

T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

PARA, SERMAYE PİYASALARI VE FİNANSAL KURUMLAR

BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ELEKTRONİK ÜRÜN SENETLERİNİN
TARIMSAL FİYATLARA ETKİSİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

CİHAN ÇAYIR

2501140750

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ ARİF SALDANLI

İSTANBUL - 2019



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ



YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : CIHAN ÇAYIR Numarası : 2501140750

Anabilim Dalı /
Anasanat Dalı / Programı : PARA SERMAYE PİYASALARI
VE FİNANSAL KURUMLAR Danışmanı : DR.ÖĞR.ÜYESİ ARİF SALDANLI

Tez Savunma Tarihi : 26.07.2019 Saati : 10:00

Tez Başlığı : ELEKTRONİK ÜRÜN SENETLERİNİN TARIMSAL FİYATLARA ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 36. Maddesi uyarınca yapılmış,
sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-PROF.DR.ERDİNÇ ALTAY		
2-DR.ÖĞR.ÜYESİ HAKAN BEKTAŞ		KABUL
3-DR.ÖĞR.ÜYESİ ARİF SALDANLI		KABUL
4-DR.ÖĞR.ÜYESİ ALİ KABLAN		KABUL
5-DR.ÖĞR.ÜYESİ M.SABRİ TOPAK		-KABUL-

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-DOÇ.DR.VELİ YILANCI		
2-DR.ÖĞR.ÜYESİ BURÇAY YAŞAR AKÇALI		KABUL

ÖZ

**ELEKTRONİK ÜRÜN SENETLERİNİN TARIMSAL
FİYATLARA ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Cihan ÇAYIR

Elektronik ürün senedi (ELÜS), lisanslı depolara teslim edilen tarımsal ürünler için elektronik ortamda düzenlenen kaydı ifade eder. ELÜS'ler, çiftçinin hasat döneminde arz fazlası sebebiyle ürünlerini tatmin edici fiyat düzeyinin altında satmasının önüne geçmeyi, ürünün ticaret borsalarında daha rekabetçi bir fiyattan müşteri ile buluşmasını ve arzın bütün bir yıla yayılarak temsil ettiği tarım ürününün piyasa fiyatlarındaki oynaklığı azaltmayı amaçlamaktadır. Çalışmada, elektronik ürün senedi fiyatlarının, ticaret borsalarındaki fiziki ürün seans fiyatları ve çiftçilerin tüccarlara yapmış olduğu satışlardaki piyasa fiyatlarına olan etkisi incelenmiştir. Araştırmada tarım ürünü olarak buğday ürünü kullanılmıştır. Araştırma Temmuz 2014 – Ekim 2018 dönemini kapsamaktadır. Araştırmada, Türkiye'deki ticaret borsalarında gerçekleşen buğday ELÜS işlem fiyatları, Konya Ticaret Borsası (KTB) Elektronik Satış Salonu İşlem Piyasası buğday işlem fiyatları ve KTB'ye tescil amacıyla çiftçilerin bildirdiği tüccarlara yapmış oldukları satışlardaki piyasa fiyat verileri kullanılmıştır. Zaman serileri için Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi gerçekleştirilmiş ve serilerin $[I(1)]$ seviyesinde durağan olduğu görülmüştür. $[I(1)]$ seviyesinde durağan olan serilere Johansen Eşbütünleşme Analizi uygulanmış ve değişkenlerin eşbütünleşik olduğu görülmüştür. Eşbütünleşik olan değişkenlere Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Granger nedensellik testi sonucunda ELÜS fiyatlarının gerek borsa seans gerekse borsa dışı piyasa fiyatlarının Granger nedeni olmadığı görülmüştür. Tam tersine borsa seans ve borsa dışı piyasa fiyatları ELÜS fiyatlarının Granger nedenidir. Aynı zamanda borsa seans fiyatlarının borsa dışı piyasa fiyatlarının Granger nedeni olduğu görülmüştür. Nedensellik testi sonrasında buğdayın ilgili dönem içindeki borsa dışı piyasa fiyatının logaritmik getirileri incelenmiş ve buğday fiyatlarının volatilitésinin özellikle hasat dönemlerinde yüksek olduğu ve yıldan yıla düşmediği sonucuna varılmıştır. Gerek nedensellik testi sonuçları gerekse

borsa dışı piyasa fiyatlarının logaritmik getirilerindeki volatilitte, elektronik ürün senetlerinin tarımsal ürün fiyatları üzerinde etkisinin olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Elektronik Ürün Senedi, Buğday Fiyatları, Tarımsal Fiyatlar, Granger Nedensellik Testi, Volatilitte



ABSTRACT

**THE EFFECT OF ELECTRONIC WAREHOUSE RECEIPTS ON
AGRICULTURAL PRICES: THE CASE OF TURKEY**

Cihan ÇAYIR

Electronic warehouse receipt (EWR) states an electronic record which is generated by licensed warehouses for the delivered agricultural products. The purposes of EWR are, to prevent farmer to sell his goods with an unsatisfying price in the harvest season due to excess supply, to trade goods with a competitive price in the local commodity exchanges and to spread the supply all year to reduce the volatility in the related goods' prices. In this study, the effect of EWR prices on both the local commodity Exchange prices and farmer to merchant deal prices are analyzed. The research covers the period of July 2014 – October 2018. In the research; wheat EWR prices across local commodity exchanges, Konya Ticaret Borsası (KTB) spot market wheat deal prices and KTB off exchange farmer to merchant reported trade prices are used. Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test is applied for the time series and it is seen that the time series are stationary on $[I(1)]$ level. Johansen Cointegration Test is performed for the series which are stationary on $[I(1)]$ level and it is concluded that variables are cointegrated. Granger causality test is performed for the cointegrated variables. Granger causality test results show that EWR prices do not effect neither exchange prices nor off exchange market prices. On the contrary, exchange prices and off exchange market prices are Granger cause of EWR prices. Meanwhile, it is seen that exchange prices are Granger cause of off exchange market prices. Following the causality test, wheat off exchange market price logarithmic returns are analyzed and it is concluded that wheat prices are more volatile especially on harvest season and volatility do not reduce from one year to another. Both causality test results and rising volatility in off exchange market prices logarithmical returns, it can be clearly stated as EWRs have no effect on agricultural prices.

Keywords: Electronic Warehouse Receipt, Wheat Prices, Agricultural Prices, Granger Causality Test, Volatility

ÖNSÖZ

Elektronik ürün senedi (ELÜS), yetkili sınıflandırıcılar tarafından kalite ve standartları belirlenen tarım ürünlerinin elektronik ortamda mudi adına ihraç edilerek saklandığı kaydı ifade etmektedir. Elektronik ürün senedinin temsil ettiği tarım ürünü lisanslı depolarda saklanmakta, ticaret borsalarında ise alım satıma konu olabilmektedir. Çalışmada, elektronik ürün senetlerinin lisanslı depocular ve ticaret borsaları yoluyla temsil ettiği tarım ürününün piyasa fiyatlarına etkisi olup olmadığı incelenmiştir.

Bu tezin hazırlanmasında önemli desteği olan, öneri ve görüşlerini esirgemeyen çok değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Arif SALDANLI'ya, ekonometrik çalışmalarda değerli görüşlerini paylaşan Dr. Öğr. Üyesi Hakan BEKTAŞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca annem Zeynep M. AKAR'a, eşim Ebru ÇAYIR'a ve hayatımdaki en büyük hediyem, yeni doğan kızım Defne ÇAYIR'a hayatımda oldukları için çok teşekkür ederim.

Cihan ÇAYIR

Ağustos, 2019

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT	v
TABLolar	x
GRAFİKLER	xi
ŞEKİLLER	xii
KISALTMALAR	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ELEKTRONİK ÜRÜN SENEDİ VE LİSANSLI DEPOCULUK

1.1. Elektronik Ürün Senedi	4
1.2. Elektronik Ürün Senedinin Faydaları	5
1.3. Lisanslı Depoculuk Sistemi	7
1.4. Lisanslı Depoculuk Sisteminin Unsurları	9
1.5. Lisanslı Depoculuk Sisteminin Faydaları	13
1.6. Türkiye’de Lisanslı Depoculuk Sistemi	16
1.7. Lisanslı Depoculuk Sistemi Mevzuatı ve Sistemin Amaçları	21
1.8. Lisanslı Depoculuk Faaliyetlerindeki Muafiyet ve Avantajlar	23
1.9. Lisanslı Depoculuk Ön Koşulları	24
1.9.1. Lisanslı Depo İşletmesi Kuruluşuna İlişkin Unsurlar	25
1.9.2. Lisanslı Depo Faaliyet İznine İlişkin Unsurlar	27
1.10. Lisanslı Depoculuk Tazmin Fonu	30
1.11. Yetkili Sınıflandırıcılık	32
1.12. Yetkili Sınıflandırıcılık Lisansı Ön Koşulları	33

1.13. ELÜS İhracı	34
-------------------------	----

İKİNCİ BÖLÜM

TİCARET BORSALARI VE TARIMSAL ÜRÜN FİYATLARI

2.1. Ticaret Borsaları	38
2.2. Ticaret Borsalarının Dünya ve Türkiye’deki Tarihçesi.....	38
2.3. Ticaret Borsalarının Faydaları	41
2.4. Ticaret Borsaları Mevzuatı ve Görevleri.....	44
2.5. Ticaret Borsaları ve ELÜS Ticareti	47
2.6. Konya Ticaret Borsası ve Buğday İşlemleri	52
2.6.1. Konya Ticaret Borsası Piyasaları	54
2.7. Tarımsal Ürünlerde Fiyat	57
2.8. Tarımsal Ürünlerde Fiyat Oluşumu	58
2.9. Tarımsal Ürün Fiyatlarının Özellikleri	61
2.10. Elektronik Ürün Senetlerinin Buğday Fiyatlarına Etkisi	65

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ELÜS, KTB SEANS SALONU VE BORSA DIŞI BUĞDAY İŞLEMLERİ

İLİŞKİSİ İÇİN AMPİRİK ANALİZ

3.1. Metodoloji	70
3.1.1. Veri Seti	70
3.1.2. Veri Setinin Hazırlanması	71
3.1.3. Birim Kök (Durağanlık) Testi.....	73
3.1.4. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Sınaması	74
3.1.5. Eşbütünleşme Analizi.....	75
3.1.6. Hata Düzeltme Modeli (VECM).....	77

3.1.7.	Granger Nedensellik Testi	77
3.2.	Uygulama	80
3.2.1.	ADF Birim Kök Testi Sonuçları	80
3.2.1.	Johansen Eşbütünleşme Analizi	81
3.2.2.	Hata Düzeltme Modeli (VECM)	82
3.2.3.	Granger Nedensellik Testi	83
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME		85
KAYNAKÇA		89

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: MKS Elektronik Ürün Senedi Örnek Sınıflandırma Tablosu.....	33
Tablo 1.2: Takasbank ISIN Bilgileri Raporu	35
Tablo 1.3: ELÜS ISIN Özellikleri	36
Tablo 2.1: Ticaret Borsalarında 2017 – 2018 ELÜS İşlem Hacimleri.....	48
Tablo 3.1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları.....	81
Tablo 3.2: Johansen Eşbütünleşme Analiz Sonuçları	81
Tablo 3.3: Johansen Eşbütünleşmeye İlişkin VECM Sonuçları	82
Tablo 3.4: Wald Testi.....	82
Tablo 3.5: DELUSFYT ve DSEANSFYT Granger Nedensellik Testi.....	83
Tablo 3.6: DELUSFYT ve DCIFTCIFYT Granger Nedensellik Testi.....	83
Tablo 3.7: DCIFTCIFYT ve DSEANSFYT Granger Nedensellik Testi	84
Tablo 3.8: Değişkenlere İlişkin Granger Nedensellik Yönü	84

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1: 2018 Türkiye - ABD Lisanslı Depo Kapasiteleri ve Toplam Hububat Üretimi	8
Grafik 1.2: 2017- 2018 Yılları Lisans ve Kuruluş İznine Sahip Depo Adetleri	18
Grafik 1.3: 2017- 2018 Yılları Lisanslı ve Kuruluş Kapasiteleri	18
Grafik 1.4: 2017 – 2018 Yılları Lisanslı Depoculuk Ürün Bazında Lisanslı Kapasiteleri	20
Grafik 2.1: 2017 Yılı Ticaret Borsaları ELÜS İşlem Hacmi Dağılımı	49
Grafik 2.2: 2018 Yılı Ticaret Borsaları ELÜS İşlem Hacmi Dağılımı	49
Grafik 2.3: 2018 Yılı Ürün Bazında ELÜS İşlem Hacmi	50
Grafik 2.4: Bitkisel üretim, 2017, 2018	51
Grafik 2.5: 2016 Yılı Satış Salonu Aylık Ortalama Fiyat (KG/TL) İstatistik	66
Grafik 2.6: 2017 Yılı Satış Salonu Aylık Ortalama Fiyat (KG/TL) İstatistik	67
Grafik 2.7: 2018 Yılı Satış Salonu Aylık Ortalama Fiyat (KG/TL) İstatistik	67
Grafik 2.8: 2016, 2017, 2018 Yılları Lisanslı Depoculuk Lisanslı Kapasiteleri	68
Grafik 2.9: 2016, 2017, 2018 Yılları ELÜS İşlem Hacimleri.....	68

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Örümcek Ağı Teoremi Nötr Denge.....	60
Şekil 2.2: Depolanamayan Tarımsal Ürün Arz Fiyat Esnekliği	62
Şekil 2.3: Depolanabilen Tarımsal Ürün Arz Fiyat Esnekliği.....	62
Şekil 2.4: King Kanunu	64



KISALTMALAR LİSTESİ

ADF	: Augmented Dickey-Fuller
AIC	: Akaike Information Criterion
ANNA	: Association of National Numbering Agencies
DF	: Dickey Fuller
ELÜS	: Elektronik Ürün Senedi
EWR	: Electronic Warehouse Receipt
FPE	: Final Prediction Error
FSA	: Farm Service Agency
GTB	: Gaziantep Ticaret Borsası
IGC	: International Grains Council
ISIN	: International Securities Identification Number
ISO	: International Organization for Standardization
KTB	: Konya Ticaret Borsası
LDS	: Lisanslı Depoculuk Sistemi
LİDAŞDER	: Tarım Ürünleri Lisanslı Depo ve Yetkili Sınıflandırıcı Şirketleri Derneği
MKK	: Merkezi Kayıt Kuruluşu
MKS	: Merkezi Kaydi Sistem
RFID	: Radio Frequency Identification
RG	: Resmi Gazete
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SIC	: Schwartz Information Criterion
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TKK	: Tarım Kredi Kooperatifi

TMO	: Toprak Mahsülleri Ofisi
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TÜRİB	: Türkiye Ürün İhtisas Borsası Anonim Şirketi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VAR	: Vector Autoregression
VECM	: Vector Error Correction Model

GİRİŞ

Elektronik ürün senedi (ELÜS); depolanabilir nitelikteki tarım ürünlerinin yetkili sınıflandırıcılar tarafından sınıf ve standartlarının belirlenerek lisanslı depolar tarafından çiftçi adına ihraç edildiği menkul kıymetleştirilmiş tarım ürünleridir. Çiftçinin elinde bulunan elektronik ürün senedi ürünün mülkiyetini temsil etmektedir. Lisanslı depo tarafından ihraç edilen ELÜS’ler ticaret borsalarında sağlıklı saklama koşullarında uzun süreli olarak depolanabilmekte ve aynı zamanda yerel ticaret borsaları veya ürün ihtisas borsasında işlem görebilmektedir.

