimi: Borsa İstanbul Vadeli İşlem Ve Opsiyon Piyasası ve Chicago Ticaret Borsası Karşılaştırmalı Analizi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2020.

Türkiye Ürün İhtisas Borsası A.Ş. 2019 Yılı Faaliyet Raporu, <https://www.turib.com.tr/images/2019%20Yılı%20Faaliyet%20Raporu.pdf> Erişim: 16.11.2020

Türkiye Ürün İhtisas Borsası A.Ş. Piyasa ve İşleyişi (TURİB), <https://www.turib.com.tr/piyasa-ve-isleyisi.aspx>, Erişim: 16.11.2020

Ünal, Muhammed Raşid. *Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Araştırma Raporu*. T.C. Fırat Kalkınma Ajansı, Malatya, 2011.

- Üzgün Yusuf Ozan. *Emtia Vadeli İşlem Sözleşmeleri Ve Un Sanayinde Risk Yönetim Aracı Olarak Kullanımına İlişkin Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2010.
- Varol, Naim. *İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasının İncelenmesi ve VOB-Patates Vadeli İşlem Sözleşmesine Yönelik Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Nevşehir Üniversitesi, Nevşehir, 2020.
- VİOP. *Lisanslama Rehberi*, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yayınları. İzmir, 2008.
- VİOP. *Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Klavuzu*. (2014). <https://www.borsaistanbul.com>, Erişim: 10.12.2020.
- Yalçiner, Kürşat vd. *Finansal Teknikler ve Türev Araçlar*. Detay Yayıncılık, Ankara, 2014.
- Yapar, Güçkan Ve Ağraz, Melih. “Harran Bölgesi İçin Kuraklık Opsiyon Kontrat Fiyatı”. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (11)22, (2011): 119-140.
- Yaslıdağ, Beyhan. *Türev Piyasalar ve Analiz Yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2016.
- Yılmaz Baki ve Şahin İ. Erem. “Türev Ürünlerden Swap İşlemlerinin Mali Risk Yönetiminde Kullanımı”. *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(17), (2009): 393-406.
- Yılmaz, Erdal ve Aslan. Tunay. “Finansal Risklerin Yönetilmesinde Türev Ürünlerin Kullanımı: Borsa İstanbul (Bist) 100 Endeksi’ndeki Şirketler Üzerine Bir Araştırma”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8 (1), (2016): 663-678.
- Yurtoğlu, Bihter. *Ürün Senedinin Tarım Sektörünün Finansmanındaki Rolü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Başkent Üniversitesi, Ankara, 2015.

Yücel, Tülay, Evrim Mandacı, Pınar ve Kurt, Gülüzar. “İşletmelerin Finansal Risk Yönetimi ve Türev Ürün Kullanımı: İMKB 100 Endeksinde Yer Alan İşletmelerde Bir Uygulama”, *MUFAD Dergisi*, (36), (2007): 1-9.

Yücel, Tülay, Evrim Mandacı, Pınar ve Kurt, Gülüzar. “İşletmelerin Finansal Risk Yönetimi ve Türev Ürün Kullanımı: İMKB 100 Endeksinde Yer Alan İşletmelerde Bir Uygulama”, *MUFAD Dergisi*, (36), (2007): 1-9.

Zeynel, Esra. *Vadeli İşlem Piyasalarında Endeks Sözleşmeleri Kullanımına Dayalı Korunma Etkinliği (Hedging Effectiveness): Vadeli İşlem Ve Opsiyon Borsası Üzerine Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 2008.

Zeynel, Esra. *Vadeli İşlem Piyasalarında Endeks Sözleşmeleri Kullanımına Dayalı Korunma Etkinliği (Hedging Effectiveness): Vadeli İşlem Ve Opsiyon Borsası Üzerine Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 2008.