Ülkemizde lisanslı depoculuk faaliyetleri ve tarım ürünlerinin elektronik olarak ihraç edilerek sermaye piyasasına kazandırılması, gelişmiş ülkelere nazaran çok sonradan gerçekleşmiştir. Türkiye’de lisanslı depoculuk sistemine fiilen 2011 yılında geçilmiştir. Aynı dönemde bazı Afrika ülkeleri de bu sistemi kurmuşlardır. Lisanslı depoculuk sisteminin geride kalmış ülkeler ile aynı dönemde kurulması ülkemizin bu sisteme geçişte geri kaldığını göstermektedir. 2005 yılında 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu’nun yürürlüğe girmesiyle lisanslı depoculuk faaliyetlerine ilişkin yasal zemin hazırlanmış ve 2011 yılı itibarıyla TMO-TOBB Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk A.Ş. ile ilk lisanslı depo hizmete açılmıştır. 2018 yılı itibarıyla 142 adet kuruluş izni alan 41 adet ise faaliyet izni alan lisanslı depo bulunmaktadır. Ticaret borsası tarafına baktığımızda ise 1891 yılında İzmir Ticaret ve Sanayi Borsası’nın kurulduğunu görmekteyiz. Ocak 2019 tarihi itibarıyla üst kurul olan TOBB bünyesinde kayıtlı 113 adet ticaret borsası faaliyetlerini sürdürmektedir

Lisanslı depoculuk sisteminin gelişmesi daha fazla tarımsal ürün depolama alanı daha fazla ELÜS ihracı anlamına gelmektedir. Depolama alanının artması, yüzyıllardır süregelen, Gregory King’in bulmuş olduğu, “Bolluk Paradoksu” sorununun önüne geçmeyi amaçlamaktadır. “Bolluk Paradoksu”, buğday arzındaki aritmetik azalışın, buğdayın fiyatını ters yönde geometrik olarak artırdığını savunmaktadır. Bu problemin sebebi ise tarım ürünlerinin gerek talep fiyat esnekliklerinin gerekse arz fiyat esnekliklerinin düşük olmasıdır.

ELÜS ve lisanslı depoculuk sistemi, tarım ürünlerinin depolanarak, arzının bütün bir yıla yayılmasını ve tarım ürününün arz fiyat esnekliğini artırmayı amaçlamaktadır. Arzın bütün bir yıla yayılması ve arz fiyat esnekliğinin artması ile öncelikle, depolanan tarım ürününü temsil eden ELÜS'lerin ticaret borsalarında gerçekleşen ürün fiyatlarındaki dalgalanmalar azalacaktır. Ticaret borsalarında kaydi olarak alım satımı gerçekleştirilen bu enstrümanlara ilişkin oluşan fiyatların ise zaman içinde referans alınarak piyasadaki fiziki tarım ürünü işlem fiyatlarına etki etmesi beklenmektedir.

ELÜS'lerin lisanslı depoculuk ve ticaret borsaları yolu ile piyasa fiyatlarına etki etmesine ilişkin çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; elektronik ürün senetlerinin ve lisanslı depoculuk sisteminin tanımı ve faydaları, Türkiye'de lisanslı depoculuk sistemi ve lisanslı depoculuk sisteminde ELÜS ihracının nasıl gerçekleştiği konularına değinilecektir.

İkinci bölümde; ticaret borsalarının tarihçesine, tanım ve faydaları anlatılacak olup işlem hacimleri üzerinden günümüzde ticaret borsalarında ELÜS işlemlerinin geldiği noktaya ve çalışmada verilerinden faydalanacağımız Konya Ticaret Borsası ve buğday işlemlerine değinilecektir. Buğday fiyatlarının oluşumu ve özellikleri Öörümcek Ağı Teoremi ve Bolluk Paradoksu bağlamında incelenmiş ve elektronik ürün senedi fiyatlarının etkisinin inceleneceği buğday ürününün son yıllardaki fiyat hareketlerinin üzerinden geçilmiştir.

Üçüncü ve son bölümde; Temmuz 2014 – Kasım 2018 dönemi arası ticaret borsalarında gerçekleşen buğday ELÜS fiyatları, Konya Ticaret Borsası'nda gerçekleşen seans salonu fiziki buğday işlem fiyatları ve çiftçilerin Konya Ticaret Borsası'na bildirdikleri tescil işlem fiyatları ile elektronik ürün senetlerinin buğday ürün fiyatlarına etkisi incelenmiştir. Augmented Dickey-Fuller birim kök testi ile zaman serilerinin hangi seviyede durağan oldukları ölçülmüştür. Birinci farkında durağan oldukları tespit edilen serilere Johansen Eşbütünleşme Analizi uygulanmış ve zaman serileri arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Hata düzeltme modeli kurularak uyarlama hızının oldukça yüksek olup uzun dönem dengesine hızlı bir yakınsama olduğu görülmüştür. Durağan ve eşbütünleşik olduğu

tespit edilen zaman serilerine Granger nedensellik testi uygulanmış ve elektronik ürün senedi fiyatlarının fiziki olarak alım satımın gerçekleştiği borsa fiyatlarına ve çiftçilerin tarladan tüccara gerçekleştirdiği satışlardaki buğday fiyatlarına etkisi nedensellik testi ile analiz edilmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

ELEKTRONİK ÜRÜN SENEDİ VE LİSANSLI DEPOCULUK

1.1. Elektronik Ürün Senedi

Lisanslı depolara teslim edilen tarım ürünleri karşılığında lisanslı depo tarafından ürünlerin sınıf ve standardı analiz edilerek düzenlenen ve ürünlerin mülkiyetini temsil ederek teminat olarak da verilebilen kıymetli evraka ürün senedi denilmektedir. Ürün senetleri nama veya emre düzenlenebildiği gibi ciro da edilebilmektedir¹.

Elektronik ürün senedi ise; lisanslı depolara teslim edilen tarım ürünleri karşılığında, elektronik kayıt kuruluşu ve Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslara uygun olarak oluşturulan ve elektronik ortamda takip edilerek saklanan elektronik kaydı ifade etmektedir². Elektronik ürün senetleri fiziki ürün senetleri ile aynı özelliklere sahip olup kanuni açıdan da mudiye veya elinde bulundurana aynı hakları sağlamaktadır.

Elektronik ürün senetlerine ilişkin kayıtların saklanması ve takip edilmesi amacıyla, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı İç Ticaret Genel Müdürlüğü, 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu ve bu Kanuna istinaden çıkarılan Elektronik Ürün Senetleri Yönetmeliği'nde bahsi geçen Elektronik Kayıt Kuruluşu olarak Merkezi Kayıt Kuruluşu'nu yetkilendirmiştir³.

Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) ilgili ürün senetlerinin takip edilerek saklanması işlemlerini Merkezi Kaydi Sistem (MKS)'de gerçekleştirmektedir⁴. Elektronik ürün senetlerine ilişkin, ihraç, iptal, mudinin kendi hesapları arasında devri, rehin ve teminata konu edilmesi, haciz, alım satım işlemlerinden doğan takas yükümlülüklerine ilişkin kıymet virmanı işlemleri MKS'de gerçekleştirilmektedir⁵. MKS'de gerçekleştirilen işlemlerden ihraç işlemi Lisanslı Depolar tarafından

¹ Elektronik Ürün Senetleri Yönetmeliği, 12.10.2011, Resmi Gazete No: 28110

² A.e.

³ MKK, e-ÜRÜN: Elektronik Ürün Senetleri Merkezi, Erişim adresi: <https://www.mkk.com.tr/tr/content/Yatirimci-Hizmetleri/e-URUN> 21.01.2019.

⁴ A.e.

⁵ MKK, ELÜS İşlemleri Kullanıcı Kılavuzu, Erişim adresi: <https://www.mkk.com.tr/file/Duyurular-Dosyalari/Duyuru-1437-Ek-1> 21.01.2019.

gerçekleştirilir, alım satım işlemi ise yerel ve organize piyasa olarak görev yapan Ticaret Borsalarında yapılmaktadır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde Lisanslı Depoculuk ve Ticaret Borsaları kısımlarında ilgili işlemler detaylı olarak ele alınacaktır.

Gerek elektronik gerekse fiziki ürün senetlerine ilişkin usul ve esaslar 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanun ile düzenlenmiş olup ilgili kanunda düzenlenmeyen durumlarda ve yasal boşluklarda ilgili ürün senetleri için Türk Ticaret Kanunu'nda yer alan makbuz senedi hükümleri geçerli olur.

1.2. Elektronik Ürün Senedinin Faydaları

Elektronik ürün senetleri lisanslı depoculuk sisteminin geniş ölçekli olarak uygulanabilirliği için gerekli olan bir araçtır. Bu araç yoluyla sistemde, depolama, ihraç, virman, alım satım, takas, teminat yönetimi ve finansman gibi sistemin en temel fonksiyonları çalışır hale gelmektedir. Alt yapısı iyi hazırlanmış ve geniş çaplı erişimin olduğu bir sistem elektronik ürün senedinin lisanslı depoculuk sistemine olan faydalarını arttıracaktır. Bu faydaları belirli başlıklar altında toplayabiliriz. Bunlar, elektronik ürün senetlerinin belirli standarttaki bir ürünü temsil etmesi, sistemin hızlı ve etkin bir biçimde işleminin sağlanması, finansmana ulaşma imkânı veren altyapı, ürünlerin ulusal ve uluslararası alanda ayırt edilebilmesi, borsalarda kaydi olarak alınıp satılabilme imkânıdır.

ELÜS'lerin belirli standarttaki bir ürünü temsil etmesi: ELÜS'ler yetkili sınıflandırıcılar tarafından belirli analiz süreçlerine tabi tutularak sınıflandırılırlar. Bu sınıflandırma sonucundaki veriler elektronik kayıt kuruluşunun sistemine detaylı bir şekilde girilir. Bu bilgiler ürünün kalitesini, sınıfını ve standardını göstererek ticaret borsalarında alım satımını kolaylaştırır.

Sistemin hızlı ve etkin bir biçimde işleminin sağlanması: Merkezi Kayıt Kuruluşu'na ait MKS sistemi üzerinden kaydi olarak takip gerçekleştirilmektedir⁶. MKS sistemi ülkenin finans kurumlarının tamamının erişebildiği bir sistemdir.

⁶ A.e.

Sistemin hem lisanslı depolar hem de ticaret borsaları ile entegre olması elektronik ürün senetlerine ilişkin ihraç, iptal, hesaplar arası transfer, teminat amacıyla rehin, ticaret borsalarında alım satım ve takas işlemlerinin hızlı ve etkin bir biçimde gerçekleşmesini sağlamaktadır.

Finansmana ulaşma imkânı veren altyapı: ELÜS'ler elektronik kayıt kuruluşu nezdinde kaydi olarak tutulmakta olup sisteme erişimi olan sağlayan banka, katılım bankası ve aracı kurum gibi finansal kuruluşlara açık bir sistem olduğundan elinde elektronik ürün senedi bulunduran çiftçilerin ilgili ürün senetlerini teminat olarak kullanarak finansman sağlamaktadır. Bu finansman ile çiftçi kendisine yeni hasat döneminde çalışabilmesi için yeterli sermayeye sahip olacak ve elindeki ürünü hasat döneminde satmak zorunda kalmayacak. Tabi çiftçi finansman seçeneğini sezonluk fiyat artışının hem finansman maliyetini hem de depolamaya ilişkin ücretlerini karşılayacağı bir ortamda olması durumunda kullanacaktır. Hükümetlerin tarımsal ürün fiyatlarını taban ve tavan fiyat uygulaması gibi çeşitli uygulamalar ile etkilemesi çiftçinin fiyatların yükselmesi beklentisi ile uyuşmamaktadır. Çoğunlukla hükümetler tarafından tarımsal ürünlerde fiyat oynaklıkları azaltılmaya çalışıldığından hasat dönemleri arasında destek fiyatları genellikle sabitlenir.⁷ Bu sebeplerle finansman seçeneği fiyatlara devlet müdahalesi olduğu durumlarda çiftçi açısından cazip olmamaktadır.

Ürünlerin ulusal ve uluslararası alanda ayırt edilebilmesi: Elektronik ürün senetleri ihraç edilirken ulusal numaralandırma kuruluşu olan Takasbank tarafından ISO 6166 standartlarında International Securities Identification Number (ISIN) kodu ile numaralandırılırlar. ISIN kodu ürünlerin finans dünyasında ayırt edilebilmelerini sağlayan, uluslararası standartlara uygun olarak üretilmekte olup⁸, yerel bazdaki lisanslı depo tarafından ihraç edilen ürün senedinin dünyanın herhangi bir yerinde finans dünyasında ayırt edilebilmesini sağlamaktadır.

⁷ Richard Lacroix, Panos Varangis, "Using warehouse receipts in developing and transition economies". **Finance & Development**, September 1996, s. 36–39.

⁸ ANNA, "ISIN Uniform Guidelines Relating to ISO 6166", 8.bs, C:13, Aralık 2017, Erişim adresi: <https://www.annaservice.com/anna/annaisin/login.jsp?hsCtaTracking=c9e5bbcd-9e9a-4d9f-aa70-01acf78b0499%7Cf807d113-54ae-4192-bb07-e9ea8ffb5fc3> 14.04.2019.

Borsalarda kaydi olarak alınıp satılabilme imkânı: Elektronik ürün senetleri ürün ihtisas borsaları veya Bakanlık tarafından izin verilen yerel ticaret borsalarında alım satıma konu edilebilmektedir. İlgili borsalar tarım ürünlerinin spot olarak gerek fiziki gerekse kaydi olarak ticaretinin yapılabildiği yerlerdir. Fiziki alım satımın operasyonel maliyetinin yüksek olması sebebiyle belirli bir seansta birden fazla alım satımı mümkün olamamaktadır fakat ELÜS'lerin kaydi ticarete imkan verir nitelikte olması, menkul kıymetin temsil ettiği tarım ürününün yatırım aracı olarak spekülâtif alım satımına da izin verebilmektedir. Ülkemizde ticaret borsalarında bulunan alım satım sistemindeki işleyiş her ne kadar açığa satışa izin vermese de altyapı olarak gelecekte elektronik ürün senedinin diğer yatırım araçlarında olduğu gibi kar amacı ile alım satımına olanak sağlayacak şekildedir.

1.3. Lisanslı Depoculuk Sistemi

Depolamaya uygun nitelikteki tarım ürünlerinin, Bakanlık tarafından lisans verilen yetkili sınıflandırıcılar tarafından analiz ve sınıflandırma yapılarak standardının ve kalitesinin belirlenmesi, çiftçinin ürününün güvenliğini sağlayarak sağlıklı koşullarda saklamak üzere depolanması, gerekirse depolamak amacıyla ürünlerin depolamaya uygun hale getirilmesi, depolanan ürünlere ilişkin gerek fiziki gerekse elektronik ürün senedinin çıkarılarak çiftçinin ürününün ulusal veya uluslararası alanda ilgili senetler üzerinden ticaretinin yapılabilmesi, ilgili ürün senetlerinin rehin edilerek çiftçiye finansman imkânı sağlanması ve arz fazlası olan dönemlerde ürünlerin depolanarak hasadın bütün bir döneme yayılması yoluyla fiyat istikrarının sağlanması unsurlarını içinde barındıran sisteme lisanslı depoculuk sistemi denmektedir. Lisanslı Depolar 5300 sayılı Kanun'da "tarım ürünlerinin sağlıklı koşullarda muhafaza ve ticari amaçla depolanması hizmetlerini sağlayan tesisler" olarak tanımlanmaktadır.⁹

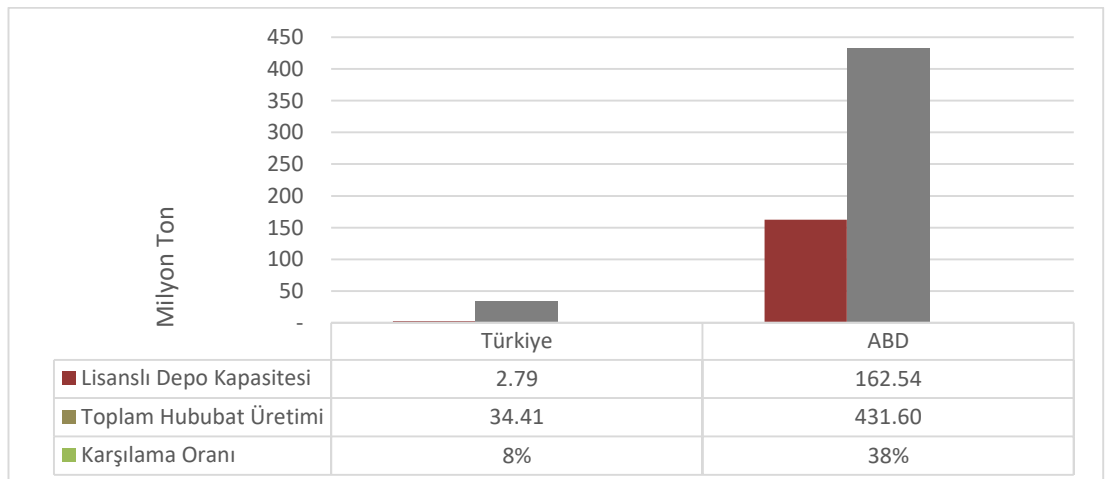
Tarım ürünleri çiftçinin yegâne gelir kaynağı olup insanların gıda ihtiyacının karşılanması için önem arz etmektedir. Çiftçiler ettikleri ürünlerin hasadını belirli

⁹ Sertaç Dokuzlu, **Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Araştırması ve Ön Fizibilite Çalışması**, Kahramanmaraş, T.C. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı, 2014, s.10.

dönemlerde gerçekleştirmekte ve bu dönemlerde arz fazlası sebebiyle çiftçilerin ürünleri yok fiyata tüccarlara satılabilmektedir. Lisanslı depoculuk sistemi ile öncelikli olarak amaçlanan çiftçinin ürettiği ürünün sağlıklı koşullarda muhafaza edilerek üründe oluşan arz fazlasının belirli bir zamana yayılmasını sağlamak ve bu sayede tarımsal ürünün fiyatında oluşacak dalgalanmaları en aza indirmektir. Tarım ürünlerinin doğası gereği arz ve talep esnekliklerinin düşük olması fiyatta dalgalanmalara sebep olmakta bu dalgalanmanın şiddetinin azaltılması üreticinin ilgili ürünün ticaretinde karşılaşılabileceği beklentisi altındaki fiyattan satma ihtimalini düşürecektir.

Her geçen gün ülke genelinde yaygınlaşan lisanslı depoculuk sistemi ile birlikte yetkili sınıflandırıcılık mekanizması da gelişmektedir. Bu mekanizma ile ürünlerin kalitelerinin ölçümü ve sınıflandırılması gerçekleştirilerek lisanslı depolarda, ilgili ürünlerin belirli standartlar ile belirli kategoriler altında saklanması sağlanmaktadır. Lisanslı depolar tarafından elektronik kayıt kuruluşunda kaydileştirilen tarım ürünleri gerektiği takdirde çiftçi için bir finansman aracı olarak kullanılmasının yanında gerektiğinde ise çiftçinin alım satıma rahatlıkla konu edebileceği bir hak olarak karşımıza çıkmaktadır.

Grafik 1.1: 2018 Türkiye - ABD Lisanslı Depo Kapasiteleri ve Toplam Hububat Üretimi



Kaynak: LİDAŞDER, Lisanslı Depo Kapasiteleri Tablosu, TÜİK 2019, Tahıllar 1988-2018, International Grains Council (IGC) 2019, USA – Total Grains, Farm Service Agency (FSA), United States Warehouse Act Licensed Warehouse(s) Information

Lisanslı depolara, saklamak üzere, depolanabilir nitelikteki hububat, bakliyat, pamuk, tütün, fındık, yağlı tohumlar, bitkisel yağlar, şeker gibi standardize edilebilen temel ve işlenmiş tarım ürünleri kabul edilmektedir. Ülkemizin dünyanın en büyük fındık ihracatçısı olma unvanına sahip olması ve hububat üretiminin çok yüksek olması, depolanabilir ürün potansiyelinin yüksek olduğunu göstermektedir. Lisanslı depoculuğun gelişmiş olduğu ülkelerden Amerika Birleşik Devletleri'nde 2018 yılı toplam hububat üretimi 431,60 milyon ton olup¹⁰ lisanslı depoculuk sisteminde toplam üretimin %38'i olan 162,54 milyon ton hububat depolanabilmektedir¹¹. Ülkemizde ise 34,41 milyon ton hububat üretiminin¹² sadece 2,79 milyon tonu depolanabilmektedir¹³. Bu değer ülkedeki toplam hububat üretiminin %8'ine denk gelmektedir. Gelişmiş ülkelerdeki lisanslı depoculuk sisteminin toplam üretimi karşılama oranını ülkemiz ile kıyasladığımızda ortaya çıkan farkın yanında diğer depolanabilir ürünlerin sisteme kazandırılması ve sistemin çiftçiye olan avantajlarını da hesaba kattığımızda lisanslı depoculuk sisteminin ülkemiz genelinde uygulanabilirliğinin ve geliştirilebilir potansiyelinin çok yüksek olduğu görülmektedir. Lisanslı depoculuk sisteminin temel hatlarına yukarıda değinilmiş olup aşağıda daha detaylı bir şekilde incelenecektir.

1.4. Lisanslı Depoculuk Sisteminin Unsurları

Lisanslı depoculuk sisteminin sağlıklı bir şekilde çalışabilmesi için sistemde depolama, alım satım ve finansman konularında risklerin ve maliyetlerin en aza indirildiği bir ortama gerek duyulmaktadır. Bu riskin ve maliyetlerin düşürülmesi için gerekli ortamın oluşması için sistemin aktörleri olan finans kuruluşları, çiftçiler ve ticaret borsası üyeleri açısından öncelikle güven ortamının oluşması gerekmektedir. Bu güven ortamı için yasal çerçevenin oluşması ve kurumsal yapının kurulması gerekmektedir. Güven ortamının oluşması teminata konu ürün senedinin risk

¹⁰ IGC, USA – Total Grains, Production. Erişim adresi: <https://www.igc.int/en/markets/marketinfo-sd.aspx> 15.01.2019.

¹¹ FSA, United States Warehouse Act Licensed Warehouse(s) Information. Erişim adresi: https://internet-dotnet.fsa.usda.gov/approved_whses/uswa/approved_whses_USWA.asp 15.01.2019

¹² TÜİK, Tahıllar 1988-2018, 2019 Erişim adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=55 28.04.2019.

¹³ LİDAŞDER, Lisanslı Depo Kapasiteleri Tablosu. Erişim adresi: <http://www.lidasder.org.tr/wp-content/uploads/2018/09/lidasdertablo25918.pdf> 15.01.2019.

katsayısını düşürecektir. Risk katsayısı düşerek daha yüksek oranda değerlendirilen teminata konu ürün senedi çiftçinin riskini daha yüksek oranda karşılayacak olup bu da çiftçinin daha yüksek miktarda ve daha düşük faiz ile finansman imkânına ulaşmasını sağlayacaktır.

Ucuz finansman üreticinin kendi ihtiyaçlarını ve bir sonraki hasat dönemi için gerekli ihtiyaçlarını karşılamadaki maliyetlerini düşürecektir. Aynı zamana çiftçinin kullanmış olduğu finansmanın maliyetinin ucuzlaması, depolanan ürünü depoda tutma ve daha tatminkâr bir piyasa fiyatı ile satmasına imkân tanıyacaktır. Bu döngü zaman içinde lisanslı depoculuk sisteminin çiftçiler tarafından daha fazla kullanılmasını sonucunu getirecektir. Lisanslı depolarda işlem hacminin artması ölçek ekonomisi teorisi kapsamında sabit maliyetleri azaltacak ve verimliliği artıracaktır, azalan maliyetler ise çiftçiye daha ucuz ve kaliteli depolama fırsatlarıyla çiftçinin depolama maliyetlerini azaltacak ve daha fazla tarımsal ürün çıktısı alma imkânı yaratacaktır.

Lisanslı depoculuk sisteminin sağlıklı işleyişi için gerekli unsurları, yukarıdaki bilgiler ışığında, belirli başlıklar altında toplanabilir. Bunlar, etkin yasal ve düzenleyici çerçeve, düzenleyici ve denetleyici mekanizma, sigorta, teminat ve finansal garanti, finans piyasasında ürün senedinin yeri, öngörülebilir piyasa ve güvendir.¹⁴

Etkin yasal ve düzenleyici çerçeve: Lisanslı depoculuk sisteminin sağlıklı işleyerek güven ortamının oluşması için öncelikli olarak yapılması gereken lisanslı depoculuk sistemine ilişkin etkin bir yasal ve düzenleyici çerçevenin yasa koyucu tarafından oluşturulması gerekmektedir. Bu kapsamda, ürün senetlerinin mal senedi hükmünde olmasına ve rehin verilebilir bir kıymet olarak kullanılabilmesine ilişkin yasal çerçevenin oluşturulması gerekmektedir. Çiftçi, lisanslı depocu, düzenleyici ve denetleyici kurumlar, finansal kuruluşlar ve sistem içindeki tüm aktörlerin hak ve yükümlülüklerinin açıkça düzenlenmesi gerekmektedir. Mudinin temerrüdü veya iflası durumlarında ürün senedinde hak iddia edenlerin önceliği, lisanslı deponun iflası

¹⁴ Frank Höllinger, Lamon Rutten, Krassimir Kiriakov, “**The Use of Warehouse Receipt Finance in Agriculture in ECA Countries**”, Technical background paper for the World Grain Forum, St. Petersburg / Russian Federation, 2009, s.8.

durumunda uygulanacak prosedürler ve teminatlandırma mekanizmasına ilişkin prosedürler açıkça yazılmalıdır. Detaylı yasal düzenlemelerin yapıldığı bir lisanslı depoculuk sistemi aynı zamanda güven ortamını da oluşturacaktır.

Düzenleyici ve denetleyici mekanizma: Lisanslı depoculuk sistemine ilişkin oluşturulan yasal çerçeve herhangi bir denetim ve gözetim mekanizması tarafından kontrol edilmediği sürece finans dünyası tarafından yeterli güveni kazanamayacak ve teminat olarak kabul edilmeyecektir. Bu sebeple devlet tarafından lisans verme, denetim ve gözetim faaliyetlerini yürütecek bir düzenleyici kamu kurumu kurulması gerekmektedir. Lisanslı depolar teknik ve finansal yeterlilikleri ilgili denetleyici kurum tarafından düzenli olarak denetlenmelidir.

Sigorta, teminat ve finansal garanti: Finansal kuruluşlar güven ortamının oluşması için gerekli olan yasal düzenlemelerin yanında kredi işlemlerinde risk ve teminat yönetimi uygulamaktadırlar. Finansal kuruluşlar tarafından teminata konu edilen ürün senetlerinin sigortalanmış olması bankaların lisanslı depoculuk sisteminde kredi sağlayıcı kuruluş olarak etkin bir şekilde görev alması için önem arz etmektedir. Ürün senedi ihraç eden Lisanslı depolar hem bankaların sistemde rol oynaması hem de adına depolama yaptığı mudilerin ürünlerinin korunması için depoladıkları ürünleri çalınma, iflas ve çalışan kaynaklı ihmellere karşı sigortalatmaktadırlar. Bankalar lisanslı deponun sigorta limitinin kendi kredi riskleri için yeterli teminata sahip olduğunu doğrulamak durumundadır. Sigortayı yapan kurum yerel bir kurum ve ürün senedini ihraç eden lisanslı depo itibarı yüksek uluslararası bir şirket değil ise bankalar, ürün sigortasının yanında teminat mektubu veya tazmin fonu gibi finansal teminatlar aranabilir. Tazmin fonunun toplanması ise başka bir sorundur. Bazı ülkelerde fona ait tutarları devlet karşılamaktadır. Tazmin fonunun nasıl oluşturulacağı iyi tasarlanmalıdır çünkü yönetim konusunda başarılı olan lisanslı depocular, kötü yönetim sonucunda iflas eden rakiplerine ilişkin ödemeler yapmak durumunda bırakılmamalıdır.¹⁵

Finans piyasasında ürün senedinin yeri: Lisanslı depoculuk sisteminin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için o ülkede ürün senetlerinin bir finansman ve

¹⁵ A.e.

yatırım aracı olarak finansal sistem içinde içselleştirilmesi gerekmektedir. Finans piyasalarındaki yatırım araçlarının çeşitliliği o ülkedeki finansal gelişmişliğin de bir göstergesidir. Ürün senetleri, günümüz geleneksel yatırım araçları olan pay senedi, sabit getirili menkul kıymetler, döviz gibi yatırım araçlarına kıyasla daha sonralarda finans dünyasına kazandırılmış yatırım araçlarıdır. Bu yatırım aracının sadece çiftçiler ve tüccarlar tarafından kullanılması ve lisanslı depo ile bu aktörler arasında sıkışarak finans dünyasına ulaşamaması sistemin finans bacağına sağlıklı işleyememesine sebep olacaktır. Toplumdaki ekonomik okuryazarlığın bu doğrultuda artırılması ve ürün senetlerinin bir yatırım aracı olarak tanıtılması ürün senetlerinin finans dünyasındaki önemini artıracaktır. Bu sayede finansal piyasalardaki aktörlerin, ürün senetlerinin gerek alım satımı için gerekse ürün senetleri üzerinden yeni finansal kaynak oluşturmak amacıyla lisanslı depoculuk sistemi ile iletişim ağını güçlendirmek üzere altyapı çalışmalarını geliştirerek sistem içinde daha etkin bir rol oynayacakları düşünülmektedir.

Öngörülebilir piyasa ve güven: Devlet müdahalesinin en aza indirilerek finansal kurumlar açısından güven ortamı yaratmak.

Lisanslı depoculuk sisteminin işlerliği sistemin en önemli aktörü olan çiftçinin sistemden belirli bir fayda elde etmek için kullanması yoluyla olacaktır. Çiftçinin elde etmek istediği fayda olan hasat döneminde arz fazlası ürününü depolamak suretiyle fiyatların tatmin edici seviyeye geldiğinde ürününü satmak hükümetin tarımsal ürün fiyatlarındaki dalgalanmayı en aza indirmeye yönelik uygulayacağı tutarsız ve plansız fiyat uygulamaları çiftçi için depolamayı maliyetli bir unsur haline getirecek ve çiftçiyi sistemin dışına itecektir. Sistemin aktörlerinin lisanslı depoculuğu kullanmaları için depolama ve finansman maliyetlerini karşılayabilecekleri sezonluk belirli bir seviyede fiyat artışına ihtiyaçları bulunmaktadır.¹⁶

Finansal kuruluşlar açısından teminata konu ettiği üründeki bu tarzdaki çok yüksek devlet müdahaleleri teminata konu ettikleri ürünün değerine ilişkin bir risk oluşturacak ve dolaylı olarak çiftçinin finansman maliyetlerine yansıtacaktır.¹⁷

¹⁶ A.e., s. 9.

¹⁷ A.e.

Sistemde güvenin tesis edilebilmesi hükümetin piyasaya ağır bir şekilde müdahaleden, tutarsız ve plansız siyasi tedbirlerden kaçınması gerekmektedir.

1.5. Lisanslı Depoculuk Sisteminin Faydaları

Lisanslı depoculuk sistemi tarımsal üretim ile finans sektörünü aynı çatı altında toplayan bir yapı olduğu için sistem içerisinde birden fazla tarafı olumlu etkileyen bir yapıya sahiptir. Sistem içindeki aktörlerin bazıları sistem içerisinde temel fonksiyonları yerine getiren ana aktörler olup sistemden doğrudan fayda sağlarlar, bazı aktörler ise dolaylı yoldan sistemin işleyişinden fayda sağlamaktadır.

Lisanslı depoculuk sisteminin ana aktörleri olarak; öncelikle tarımla uğraşan üretici, üreticinin ürettiği ürünü saklayan ve finans dünyasına kazandıran lisanslı depoyu, lisanslı deponun elektronik olarak ihraç ettiği ürün senedinin saklamasını yapan elektronik kayıt kuruluşunu, elektronik olarak ihraç edilen ürün senedinin alım satımının yapıldığı ticaret borsalarını ve ilgili ürün senedi üzerinden kredi kullandıran finansal kuruluşları görmekteyiz. Sistemin faydalarını ana aktörler açısından aşağıdaki gibi değerlendirebiliriz.

Tarım sektörü üreticisi açısından: Üretici; hasat döneminde ürün arzının yüksek, fiyatların düşük olduğu dönemde malını depolayarak hasadın uzun döneme yayılmasını sağlamakta. Depolanan ürünün hasat dönemi sonrasında satılabilmesi üreticinin, fiyatların daha tatmin edici bir seviyeye çıktığında ürününü satabilmesini ve ürettiği mahsulden tatmin edici bir gelir elde edebilmesini sağlamakta. Depolardaki sağlıklı ve güvenli depolama standartları üreticinin malının güvenliğini sağlamakta. Depolanan mallar karşılığında verilen ürün senetleri gerektiğinde üreticinin finansman kaynağına ulaşması için teminat olarak kullanılabilir. Lisanslı depoculuk sistemi, üreticinin ürününü saklayabilmesi için herhangi bir yatırım yapmaksızın üreticiye, ürünlerini uygun bir bedel karşılığında saklayacak sağlıklı bir mekanizma sunmaktadır. Depolama koşullarının iyileştirilmesi ile hasat sonrasında ürünlerde verilen fire miktarının azalmasını sağlamaktadır.

Lisanslı Depo Açısından: Depoculuk sektöründeki standartların arttırılmasına ve sektöre şeffaflık kazandırılmasını sağlamaktadır. Tarımsal ürünlerin kalite

bilgisinin saptanması, ürünlerdeki kalite algısını arttırmakta ve depolanan ürün ile alınan ürününün aynı ürün olduğunu garanti etmektedir.¹⁸ Lisanslı depoların açılması sektörde, lisanslı depo çalışanları, yetkili sınıflandırıcılar ve lisanslı tartıcılar gibi yeni istihdam olanakları sağlamaktadır.¹⁹ Tarımsal ürünlerin kayıt altına alınabilmesine yardımcı olmaktadır.

Elektronik Kayıt Kuruluşu Açısından: Kaydi olarak saklanarak takibin yapılacağı yeni bir enstrüman ortaya çıktığı için kaydi saklamacı kurum açısından yeni bir işlem hacmi yaratacak ve yeni gelir kaynağı yaratacaktır. Tarımsal üretimin yüksek teknolojiye sahip altyapı ile kaydi olarak takip edilebilmesi sistem içinde gerçekleştirilen işlemlerin hızlı ve güvenli bir şekilde yapılabilmesini sağlayacaktır. Kaydi sistem tarımsal ürünlere ait ihraç, ticaret, teminat vb. işlemlerin istatistiki olarak raporlanmasını ve takip edilmesini kolaylaştıracaktır

Ticaret Borsaları Açısından: Kalitesi belirli olan ürünlerin, güvenli bir sistem üzerinden, belirli kurallar dahilinde, ticaret borsalarında alınıp satılması, ticaret borsalarındaki güveni perçinleyerek işlem hacimlerinin artmasını ve tarım ürünlerinin finans dünyası içinde bir yatırım aracı olarak görülmesini sağlayacaktır. Elektronik ürün senetlerinin işlem hacimlerinin ve bilinirliğinin artması sermaye piyasalarında derinleşmeyi de birlikte getirecektir. Elindeki fonu emtia alım satımına dayanarak değerlendirmek isteyen yatırımcıların piyasada işlem yapması, ülkedeki atıl fonların ekonomiye kazandırılmasını mümkün kılacaktır.

Finansal Kuruluşlar Açısından: Ürün senetleri, standardı lisanslı depo tarafından belirli olan, ekonomik değere sahip belirli miktardaki ürünü temsil etmektedir. Bu ürünler gerek lisanslı depoculuk sistemindeki teminatlandırma ve tazmin fonu mekanizmalarıyla gerekse sigortacılık mekanizmasıyla korunmakta olduğundan finansal kuruluşlar için risksiz bir teminat aracı olarak kabul edilmektedir. Ürün senetlerini teminat olarak kabul eden finansal kurumlar çiftçilere uygun faizli

¹⁸ Daniele Giovannucci, Panos Varangis, Don Larson, “Warehouse Receipts: facilitating credit and commodity markets”, SSRN 952596, 2000, s.2.

¹⁹ Gürbüz Mızrak, **Ürün İhtisas Borsacılığı Sisteminde Lisanslı Depoculuğun Rolü**, Ankara, 2012, s.6.

kredi sağlarken aynı zamanda müşteri sayılarını arttırmaktadırlar. Artan kredi hacimleri finansal kuruluşların gelirlerine de olumlu katkıda bulunmaktadır.

Sistemde ana aktörlerin faaliyetleri neticesinde fayda sağlayan bazı yan aktörler bulunmaktadır. Yan aktörleri; ürünlerin lisanslı depolarda saklanması ve ticaret borsaları yoluyla alım satıma konu edilmesi sonucunda etkilenen piyasa, lisanslı depoculuk analizlerinin daha sağlıklı yapılabilmesi amacıyla faaliyet gösteren yetkili sınıflandırıcılar, saklanan tarım ürünlerinin güvenliği için çalışan sigortacılık sistemi, sistemin işleyişı için gerekli aksiyonları alan hükümet ve tarım ürününü işleyen veya tüketenler olarak sıralanabilir. Lisanslı depoculuk sisteminin yan aktörlere olan faydalarını aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Piyasa Açısından: Tarımsal ürünlerin, sadece hasat sonrası arz fazlası oluştuğu dönemde değıl bütün bir yıla yayılarak satışını mümkün kıldığı için lisanslı depolarda saklanan tarımsal ürün fiyatlarındaki oynaklığın azalarak daha öngörülebilir ve istikrarlı fiyat oluşumunu sağlar. Tarımsal ürünlerin belirli standartlara uygun olarak sağlıklı koşullarda saklanması ürün güvenliğini sağlamakta ve sonraki hasat dönemine kadar piyasadaki ürün arzı riskini en aza indirmektedir. Çiftçinin ürün senedi ile uygun kredi imkânına ulaşması bir sonraki hasat dönemi için çiftçiye uygun faizli sermaye sağlamakta ve bu da bir sonraki hasat döneminde finansman kaynaklı ürün arzı riskini azaltmaktadır. Ticaret borsalarındaki şeffaf ve sağlıklı fiyat oluşumu çiftçilerin, ticaret borsaları dışında gerçekleştirmiş oldukları alım satım işlemlerinde kullanabilecekleri referans fiyat niteliğı taşımaktadır.

Yetkili Sınıflandırıcılar Açısından: Lisanslı depolardaki işlem hacmini artması ile yetkili sınıflandırıcılar analiz konusunda daha yetkin olacaklardır. Yetkinlik beraberinde daha yüksek analiz standartlarını getirecek ve ülkedeki tarım ürünü analizine ilişkin bilgi birikiminde artış yaşanarak tarımsal üretimdeki kalite algısı daha da artacaktır.

Sigortacılık Sistemi Açısından: Lisanslı depolarda saklanan ürünlerin sigortalanması yasal açıdan zorunlu olduğundan sigortacılık sistemindeki işlem hacimlerinde artış olacak ve sektörde faaliyet gösteren şirketlerin gelirlerinde ve müşteri sayılarında artış yaşanacaktır. Sigortaya konu ürünün lisanslı depoculuk

sisteminin kendi teminatlandırma mekanizması yoluyla da korunması sigortalanan ürünün risk priminin düşürecek ve sigorta primlerinin daha uygun olması sağlanacaktır.

Hükümet Açısından: Sistem tarımın ticarileşmesinde devletin rolünün kademeli olarak düşürülmesini sağlamaktadır. Hükümetin tarımsal ürünlerde fiyat istikrarı politikalarıyla uğraşmadan lisanslı depoculuk sistemi ile tarım ürünlerinin fiyat ve arz istikrarına sahip bir şekilde şeffaf ve rekabetçi bir ortamda ticareti amaçlanmaktadır. Sistem ile ürünlere ilişkin kalite standartları garanti edilmektedir. Tarım ürünlerinin yurt içindeki ticaretindeki artış aynı zamanda ekonomik büyümeyi de beraberinde getirecek ve ekonomiyi güçlendirecektir.

Lisanslı depoculuk sisteminin ana aktörler ve yan aktörler üzerindeki faydalarında, arz güvenliği, öngörülebilir ve istikrarlı fiyat oluşumu, rekabetçi ve belirli kurallar dahilinde gerçekleştirilen alım satım işlemleri, şeffaf fiyat oluşumu gibi tarımsal ürünlerin fiyatlarına etki eden bazı kavramların üzerinde durulmuştur. Çalışmamamızın ilerleyen bölümlerinde tarımsal ürün senetlerinde fiyatların nasıl oluştuğu ve ülkemizde elektronik ürün senetlerinin bu fiyatların oluşumuna nasıl etki ettiği detaylı bir şekilde anlatılacaktır.

1.6. Türkiye’de Lisanslı Depoculuk Sistemi

Lisanslı depoculuk faaliyetlerinin ülkemizdeki başlangıcı gelişmiş ülkelere nazaran çok sonradan gerçekleşmiştir. Şöyle ki, gelişmiş ülkelerden sonra eski doğu bloğu ülkeleri 90’lı yıllarda Lisanslı Depoculuk Sistemi’ni faaliyete geçirmiştir fakat Türkiye bu sisteme Zambiya, Etiyopya gibi az gelişmiş ülkeler ile aynı dönemde geçmiştir.²⁰

Ülkemizde lisanslı depoculuk faaliyetleri 1993-2011 yılları arasında 2699 sayılı Umumi Mağazacılık Kanunu hükümlerine göre Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO)’nun makbuz senedi düzenleyerek çiftçinin ürünlerini emanet olarak kabul etmesiyle başlamaktadır. TMO bu uygulamasıyla lisanslı depoculuğun temellerini

²⁰ S. S. Üzümoğlu, “**Tarımsal Ürün Borsaları ve Vadeli İşlemler**” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Projesi), Kocaeli Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli, 2008, s.19.

atmış ve arzın tüm döneme yayılması, çiftçiye finansman kaynağı, çiftçinin daha tatmin edici fiyattan ürününü satabilmesi gibi lisanslı depoculuğun getirdiği faydalardan çiftçileri o dönemde faydalandırmış olup lisanslı depoculuk sisteminin temelleri de o dönemde atılmıştır.²¹

TMO'nun tarafından mal senetlerinin düzenlendiği dönemde finansal kuruluşlar ile TMO arasında gelişmiş bir sistemsel altyapı olmamasına karşın fiziki mal senetlerinin TMO ile anlaşmalı bankalara ciro edilmesi yoluyla çiftçiler ilgili finansal kuruluşlardan uygun finansman desteğine kavuşmuşlardır. Finansmanın teminatını oluşturan mal senedinin dayanağı olan tarımsal ürüne TMO tarafından alım garantisi verilmesi ve birtakım teşvikler hem çiftçilere sağlanan bu kredilerin faizlerini düşürmüş hem de sistemin finans dünyasına tanıtılması görevini üstlenmiştir.²²

Yukarıda bahsi geçen TMO'nun yurtiçinde yapmış olduğu mal senedine dayalı çalışmalar ve 2004 yılında Dünya Bankası ile birlikte yürütülen “Birliklerde Lisanslı Depoculuğu Geliştirme Projesi” çalışmaları Türkiye’de lisanslı depoculuğun gelişmesi için sağlam bir temel oluşturmuşlardır. TMO’nun depoculuk sistemindeki çalışmaları ve tarım ürünlerinin daha sağlıklı koşullarda saklanabilmesine ilişkin Dünya Bankası ile birlikte yürütülen proje neticesinde 2005 yılında 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu yürürlüğe girmiştir.²³

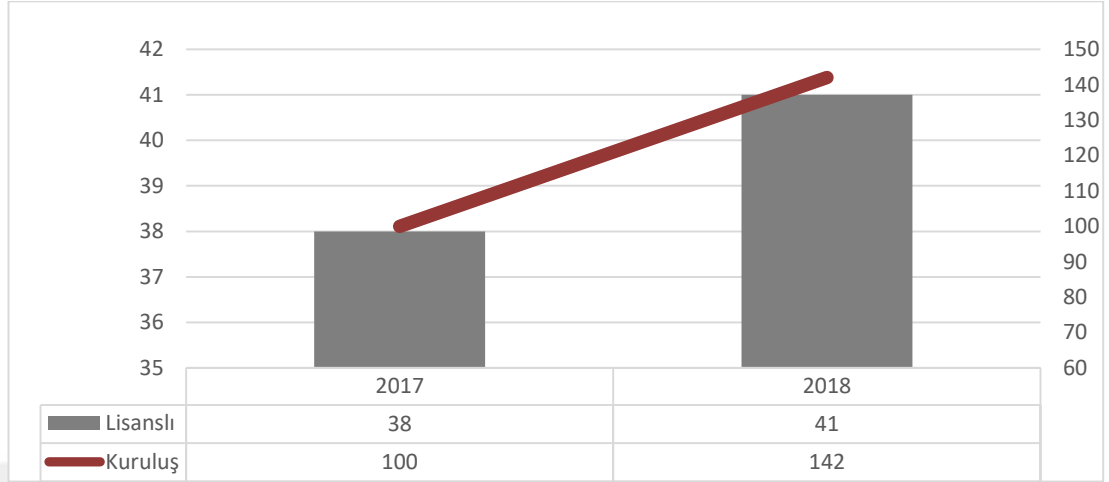
5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu’nun 2005 yılında yürürlüğe girmiş ve zaman içinde ilgili kanuna bağlı çeşitli yönetmelikler de çıkarılmıştır. İlgili kanunun yürürlüğe girmesinden 5 yıl sonra 24 Şubat 2010 tarihinde TMO ve TOBB tarafından TMO-TOBB Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk A.Ş. kurulmuş ve 2011 yılında faaliyete geçerek Türkiye’nin ilk lisanslı deposu olmuştur. Yıllar içerisinde lisans alan depo sayısı artmış ve depoculuk sistemine geçişe geç başlanmasına rağmen son yıllarda depo sayısında tatmin edilir sayılara ulaşılmıştır.

²¹ Sayıştay, “Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü (TMO) 2011 Yılı Raporu”, 2011, s.1.

²² TMO, “TMO Genel Müdürlüğü’nün Umumi Mağazacılık Faaliyetleri ve Makbuz Senedi Karşılığı Kredi 1993 – 2011”, Mali İşler İdaresi Başkanlığı, Ankara, 2012, s.3.

²³ Salih Memiş ve H. Dilara Keskin, “Tarımsal Mamullerde Lisanslı Depoculuk Sisteminin Rolü”, Yönetim ve Ekonomi, Cilt:22 Sayı:2 Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. MANİSA, 2015, s.619.

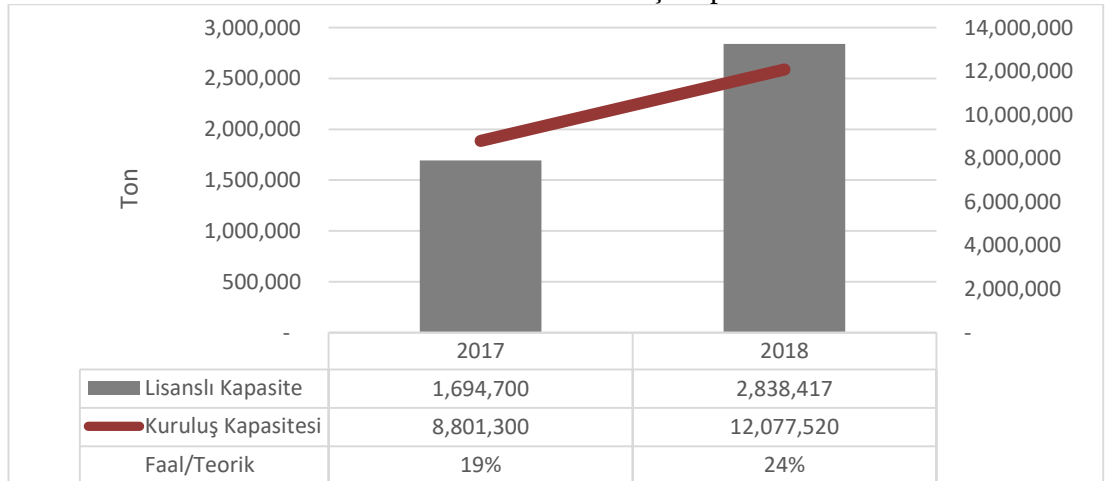
Grafik 1.2: 2017- 2018 Yılları Lisans ve Kuruluş İznine Sahip Depo Adetleri



Kaynak: Miray Çimen, (2017, 29 Kasım) “Kuruluş izni verilen lisanslı depo işletmesi 100’e ulaştı”, Akşam Gazetesi ve LİDAŞDER, Lisanslı Depo Kapasiteleri Tablosu

29.11.2017 tarihi itibarıyla ülkemiz genelinde 100 adet kuruluş izni almış lisanslı depo bulunmaktadır. Bu lisanslı depolardan 38’inin faaliyet izni alarak depoculuk faaliyetini gerçekleştirdiğini görmekteyiz. Bu lisanslı depoların %38’inin faal olduğunu göstermektedir. 26.09.2018 tarihi itibarıyla ülkemiz genelinde kuruluş izni alan lisanslı depo sayısı %42 artış göstermiş ve 142 adede ulaşmıştır. Geçen 10 aylık süre içinde lisanslı depo sayısındaki hızlı yükseliş faaliyet izinlerine etki etmemiş ve 3 adet lisanslı depo faaliyet izni alarak toplam aktif lisanslı depo sayısı sadece %8 artış ile 41’e yükselmiştir. Bu, 2018 yılının üçüncü çeyreğinde lisanslı depoların sadece %29’unun faal olduğunu göstermektedir.

Grafik 1.3: 2017- 2018 Yılları Lisanslı ve Kuruluş Kapasiteleri



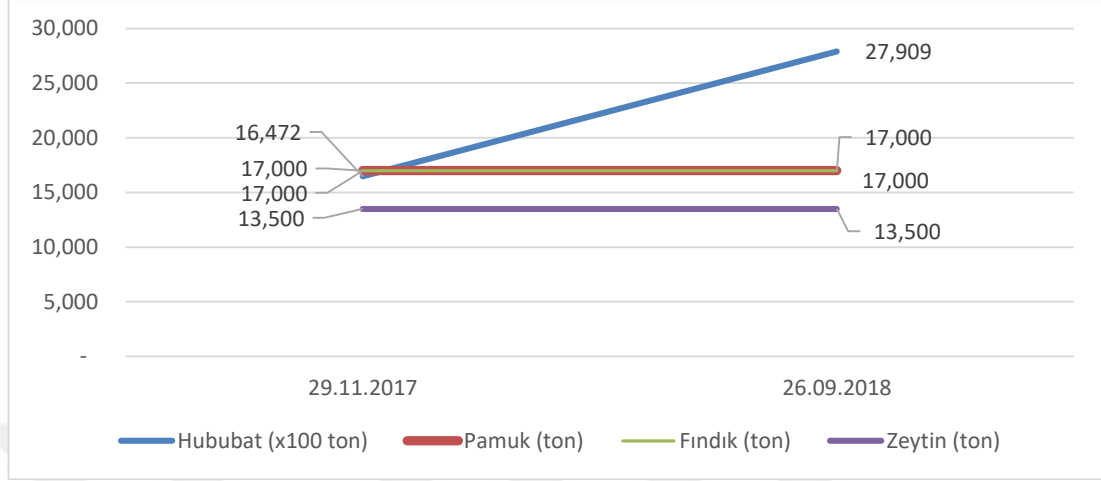
Kaynak: Miray Çimen, (2017, 29 Kasım) “Kuruluş izni verilen lisanslı depo işletmesi 100’e ulaştı”, Akşam Gazetesi ve LİDAŞDER, Lisanslı Depo Kapasiteleri Tablosu

2017 yılı itibarıyla 100 adet lisanslı deponun 8.801.300 ton kuruluş kapasitesi bulunmaktadır. Bu demek oluyor ki teorik olarak, kuruluş izni alan depolar, faaliyet izni alımı için gerekli koşulları sağlamaları halinde ülkemiz genelinde bu miktarda tarım ürünü depolaması gerçekleştirebileceğini göstermektedir. Bu teorik kapasitenin sadece 1.694.700 ton ile %19'luk kısmı faal depolamaya uygun durumdadır²⁴. 2018 yılında ise 142 deponun toplam 12.077.520 ton kuruluş kapasitesi bulunmaktadır. Geçen yıla oranla %37'lik bir artış sergileyen kuruluş kapasitesinin, %42 oranındaki, kuruluş izni almış lisanslı depo artış oranıyla orantılı bir şekilde arttığını görmekteyiz. Lisans alarak faaliyetini yürüten 41 adet lisanslı deponun ise 2.838.417 ton lisanslı kapasitesi bulunmaktadır.²⁵ Geçmiş yıla oranla %8'lik bir artış gösteren faaliyet izni almış lisanslı depoların lisanslı depolama kapasitesi %67 oranında arttırmasını, 10 aylık süre içinde sadece 3 adetlik faaliyet izni alan lisanslı depo ile açıklamak mümkün değildir. Bu artışın önemli bir kısmının, 2017 yılındaki, mevcut faaliyet izni almış lisanslı depoların lisanslı kapasitelerinin arttırılarak kuruluş kapasitelerine yaklaşımları şeklinde açıklamamız doğru olacaktır. Keza lisanslı depoların, kuruluş aşamasında iznini almış oldukları kapasite miktarından daha az miktarda lisanslı depolama kapasitesi izni almış olmaları mümkündür. 2017 ve 2018 depolanabilir tonaj verilerini karşılaştırdığımızda teorik depolamanın faal depolamaya olan oranı 2017 yılında %19 iken 2018 yılının üçüncü çeyreğinde bu oranın %24'e ulaştığını görüyoruz. Bu verilerden hareketle lisanslı depoculuk faaliyetleri kapsamında kuruluş izni alımının nispeten faaliyet izni alımından daha basit ve maliyetsiz olduğunu bu sebeple kuruluş izni alan lisanslı depoların sayısının hızla arttığını görebiliyoruz. Faaliyet iznine ilişkin gereklilikler ileriki bölümlerde daha da detaylı olarak incelenecek olup yükümlülüklerin kuruluş iznine nazaran daha ağır olması şirketleri faaliyet izni aşamasında yavaşlatmaktadır. Faaliyet izni alan lisanslı depoların lisanslı kapasitelerinin hızlı artışı, ilgili lisanslı depo işletmelerinin depoculuk faaliyetlerine ilişkin yatırımlarını artırarak kuruluş kapasitelerine yaklaştıklarını göstermektedir.

²⁴ Miray Çimen, (2017, 29 Kasım) “Kuruluş izni verilen lisanslı depo işletmesi 100’e ulaştı”, Akşam Gazetesi Erişim adresi: <https://www.aksam.com.tr/ekonomi/kurulus-izni-verilen-lisansli-c2depo-isletmesi-100e-ulasti/haber-683655> 15.01.2019.

²⁵ LİDAŞDER, a.g.e.

Grafik 1.4: 2017 – 2018 Yılları Lisanslı Depoculuk Ürün Bazında Lisanslı Kapasiteleri



Kaynak: Miray Çimen, (2017, 29 Kasım) “Kuruluş izni verilen lisanslı depo işletmesi 100’e ulaştı”, Akşam Gazetesi ve LİDAŞDER, Lisanslı Depo Kapasiteleri Tablosu

Lisanslı depoculuk lisanslı kapasiteleri ürün kırılımı bazında incelendiğinde 2017 yılında; hububat 1.647.200 ton ile depolanabilir alanın %97,20’sini, pamuk ve fındık 17şer bin ton ile %2’sini, zeytin ise 13.500 ton lisanslı depolamanın %0,80’ini oluşturmaktadır²⁶. 2018 yılına gelindiğinde lisanslı kapasite artışının, toplam 2.790.917 tonluk saklama kapasitesiyle²⁷, sadece hububat özelinde olduğu ve diğer depolanabilir tarım ürünlerinin depolama kapasitelerinin aynı kaldığı görülmektedir.

Lisanslı depoculuk sisteminin amaçlarından biri, hasat dönemindeki arz fazlasının bir sonraki hasada kadar yayılmasını sağlamaktır. Bu amacın etkili bir şekilde gerçekleşmesi için lisanslı depoların saklama kapasitelerinin ilgili lisans tipindeki ürün arzını karşılayabilecek nitelikte olması gerekmektedir. Ülkede 2017 yılı hububat üretim miktarlarına baktığımızda 35.900.000 tonluk üretim olduğu görülmektedir²⁸. Bu üretim miktarı, Hububat, Baklagiller Ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Tebliği’nde bulunan üretimin önemli bir kısmını oluşturan buğday, arpa, mısır, çeltik, nohut, yeşil mercimek ve haşhaş üretim miktarı toplamıdır. 2017 yılı hububat lisans tipindeki lisanslı kapasiteye baktığımızda 1.647.200 ton olduğunu görmekteyiz.

²⁶ Çimen, a.g.e.

²⁷ LİDAŞDER, a.g.e.

²⁸ TMO, 2018 yılı hububat istatistiki verileri, 2019 Erişim adresi: <https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/TMO.pdf> 16.01.2019.

Bu toplam üretimin sadece %5'lik kısmının lisanslı depoculuk sistemine girebileceği anlamına gelmektedir.

Lisanslı depoculuğun gelişmesi için yapılan teşviklere ilerleyen bölümlerde değinilecek olup bu teşvikler kapsamında lisanslı depoculuk faaliyetlerinde az da olsa bir gelişme yaşanmış ve hububata ilişkin lisanslı kapasite 2.790.917 tona ulaşmıştır²⁹. 2018 yılsonu itibarıyla hububat üretiminin 34.408.699 ton olarak gerçekleştiğini görmekteyiz³⁰. Depoculukta yaşanan kapasite artışı ile tarımsal ürünlerin lisanslı depoculuk sisteminde saklanma oranı %8'e çıkmış ve sistemin yıldan yıla daha etkili olacağının habercisi olmuştur.

1.7. Lisanslı Depoculuk Sistemi Mevzuatı ve Sistemin Amaçları

Türkiye'de lisanslı depoculuk faaliyetlerinin temel yasal dayanağı, 10.02.2005 tarihli 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu'dur. Bu kanun ile lisanslı depoların kuruluş ve faaliyet iznine ilişkin usul ve esaslar, depolanabilir tarım ürünlerinin ne olduğu, teminat, sigorta, tazmin fonu ve ücretlere ilişkin usul ve esaslar, fiziki ve elektronik ürün senetlerinin düzenlenmesi ve mahiyetine ilişkin esaslar, lisanslı depoların hak ve yükümlülükleri, Bakanlığın kanun kapsamındaki görev ve yetkileri, yasaklar ve cezai sorumluluklar düzenlenmektedir.

İlgili kanun lisanslı depoculuk sistemine ilişkin çatı görevi görmekte olup 5300 sayılı kanuna dayanılarak;

- Elektronik Ürün Senedi Yönetmeliği,
- Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma, Faaliyet ve Denetimi Hakkında Yönetmelik
- Lisanslı Depoculuk Tazmin Fonu Yönetmeliği
- Fındık Lisanslı Depo Yönetmeliği
- Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Yönetmeliği
- Pamuk Lisanslı Depo Yönetmeliği
- Zeytin Lisanslı Depo Yönetmeliği

²⁹ LİDAŞDER, a.g.e.

³⁰ TÜİK, a.g.e.

- Zeytinyağı Lisanslı Depo Yönetmeliği

çıkartılmıştır.

5300 sayılı kanuna dayanarak, 12.04.2013 tarih ve 28616 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Yönetmeliği ile Fındık Lisanslı Depo Yönetmeliği, Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Yönetmeliği, Pamuk Lisanslı Depo Yönetmeliği, Zeytin Lisanslı Depo Yönetmeliği ve Zeytinyağı Lisanslı Depo Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır. İlgili yönetmeliğin yürürlüğe girmesiyle beraber yürürlükten kaldırılan, yukarıda adı yazılı olan tarım ürünlerine ilişkin yönetmelikler yerine, konuya ilişkin aynı isimli tebliğler çıkartılmış ve zaman içinde tebliğlere kuru kayısı, antepfıstığı ve kuru üzüm tebliğleri de eklenerek lisanslı depoculuk mevzuatının kapsadığı tarım ürünlerinin kapsamı genişletilmiştir. Lisanslı depoculuğu yapılan güncel tarım ürünlerine ilişkin tebliğler aşağıda verilmiştir.

- 12.04.2013 tarih ve 28616 sayılı Resmi Gazete: Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar lisanslı Depo Tebliği
- 12.04.2013 tarih ve 28616 sayılı Resmi Gazete: Pamuk Lisanslı Depo Tebliği
- 12.04.2013 tarih ve 28616 sayılı Resmi Gazete: Fındık Lisanslı Depo Tebliği
- 12.04.2013 tarih ve 28616 sayılı Resmi Gazete: Zeytin Lisanslı Depo Tebliği
- 12.04.2013 tarih ve 28616 sayılı Resmi Gazete: Zeytinyağı Lisanslı Depo Tebliği
- 12.04.2013 tarih ve 28616 sayılı Resmi Gazete: Kuru Kayısı Lisanslı Depo Tebliği
- 29.09.2016 tarih ve 29842 sayılı Resmi Gazete: Antepfıstığı Lisanslı Depo Tebliği
- 01.04.2017 tarih ve 30025 sayılı Kuru Üzüm Lisanslı Depo Tebliği

Yukarıda bahsi geçen 5300 sayılı kanun ve yönetmelikler ile beraber, lisanslı depolar, elektronik kayıt kuruluşu ve diğer ilgili kuruluşlar tarafından oluşturulmuş prosedürler, iş akışları v.b. iç düzenlemelerin hepsi birlikte lisanslı depoculuk mevzuatını oluşturmaktadır. 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu ile:

- Depoda saklanan ürünün; mülkiyetini gösteren, satışında ve takasında kullanılan, gerektiğinde çiftçinin finansman kaynağı olarak kullanabileceği elektronik ürün senedi çıkartılması,

- Çiftçinin ürününün güvenliğini sağlanarak, sağlıklı koşullarda saklayıp kalitesinin korunması,
- Ürünlerin kalite bilgisinin yetkili sınıflandırıcılar tarafından saptanması,
- Lisanslı depoların kişi ayrımı gözetmeksizin herkesin malını kabul etmesini garanti etmesi,
- İlgili tarım ürünlerinin kaydileştirme yoluyla ticaretinin kolaylaştırılması,
- Arz fazlası olan dönemlerde ürünün depolanarak arzın bütün bir yıla yayılmasının sağlanması,
- Tarım ürünlerinin bir yatırım aracına dönüştürülerek tarım ürünü alım satımında daha geniş bir kitleye ulaşılmasının sağlanması,
- Tarım ürünlerinin depolanması ve saklanması için ülke genelinde bir sistem oluşturarak kayıt dışılığın önüne geçilmesi.
- Taşımacılık maliyetlerinin azaltılması,
- Ülkemizin yakınında olan Orta Doğu, Balkanlar, Türki Cumhuriyetler ve Asya coğrafyasındaki tarım ürünleri ticaretindeki etkinin artırılarak ilgili pazarlarda pay sahibi olunması³¹.

amaçlanmaktadır.

1.8. Lisanslı Depoculuk Faaliyetlerindeki Muafiyet ve Avantajlar

Lisanslı depoculuk sisteminin beklenen amaçlara ulaşabilmesi için sistemin kullanımının genele yayılması gerekmektedir. Her ürünün veya hizmetin kullanımı için çeşitli teşvikler yapıldığı gibi lisanslı depoculuk sisteminin de amaçlarına ulaşması ve kullanılması amacıyla hükümet tarafından çeşitli teşvikler uygulanmaktadır. Bu teşvikler çiftçilere aşağıdaki muafiyet ve avantajları kazandırmaktadır.

³¹ Muhammed Raşid Ünal, “Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Araştırma Raporu”, T.C. Fırat Kalkınma Ajansı Malatya, 2011, s.6-7.

Vergi düzenlemeleri: ELÜS satışı kaynaklı gelirler Gelir ve Kurumlar Vergisi'nden muaf tutulmaktadır. Aynı zamanda ELÜS satışında Zirai Stopaj olarak yapılan %2'lik kesinti de yapılmamaktadır.

SGK primlerinden yapılan kesinti muafiyeti: SGK tarafından tarım ürünü satışlarında kesilen %2'lik Bağ-Kur prim kesintisi malını ELÜS olarak satan çiftçilerden yapılmamaktadır.

Kira desteği ödemesi: 16.10.2014 tarihli ve 29147 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan, 2014/6849 sayılı Tarımsal Ürünlerin 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu Çerçevesinde Lisans Alarak Faaliyet Gösteren Depolarda Muhafaza Edilmesi Hâlinde Kira Destekleme Ödemesi Yapılmasına İlişkin Karar doğrultusunda Bakanlık tarafından lisanslı depolara kira destek ödemesi yapılmaktadır. İlgili destek kapsamında gerek üreticiler gerekse üretici olmayan kesime, mevzuatta sayılı tarım ürünlerini lisanslı depolarda saklamaları halinde Ticaret Bakanlığı'nca belirli tutarlarda depo kira desteği verilmektedir.

Yatırım teşviki: 27.12.2016 tarihli ve 2016/9665 Bakanlar Kurulu Kararı ile T.C. Ziraat Bankası AŞ ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Karar için 12.05.2017 tarihli ve 30064 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan değişiklik doğrultusunda lisanslı depoculuk ve soğuk hava yatırımlarına 10 milyon TL'ye kadar kredi imkânı verilmektedir. Ayrıca aynı karar kapsamında kullanılan kredi faizlerinde yatırımın yapıldığı dönemler için %75, işletme dönemlerinde ise %50 faiz indirimi uygulanmaktadır. Çiftçiye ise ELÜS karşılığında Ziraat Bankası ve TTK tarafından ürün senedi tutarının %75'ine kadar 9 ay vadeli %50 faiz indirimli kredi kullandırılabilir.

1.9. Lisanslı Depoculuk Ön Koşulları

Ülkemizde lisanslı depoculuk faaliyetinin gerçekleştirilmesi için bazı ön koşulların yerine getirilmesi gerekmektedir. Lisanslı depoculuk adından da anlaşılacağı üzere depoculuk faaliyetinin, belirli standartlar ve yazılı kurallar doğrultusunda gerçekleştirilmesi amacıyla depoculuğun yetkili bir merci tarafından

lisansa bağlanarak, gerektiği durumlarda yetkili merciinin kendisinin veya yetki vermiş olduğu başkaca bir kurumun gözetim ve denetimi sağladığı bir mekanizmadır. Bu mekanizma, ürünlerin depolanmasına ilişkin daha sağlıklı bir depolama ortamının sağlanmasının yanında tarım ürünlerinin finans dünyasında yer almasını sağlayacak bir köprü görevi göreceği için lisanslı depoculuk faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için sınırları çok iyi çizilmiş bir mevzuata ihtiyaç bulunmaktadır. 5300 sayılı kanun, sistemin ihtiyacı olan güvenin tesis edilebilmesi amacıyla LDS içindeki aktörlerin detaylı olarak hak ve yükümlülüklerini açıklamakla beraber sistemin işleyiş usul ve esaslarına ilişkin kuralları da belirlemektedir. Bu aktörlerden biri olan lisanslı deponun da ilgili kanun kapsamında faaliyete geçebilmesine için bir takım gereklilikler bulunmaktadır. Bu gereklilikleri 2 ana başlık altında toplanabilir. İlkini; lisanslı deponun kuruluşuna ilişkin unsurlar, ikincisi ise lisanslı deponun faaliyete geçmesi için gereken şartlar olarak sıralanabilir³². Bu başlıklardan ilki bir şirket olarak lisanslı deponun kurulmasına ilişkin maddelerden, ikincisi ise lisanslı deponun şirket olarak kuruluşundan sonra faaliyete geçerek işletilebilmesi için gerekli olan maddelerden bahsetmektedir.

1.9.1. Lisanslı Depo İşletmesi Kuruluşuna İlişkin Unsurlar

Lisanslı depo işletmeleri, ekonomik ihtiyaç ve etkinlik şartları göz önünde bulundurularak, Ticaret Bakanlığı'na verilecek izin kapsamında anonim şirket şeklinde kurulurlar. Şirketin depolayacağı tarım ürünleri ticari bir değer taşımakta ve depolama hizmetleri kapsamında mudilerin emaneti olarak depolarda tutulmaktadır. Dileyen mudiler, aynı zamanda ürünlerini ticaret borsalarında alım satıma konu edebilmekte veya finansal kuruluşa rehin vermek üzere kredi kullanabilmektedir. Lisanslı depoların bu derece önemli bir hizmetin sağlayıcısı olması onları büyük risklerle karşı karşıya getirmekte bu sebeple de mevzuatta lisanslı depoların kuruluşlarında birtakım yükümlülükler getirilmektedir.

13.01.2011 tarih 6102 numaralı Türk Ticaret Kanunu'nda anonim şirketlerin kuruluş şartları düzenlenmektedir. İlgili kanunun 333. maddesi kapsamında lisanslı

³² Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu, 17.02.2005, Resmî Gazete No:25730

depoların kuruluşu ve esas sözleşmelerinin değişiklikleri Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın (Ticaret Bakanlığı) iznine bağlanmıştır. Bu sebeple, lisanslı depo işletmesi kurulması için gerekli olan şartlarda TTK hükümleri kapsamında yazılı olan anonim şirketlerden farklılıklar içermektedir.

Sermaye şirket yapısının sağlamlığını, şirkete olan güveni teyit eden önemli bir mali unsurdur. Lisanslı depoların güven kurumu olması kapsamında depolamasını gerçekleştirdiği ürüne ve depolama kapasitesine göre belirli tutarlarda ödenmiş sermayeye sahip olması gerekmektedir. Ödenmiş sermaye yükümlülüğü kapsamında, lisanslı depo işletmesine ilişkin şirketin kurulabilmesi için en az 1.000.000,00 TL ödenmiş sermayeye sahip olması gerekmektedir. Ürüne ilişkin depolama kapasitesi arttıkça olası karşılaşılabilecek risklerin maddi değeri de artacağı için deponun kapasitesine göre ilgili ödenmiş sermaye tutarı da değişebilmektedir. Aynı ağırlığa sahip farklı tarım ürünlerinin depoda birim alanda oluşturabileceği risk ürünün fiyatıyla doğru orantılı olarak artmaktadır. Bu sebeple her ürüne ilişkin depo kapasitesi ton bazındaki eşik değer aralıkları ürünlerin birim fiyatlarına (Kg/TL) göre farklılık arz etmektedir. Birim fiyatı en düşük tarım ürünü olan hububat, baklagiller ve yağlı tohumların depolanması amacıyla kurulan bir işletmenin sahip olması gereken ödenmiş sermaye tutarları³³,

- 20.000 ton için 1 milyon TL,
- 20.001 ila 40.000 ton için 1,50 milyon TL,
- 40.001 ila 70.000 ton için 2,00 milyon TL,
- 70.001 ila 110.000 ton için 2,50 milyon TL,
- 110.000 tonu aşan her 30.000 ton için de ilave 250 bin TL ödenmiş sermayeye sahip olması gerekirken,

birim fiyatı en yüksek tarım ürünü olan antepfıstığı için ton bazındaki sınıflandırma 2.000 ton ile başlayıp sırasıyla 2.001-3.000, 3.001-4.000, 4.001-5.000 olarak sınıflandırılmış olup ödenmiş sermaye tutarları, hububata ilişkin ton bazında

³³ **Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Tebliği**, 12.04.2013, Resmî Gazete No:28616

kategorilerde bulunan tutarlar ile aynı olmaktadır. Son kategoride ise antepfıstığı için 5.000 tonu aşan her 1.000 ton için ise 200 bin TL ek ödenmiş sermaye gerekmektedir³⁴.

Şirketin pay senetlerinin tamamı nama yazılı olarak düzenlenmesi gerekmektedir. Şirket unvanında ise yapacağı işi açıkça belirten Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk ibaresinin bulunması gerekmektedir.

1.9.2. Lisanslı Depo Faaliyet İznine İlişkin Unsurlar

Şirket kuruluşunu tamamlayan lisanslı depo işletmeleri faaliyete geçip ürün kabul edebilmek için Ticaret Bakanlığı'ndan faaliyet izni almaları gerekmektedir. Lisanslı depo işletmesi şirketin Türkiye Ticaret Sicil Gazetesi'nde kuruluşunun ilan edilmesi itibarıyla bir yıllık süre içerisinde faaliyet izni almak için Ticaret Bakanlığı'na başvurmalıdır. Bu süre içerisinde başvurusuna yapamayan işletmeye Bakanlık bir yıllık ek süre verebilir. Ek sürenin de geçmesi sonrasında ilgili işletme faaliyet izni alma hakkını kaybeder ve sonrasında ya şirketin unvanını değiştirmek zorunda kalır ya da şirketin tasfiye ederek sonlandırır.

Faaliyet izni için başvuran lisanslı depo işletmesi bazı gereklilikleri yerine getirmek durumundadır. Bu gereklilikleri, lisanslı depo teminatı, sigorta yükümlülüğü, uygun teknik altyapının hazırlanması, uygun ve yeterli sayıda personel istihdamı başlıkları altında toplamamız mümkündür³⁵.

Lisanslı depo teminatı: Lisanslı depoların ilgili mevzuat kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirememeleri durumunda oluşabilecek zararların karşılanması amacıyla tazmin fonu adına veya lehine düzenlenen Bakanlık tarafından kabul edilen güvence bedelidir. Bu güvence bedelinin en az lisanslı depo kapasitesinin ürün rayiç bedelinin %15'i kadar olması gerekmektedir. Lisanslı depo teminatı nakit olarak verilebileceği gibi nakit dışı olarak da verilebilmektedir. Faaliyet izni almak isteyen lisanslı depolar nakit dışı teminat olarak banka teminat mektubu, gayrimenkul

³⁴ Antepfıstığı Lisanslı Depo Tebliği, 29.09.2016, Resmî Gazete No:29842

³⁵ Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Yönetmeliği, 12.04.2013, Resmî Gazete No:28616

rehini veya sorumluluk sigortası verebilmektedir. Teminat olarak verilen sorumluluk sigortası lisanslı deponun ürünler için yapacağı sigortadan ayrıdır.

Gayrimenkul rehini tipindeki teminatlar kompozisyon limitine tabi olmaktadır. Bu kompozisyon limiti lisanslı depocunun sermaye yapısına göre değişiklik gösterebilmektedir. Toplam hissesinin % 51 veya daha fazlasını, kamu tüzel kişiliğine haiz kuruluşlar, kamu iktisadi teşebbüsleri, iktisadi devlet teşekkülleri, ticaret borsaları veya tarım satış kooperatifleri ve birlikleri ya da tarım kredi kooperatifleri ve birliklerinin oluşturması durumunda gayrimenkul rehini toplam teminatın %90'ını oluşturabilmekte, sermaye yapısı sayılanlar dışında olan lisanslı depolarda ise bu oran %75 olarak uygulanmaktadır³⁶. Lisanslı depo teminatı, lisanslı depoculuk tazmin fonunun teminat kısmını oluşturmaktadır.

Sigorta yükümlülüğü: Lisanslı depolar sistemdeki güveni sağlamak adına aynı zamanda depoladıkları ürünleri sigortalamak zorundadırlar. Sigorta yapılırken deponun kapasitesi dikkate alınır. Poliçenin hiçbir ürünü açıkta bırakmayacak şekilde tüm ürünleri kapsamalı gerekmektedir. Sigortalanan ürünün başına, yangın, su baskını, yer kayması, yıldırım düşmesi ve sel gibi doğa olaylarının yanında patlama, grev-lokavt, terör, kara, deniz ve hava araçlarının çarpması gibi gelebilecek kazalar gelmesi durumunda sigortacılık mekanizması devreye girerek olayın yaşandığı gün ürünün sahipliğini elinde tutan mudinin zararının karşılanmasını sağlamaktadır³⁷. Zararın yaşandığı ürün senedi eğer teminat olarak bir finansal kurum altında rehinli ise kredi veren kurumun hakları saklı kalmaktadır. Lisanslı depo teminatı bölümünde de bahsedilen teminat olarak sorumluluk sigortası verilmiş ise ürünlerin sigortasının da aynı sigorta şirketine yaptırılması gerekmektedir. Depoculukta yapılan ürün sigortaları finansal kuruluşların elektronik ürün senetlerini teminata alırken önem verdiği bir husus olduğundan faaliyet izni öncesinde bu şekilde bir kontrolün oluşu sistemin etkin çalışabilmesi açısından önem arz etmektedir.

Uygun teknik altyapının oluşturulması: Lisanslı depoculuk sisteminin teknik açıdan bakıldığında altyapı gereksinimini 2 başlıkta toplayabiliriz. Bunlardan

³⁶ A.e.

³⁷ A.e.

ilki elektronik ürün senetlerinin işleme, takasa ve teminata konu edilebilmesi amacıyla gerekli bilgi işlem altyapısının kurulması diğeri ise ürünlerin tartımı, ölçümü, yetkili sınıflandırma belgesi olan lisanslı depo için analiz ve sınıflandırma işlemleri için gerekli olan teknik altyapının lisanslı depo faaliyete geçmeden önce tamamlamasıdır. Bu teknik gereklilikleri yerine getirmeyen bir depo lisans almaya hak kazanamamakta ve faaliyete geçememektedir.

Uygun ve yeterli sayıda personel istihdamı: Lisanslı deponun faaliyete geçebilmesi için en önemli unsurlardan biri insan unsurudur. Lisanslı depo bir işletme olduğundan ve bir güven mekanizmasını temsil ettiğinden dolayı vereceği hizmet kapsamında yönetsel işlerin gerçekleştirilmesi için idari ve yardımcı personele, teknik işlerin gerçekleştirilmesi için ise tartıcı ve diğer teknik personel ihtiyacı bulunmaktadır. Faaliyete izni alınmasında yöneticilere ve personele ilişkin kimlik bilgileri, personelin görev ve sorumluluklarını gösteren organizasyon şeması Bakanlık tarafından talep edilmektedir³⁸.

Yukarıda yazılı olan gereklilikleri yerine getiren lisanslı depo işletmeleri faaliyet izni için yaptıkları başvuru sonrasında Bakanlık tarafından oluşturulan inceleme komisyonu tarafından ilgili gerekliliklerin yerine getirilip getirilmediğinin tespiti amacıyla incelemeye tabi tutulur. İnceleme komisyonu, Bakanlık personeli ve Bakanlık bünyesi dışından seçilen en az 3 adet uzman personelden oluşur. Bazı durumlarda ise Bakanlık bu incelemeyi, denetim yapmak için yetki verdiği başka bir kuruma da yaptırabilmektedir. İnceleme komisyonu lisanslı depo işletmesinin, depolama ve ölçüm için gerekli alet ve teçhizatının bulunup bulunmadığını, bulunan aletlerin niteliklerinin uygunluğunu ve kullanım talimatlarını kontrol ederek işletmenin teknik altyapısının lisanslı depoculuk faaliyetini gerçekleştirmeye elverişli olup olmadığını teyit eder. Faaliyet izni başvurusunda ismi verilen personel sayısı ve niteliği ile ilgili personelin işletmenin işletilmesi için yeterli olup olmayacağının teyidini gerçekleştirir. İşletmenin kayıt, bilgi ve belge sistemi ile düzenli bir iş akışını sağlayacak altyapının kurulduğunun, defter ve kayıtların mevzuata uygun olarak

³⁸ A.e.

yerine getirildiğinin teyidi sonrasında inceleme komisyonu Bakanlığa incelemeye ilişkin detaylı bir rapor sunar.

Bakanlık tarafından yapılan inceleme ve değerlendirme sonucunda lisanslı depo işletmesine faaliyet izni verilmesinde herhangi bir engel bulunmadığının saptanması halinde ilgili işletmeye lisans verilir. Lisanslı depo işletmesine Bakanlık tarafından verilen lisans ile birlikte lisanslı depo faaliyetlerine başlayarak depolamak üzere ürün kabul edebilir. Lisanslı depo işletmelerinin lisans ve faaliyet izni almadan ürün kabul etmesi yasaktır.

1.10. Lisanslı Depoculuk Tazmin Fonu

Lisanslı depoculuk sistemi mevzuatı kapsamında, lisanslı depo işletmelerinin 10.02.2005 tarih ve 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu ve mudiler yani müşterileriyle yaptığı sözleşmelerde bulunan yükümlülüklerini yerine getirmemesinden dolayı ortaya çıkan zararların karşılanabilmesi amacıyla Lisanslı depoculuk tazmin fonu kurulmuştur³⁹. Fon kendi tüzel kişiliğine haiz olup fonun gelir ve giderleri, görev ve yetkileri, değerlendirme, mudi zararlarının karşılanması vb. konularındaki usul ve esasları 5300 sayılı kanun ve bu kanuna dayalı 21.12.2005 tarih 26030 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe girmiş olan Lisanslı Depoculuk Tazmin Fonu Yönetmeliği'nde düzenlenmektedir.

İlgili yönetmelikte tazmin fonunun gelirleri olarak;

- a) Lisanslı depo işletmesinin, vermiş olduğu hizmetleri karşılığında her yıl tahsil ettiği ücretlerin binde beşi,
- b) Ticaret borsalarında işlem gören elektronik ürün senedi (ELÜS) alım satımından tahsil edilen borsa tescil ücretlerinin yüzde onu,
- c) Ticaret borsalarında işlem gören elektronik ürün senedi (ELÜS) alım satım bedelinin binde yarımı,
- d) Tahsilat ve faiz gelirleri,

³⁹ Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu, 17.02.2005, Resmî Gazete No:25730

e) Bağış, yardım ve diğer gelirler gösterilmektedir⁴⁰.

Tazmin fonunun giderleri olarak;

a) Müşterilerinin zararlarına ilişkin ödemeler,

b) Kanunun uygulanması ve lisanslı depoculuğun geliştirilmesi için gerekli faaliyet, eğitim ve denetimle ilgili giderler,

c) Kanunda verilen görevleri yerine getirebilmek amacıyla ihtiyaç duyulan Fon cari ve yönetim giderleri,

ç) İlgili yönetmelik ve yönergelerde öngörülen diğer giderler görünmektedir⁴¹.

Tazmin fonunun ilgili yönetmelik kapsamında düzenlenmiş birtakım görev ve yetkileri bulunmaktadır. Bu görev ve yetkiler, gelirlerin toplanması ve değerlendirilmesi, teminatların kabulü, değerlemesi, teyidi ve lisanslı depoya belirli şartlar altında iadesi şeklinde sıralanabilir.

Tazmin fonunun öncelikli amacı lisanslı deponun yükümlülüklerini yerine getirmemesi sonucunda oluşan mudi zararlarının giderilmesidir. Mudi zararlarının giderilmesi ilgili yönetmelikte belirli şartlara bağlanmıştır. Fonun ilgili ödemeyi gerçekleştirmesi için öncelikli şart, mudinin zararının sigorta kapsamı dışında kalması ve ilgili zararın lisanslı depo tarafından karşılanmamasıdır. Sigortanın karşıladığı zararlarda fon tarafından herhangi bir ödeme yapılmamaktadır. Sigorta kapsamı dışında kalan zararlarda ise zararın karşılanması için ilk başvuru yer lisanslı depo işletmesidir. Lisanslı depo işletmesinin zararı karşılamaması halinde konu Bakanlığa intikal eder ve Bakanlık tarafından konuya ilişkin bir inceleme gerçekleşir. İnceleme sonucunda lisanslı deponun zararı karşılamasına hüküm getirilir ise lisanslı depoya mudiye ödeme yapması için belirli bir süre verilir ve bu sürenin sonunda, hala ödeme yapıp mudinin zararı karşılanmamış ise tazmin fonuna başvurulur. Tazmin fonunda mudinin zararlarının karşılanması için belirli bir önceliklendirme mevcuttur. Zararlar öncelikle lisanslı deponun tazmin fonu adına vermiş olduğu lisanslı depo teminatından

⁴⁰ A.e.

⁴¹ A.e.

karşılır. Lisanslı deponun tazmin fonuna vermiş olduğu teminatlar zararı karşılamaya yetmiyor ise fon, zararın kalan kısmını kendi kaynaklarından kapatır. Tazmin fonu, Fon kendi kaynaklarından yapmış olduğu ödemeler için lisanslı depoya Yönetim Kurulu tarafından belirlenen müeyyide ve uygulamaları içeren temerrüt hükümlerini uygular.

1.11. Yetkili Sınıflandırıcılık

Tarım ürünleri tabiatı gereği hasadı gerçekleştikten belirli bir süre sonra özelliğini kaybetmeye ve bozulmaya başlar ve bozulduğu zaman ticari değerini de kaybeder. Lisanslı depolar bu sebeple uzun süre bozulmadan, özelliğini ve dolayısıyla ticari değerini koruyacak olan tarım ürünlerini depolamaktadır. Hangi tarım ürünlerinin depolanabileceği, 10.02.2005 tarih 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu üçüncü maddesinin tanımlar bölümünde açıkça belirtilmiştir. İlgili kanun kapsamında, depolanmaya uygun nitelikteki hububat, bakliyat, pamuk, tütün, fındık, yağlı tohumlar, bitkisel yağlar, şeker gibi standardize edilebilen temel ve işlenmiş tarım ürünlerinin saklanmaktadır.

Depolanabilen tarım ürünlerinin kalite standartlarının belirlenmesi ve kategorize edilerek saklamaya ve alım satıma konu edilmesi sistemin esas çalışma mantığını oluşturmaktadır. Bu analiz ve sınıflandırma işlemlerinin yapılabilmesi amacıyla yetkili sınıflandırıcılık mekanizması ortaya çıkmıştır.

Yetkili sınıflandırıcılar, gerçekleştirmiş oldukları analiz ve sınıflandırma işlemleri sonrasında düzenledikleri analiz ve sınıflandırma belgesine istinaden ürüne ilişkin elektronik ürün senedi düzenlenecek ise elektronik kayıt kuruluşu olan MKK'ya ait MKS sisteminden bu işlemi gerçekleştirirler. İlgili işlem MKS sisteminde Bakanlık tarafından da onaylanan belirli başlıklar altında kategorize edilerek takip edilmektedir. Bu kategoriler ürün türü, tip, sınıf, grup, alt grup ve ELÜS ölçü birimi⁴² olarak isimlendirilmiştir. Örnek sınıflandırma aşağıdaki tabloda verilmiştir.

⁴² Merkezi Kayıt Kuruluşu, **Elektronik Ürün Senetleri Hk. Duyuru**, No:823, 18.07.2014

Tablo 1.1: MKS Elektronik Ürün Senedi Örnek Sınıflandırma Tablosu

Ürün	Tip/Çeşit / Bölge	Sınıf	Grup / Çırcırlama Yöntemi / Boy	Alt Grup	ELÜS Ölçü Birimi
Buğday	Ekmeklik	1.Sınıf	Kırmızı Sert	Esperia	1Kg - 1 Adet

Kaynak: Takasbank A.Ş., 2019

Lisanslı depolar ülkemizde aynı zamanda yetkili sınıflandırıcılık hizmeti de vermektedir. Lisanslı depoların bu hizmeti verebilmeleri için ön koşulları sağlayarak, lisanslı depoculuk lisansından ayrı olarak yetkili sınıflandırıcılık lisansı da alması gerekmektedir.

1.12. Yetkili Sınıflandırıcılık Lisansı Ön Koşulları

Bakanlık tarafından yetkili sınıflandırıcılık lisansı verilen gerçek veya tüzel kişiler tarafından açılan laboratuvarlarda tarım ürünleri analiz edilmekte ve ürünün özellikleri belirlenerek sınıf ve standardı saptanmaktadır. Yetkili sınıflandırıcılık lisansı olmayan gerçek kişi veya tüzel kişilerin lisanslı depolara tevdi edilen ürünlerin sınıflandırmalarını yapmaya yetkisi bulunmamakla beraber yetkili sınıflandırıcı gibi kendini gösterecek şirket ünvanı ve isim kullanmaları da yasaktır.

Yetkili sınıflandırıcılık lisansı bir veya daha fazla ürün veya ürün grubu için düzenlenebilir. Lisans almak isteyen, faaliyet konusunu, ilgili ürünlerin analizi için gerekli olan analizlerin listesini ve analizde kullanacağı yöntemleri başvuru esnasında beyan etmek zorundadır.

Lisans alabilmek için yetkili sınıflandırıcı tesisinin ve binanın belirli şartları taşınması gerekmektedir. Binanın imar mevzuatına uygun yapılmış olması ve insanların ikamet için kullanmadığı bir bina olması gerekmektedir. Laboratuvar ortamının temiz olması da önemli diğer bir husus olup laboratuvarın iç kısımlarının rahatlıkla temizlenebilecek şekilde yüzeylere sahip olması gerekmektedir. Tesisin, idari bölüm ve laboratuvar hizmet bölümü olarak 2 bölümden oluşması gerekmektedir. Bölümlerde bulunması gereken standartlara ilişkin detaylar Yönetmelikte⁴³ düzenlenmektedir. Laboratuvar hizmet bölümlerinde mikrobiyoloji, fiziksel ve

⁴³ Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma, Faaliyet ve Denetimi Hakkında Yönetmelik, 08.10.2005, Resmî Gazete No:25960

kimyasal analiz laboratuvarları bulunması gerekmekte olup yetkili sınıflandırıcının faaliyet konusuna giren ve analizini gerçekleştireceği ürünlere göre ilgili laboratuvar tiplerinden kullanılmayacak olanlar laboratuvar hizmet bölümünden çıkarılabilir.

Lisansın alınabilmesi için Bakanlık tarafından yetkili sınıflandırma hizmetinin verileceği bölge incelenir ve ilgili bölgede ekonomik anlamda yeni bir yetkili sınıflandırıcı ihtiyacının olup olmadığı araştırılır. İlgili bölgede lisanslı depoculuk hizmetlerinin işlem hacminin artık yeni bir yetkili sınıflandırıcı kurulmasını gerektirdiği kanaat getirilir ise kurulmasına uygunluk verilir.

Yetkili sınıflandırıcılık tarım sektöründeki ürünlerin finans sektörüne kazandırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu sebeple yetkili sınıflandırıcıların istihdam ettikleri personelin de belirli vasıflara haiz olması gerekmektedir. Yetkili sınıflandırıcı lisansı almak isteyen firmalar belirli asgari bir personel sayısına ve organizasyon şemasına ihtiyacı bulunmaktadır. Bu organizasyon şemasında bir yetkili sınıflandırıcı yöneticisi, her bir bölümde bölüm sorumluları ve laboratuvardaki analizleri yapmak üzere yeteri sayıda laboratuvar personeli ve bu personele yardımcı olacak personellerin istihdam edilmesi zorunlu kılınmıştır. Personele ilişkin unvan, görev ve sorumluluklar, iş tanımları organizasyon şemasında yazılı olmak zorunda olup bu bilgiler başvuru esnasında Bakanlığa bildirilmek zorundadır.

1.13. ELÜS İhracı

Elektronik ürün senetleri; lisanslı depolar tarafından MKK'ya ait MKS sistemi üzerinden, yetkili sınıflandırıcının yapmış olduğu analiz sonuçlarına göre ortaya çıkan sınıf ve standart bilgilerinin ve ürüne ilişkin miktarın sisteme girilmesi yoluyla ihraç edilirler⁴⁴.

ELÜS ihraç süreci, mudinin ilgili tarım ürününü lisanslı depoya götürmesiyle başlar. Lisanslı depo; ürüne ait numuneyi analiz çalışmasının yapılması ve standartlarının belirlenmesi için yetkili sınıflandırıcıya iletir. Yetkili sınıflandırıcı ürüne ilişkin analiz çalışmalarını yürütürken lisanslı depo tarafından, ürüne ait emtia

⁴⁴ MKK, a.g.e.

türü, sıra numarası, hasat tarihi, ek sıra numarası, cins, grup, tip, sınıf ve işlem göreceği borsa bilgileri ile Takasbank’a ürünün kaydı sistemde takip edilebilmesi için numara ve kod verilmesine ilişkin başvuruda bulunulur.

Takasbank tarafından, lisanslı depo başvurusunda ürünün standardına ilişkin beyan edilen bilgiler ışığında işlem kodu ve belirli standartlara sahip International Securities Identification Number (ISIN) üretilir⁴⁵. Takasbank tarafından üretilen ve ürüne atanan işlem kodu bilgisi ürünün işlem göreceği borsada alım satım yapanlar tarafından görülecek tanım bilgisi olmaktadır.

ISIN ise, bir menkul kıymeti uluslararası alanda diğerlerinden ayırt etmeye yarayan ve atandığı menkul kıymeti benzersiz hale getiren 12 haneli alfa numerik bir koddur. Açılımı, uluslararası menkul kıymet tanımlama numarası olarak geçen ISIN kodunu Association of National Numbering Agencies (ANNA) üyesi olan banka, borsa, saklamacı kurum ve düzenleyici kuruluşlar verebilmektedir⁴⁶. Türkiye’de ise ulusal numaralandırma kuruluşu olarak, 1995 yılında ANNA’ya üye olan, Takasbank görev yapmakta olup; hisse senetleri, devlet tahvili, yatırım fonları, özel borçlanma araçları, her türlü sertifikalara, vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri, endeksler, emtialar, elektronik ürün senetleri ve diğer menkul kıymet ve finansal enstrümanlara ISIN tahsis etmektedir. Tarım ürününe atanan ISIN bilgisi; ürünün işlem göreceği borsa, yetkili sınıflandırıcı, lisanslı depo, MKK, Takasbank ve diğer finansal kuruluşlar tarafından çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır. Aşağıda Takasbank tarafından bir ürüne verilmiş olan işlem kodu ve ISIN bilgilerini görebilirsiniz.

Tablo 1.2: Takasbank ISIN Bilgileri Raporu

ISIN KOD	İşlem Kodu	İhracçı Adı	Grup Kodu	Ürün	Tip	Sınıf	Grup	İşlem Göreceği Borsa
TRXATTB01831	BG446	ALTILAR TARIM UR. LIS. DEP. A.Ş.	US:(Ürün Senedi)	Buğday	Ekmeklik	3. Sınıf	Kırmızı Sert	Konya Ticaret Borsası

Kaynak: Takasbank A.Ş., 2019

ISIN kodları konuşan ve konuşmayan ISIN kodları olarak ikiye ayrılır. Konuşan ISIN, menkul kıymete ilişkin temel bilgilerin kodun üstünde belirli standartlarda yazdığı ve koddan bu bilgilerin anlaşılabilirdiği ISIN’lar olup,

⁴⁵ Takasbank A.Ş., **Elektronik Ürün Senetleri (ELÜS)**, Erişim adresi: <https://www.takasbank.com.tr/tr/hizmetler/hizmet-verilen-piyasalar/ticaret-borsalari-ve-lisansli-depoculuk-elektronik-urun-senetleri-elus/genel-tanim> 20.01.2019.

⁴⁶ ANNA, a.g.e.

konuşmayan ISIN’larda kod belirli standartlar dâhilinde rastgele olarak verilerek menkul kıymete ilişkin herhangi bir bilgiyi içinde barındırmaz⁴⁷. Tablo 1.3’te adı geçen ISIN kodu konuşan ISIN olup alanların anlamı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1.3: ELÜS ISIN Özellikleri

TR Ülke Kodu		Emtia Türü	Lisanslı Depo Kodu			Kıymet Tipi	Ürün Kalitesi	Ürün Hasat Yılı		Sıra Numarası	Kontrol Numarası
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T	R	X	A	T	T	B	0	1	8	3	1

Kaynak: Takasbank A.Ş., 2019

Takasbank tarafından üretilen işlem kodu ve ISIN bilgileri yetkili sınıflandırıcı, lisanslı depo ve MKK ile paylaşılır. Yetkili sınıflandırıcı, MKK’ya ait MKS sistemi üzerinden, analizini yaptığı ürüne ilişkin bilgilerin ve lisanslı deponun ihraç edebileceği miktarın girişini yapar. Bu işlem lisanslı deponun ihraç edebileceği ürünün limitini belirler. Yetkili sınıflandırıcının sisteme girişinden sonra lisanslı deponun gerçekleştireceği işlemlere geçilir.

Lisanslı depo tarafından ELÜS’ün ihraç edilmesi öncesinde ihracın gerçekleştirileceği depoya ait şubenin ilgili üründen yeteri miktarda limitinin olması gerekmektedir. Her bir lisanslı deponun sistem üzerinde ilgili bakanlık tarafından onaylanmış genel bir depolama limiti olup, bu genel limit, şube bazında genel limit ve şubedeki ürünler bazında limit kırılımlarına ayrılmaktadır. Lisanslı depo; MKK sistemi üzerinden, ürünün ihracının gerçekleştiği lisanslı depoya ilişkin şube, mudinin yatırım hesabının bulunduğu finansal kuruluşun adı ve elektronik ürün senedi oluşturulduğunda ürüne ilişkin miktarın aktarılacağı hesap numarası ve mudinin Türkiye Cumhuriyeti kimlik numarası veya vergi kimlik numarası bilgilerinin girişini yapar. Bu bilgilere ek olarak ürüne tahsis edilen ISIN kodu ve ihraç edilecek ürünün miktar bilgisi yazılarak ihraç işlemi gerçekleştirilir⁴⁸. Gerçekleştirilen ihraç işlemi ile belirli sınıf ve standarttaki tarımsal ürüne ilişkin ELÜS lisanslı depocunun hesabında kaydi olarak oluşur ve oluşan ELÜS miktarı mudinin yatırım hesabına MKS sistemi

⁴⁷ Takasbank A.Ş., **Uluslararası Standartlaştırma Çalışmalarında Gelişmeler**, 2012, Erişim adresi: <https://bit.ly/2K6Eh9f> 20.01.2019.

⁴⁸ MKK, **a.g.e.**

tarafından otomatik olarak aktarılır ve ihraç işleminin gerçekleştiği bilgisi mudiye iletilerek ihraç işleminin tamamlanır.



İKİNCİ BÖLÜM

TİCARET BORSALARI VE TARIMSAL ÜRÜN FİYATLARI

2.1. Ticaret Borsaları

Yetkili sınıflandırıcılar tarafından sınıflandırma ve analiz işlemlerine tabi tutularak kalitesi ve standardı saptanan, standardizasyonu olmayanlar için ise tiplere ayrılmış veya numuneyle temsil edilmesi mümkün olan misli malların, canlı veya kesilmiş hayvanların, piyasa rekabet koşulları altında toptan olarak asgari miktarlar üzerinden alınıp satıldığı organize piyasalar ticaret borsası olarak tanımlanmaktadır.⁴⁹

Ticaret borsaları 01.06.2004 tarih ve 25479 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu’nda da tanımlanmıştır. İlgili kanunda ticaret borsaları, belirlenmiş kurallar dahilinde, borsada işlem görebilecek maddelerin alım satımının yapıldığı ve bu maddelerin borsada oluşan fiyatlarının tespit, tescil ve ilan edilmesi işiyle ilgilenen kamu tüzel kişiliğine sahip kurumlar olarak tanımlanmaktadır.

2.2. Ticaret Borsalarının Dünya ve Türkiye’deki Tarihçesi

Yerleşik hayata geçişle birlikte insanoğlu, toprağı işleyerek tarımsal üretim faaliyetini gerçekleştirmeye başlamıştır. Artan tarımsal üretimle birlikte, üretim fazlası insanların diğer ihtiyaçlarını karşılamak üzere tarımsal ürünleri vererek yerine diğer ihtiyaçlarını karşıladığı bir trampa ekonomisini ortaya çıkarmıştır. Zaman içinde paranın da bulunması ve üretimin artması ile birlikte gelişen ticaret geçmişte de günümüzde olduğu gibi pazaryerlerinde yapılmaktaydı. Dünya’nın ticaret borsası anlamındaki ilk borsalarından biri olarak Aizanoi antik kentinde bulunan Macellum binası gösterilmektedir. Yuvarlak bina anlamına gelen Macellum, M.S. 2.yy’da Kütahya Çavdarhisar’da Frigler’e ait olan Aizanitis’in başkenti olan Aizanoi’de kurulmuştur. Zamanının önemli ticaret yollarından biri olan Aizanoi M.Ö. 133 yılında Roma İmparatorluğu’nun kontrolüne geçmiş ve şehre ait Macellum ve diğer önemli

⁴⁹ Umur Simsaroglu, **Pamuğun Pazarlamasında Ticaret Borsalarının Rolü**, Türkiye V. Pamuk ve Tekstil ve Konfeksiyon Sempozyumu, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Polat Matbaası, Ankara, 2002, s.35.

binalar Roma İmparatorluğu egemenliğinde yapılmıştır. Macellum o dönemi gıda pazarı olarak kurulmuştur. Pazarın duvarlarında pazarda satılan bütün ürünlere ait fiyatlar gösterilmekteydi. Bu fiyatlar M.S. 301 yılında Roma İmparatoru Diocletianus'un fermanı ile duvarlara yazılmış ve o dönemde enflasyonla mücadele etmek amacıyla kullanılmıştır⁵⁰.

Günümüz modern borsalarına benzeyen ve Borsa adı ile anılan ilk kurumlar esha ve tahvilat borsaları olmuştur. İlki 1487 yılında Anvers'te kurulmuş sonrasında 1549'da Thoulouse Borsası kurulmuştur. İlk kurulduğu dönemde tarım ve sanayi ürünleri, kıymetli madenler ve menkul kıymetlerin ticaretinin yapıldığı genel nitelikli borsaları olarak kurulmuş olup sonrasında ise belirli bir konuda uzmanlaşmış ihtisas borsalarına dönüşmüşlerdir⁵¹.

Spot olarak gerçekleşen işlemlerin yerini vadeli işlem sözleşmelerine benzer sözleşmelerin almış ve bu işlemler ilk olarak 18. yüzyılın ilkyarısında Japonya ve Amsterdam'da gerçekleştirilmiştir. İlk vadeli işlem borsası Japonya Osaka'da kurulan Dojima Pirinç Piyasası'dır. 1973 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nin Chicago şehrinde, günümüzde dünyanın en gelişmiş borsalarından biri olarak kabul edilen Chicago Ticaret Kurulu'nun (Chicago Board of Trade) vadeli işlemlere başlaması ile bu tür işlemlerin artmasını ve yeni ürünlerin geliştirilerek dünya çapında yaygınlaşmasını sağlamıştır. Emtiaya ilişkin vadeli işlem sözleşmeleri yerini, 1970 yılından sonra Bretton Woods sisteminin terk edilmesi ile birlikte döviz kuru ve faiz oranlarındaki dalgalanmalardan korunmak amacı ile geliştirilen, yeni finansal ürünlere bırakmıştır. Kolay kullanımı ve sağladığı ekonomik faydalar sebebiyle vadeli işlem piyasaları günümüz serbest piyasa ekonomilerinin en önemli aktörlerinden biri haline gelmiştir⁵².

Osmanlı Devleti'nde III. Selim ile birlikte devletin idari işlerinin yürütülmesi amacıyla meclisler kurulmaya başlanmıştır. Zaman içinde artan bakanlık sayısı ile

⁵⁰ UNESCO, **Aizanoi Antique City**, Erişim adresi: <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/5724/> 04.02.2019.

⁵¹ Şeyda İpekçioğlu, **Şanlıurfa Ticaret Borsası'nın Yapısı ve İşleyişi**, Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 2007.

⁵² Ferda Keskin Önen, **Ticaret Borsalarının Türkiye Ekonomisindeki Gelişimi ve Performansı**, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Diyarbakır, 2009.

birlikte meclislerin sayısı da artmıştır. Tanzimat Dönemi'nde faaliyet konusu ticaret olan, bazılarının Ticaret Bakanlığı'na bağlı, bazılarının ise başka bakanlıklara bağlı olduğu toplamda 8 tane meclis bulunmaktadır. Bunlar; Ziraat ve Sanayi Meclisi, Nafia Meclisi, Ticaret Meclisi, Bahriye Ticaret Meclisi, Ziraat Meclisi, İstinaf Meclisi, Ticaret Nezareti Meclisi ve Ticaret ve Ziraat Meclisi'dir.⁵³ Ticaret borsalarından mevzuatsal anlamda ilk defa, 6 Nisan 1876 tarihli Ticaret ve Ziraat Cemiyetlerinin Teşkiline Dair Emimâme-i Sâmî" adlı tebliğ uyarınca, 26 Haziran 1876 tarihinde kurulan Ticaret ve Ziraat Meclisi 13 maddelik görevleri arasında bahsedilmektedir.⁵⁴

19 Ocak 1880 tarihine gelindiğinde İstanbul'da bir "Ticaret Odası" kurulmasına ilişkin kararın II. Abdülhamid tarafından alındığını görmekteyiz. Bu karara istinaden yapılan çalışmalar sonucunda 1882 yılı Ocak ayında Dersaadet Ticaret Odası açılmıştır. Dersaadet Ticaret Odası kurulduktan sonra ticaret borsası kurulması çalışmaları hız kazanmıştır. Oda'nın kuruluş tüzüğünde, görevleri arasında gerekli görülen yerlerde borsa kurulmasına öncülük etmek gibi önemli maddeler mevcuttur. Aynı zamanda Oda'nın hazırlamış olduğu ilk tüzük olan Tellallar ve Simsarlar Tüzüğü'nde, tellal ve simsarların Tellallar Tüzüğü ile mutasavver Ticaret Borsası'na tabi olacakları yazmaktadır. Bu atıf, ilgili dönemde henüz kurulmamış olan ticaret borsasının kurulacağını gösteren ilk sinyal olmuştur⁵⁵.

Borsalara ilişkin ilk yasal düzenleme 15 Nisan 1886 tarihli Umumi Borsalar Nizamnamesi'dir. İlgili nizamname ile birlikte 1891 yılında İzmir Ticaret ve Sanayi Borsası, 1912 yılında Konya Ticaret Borsası, 1913 yılında Adana Ticaret Borsası, 1920 yılında ise Antalya Ticaret Borsası faaliyetlerine başlamıştır. 1923 yılındaki İzmir İktisat Kongresi kapsamında ticaret borsalarının faaliyetlerinin geliştirilmesi ve yeni borsaların kurulması konularına önem verilmiş olup bu kapsamda, 1924 yılında Edirne ve Bursa'da ticaret borsaları açılmış, 1924 tarihinde de İstanbul Ticaret Borsası kurularak faaliyete geçmiştir. 1950 yılı itibarıyla ticaret borsası sayısı 24 olmuştur.

⁵³ Coşkun Çakır, **19. Yüzyıl Osmanlı Ticareti ve Nizamnameleri**, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul 1990, s.43-56.

⁵⁴ Coşkun Çakır, **Tanzimat Dönemi'nde Ticaret Alanında Yapılan Kurumsal Düzenlemeler: Meclisler**, Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, 2000, s.373-374.

⁵⁵ Bayram Nazır, **Dersaadet Ticaret Odası'nın Kuruluşu ve İlk İcraatları**, e-akademi Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilgiler Aylık İnternet Dergisi, Şubat 2010, Sayı 96.

1950 yılında 15.03.1950 tarih ve 7457 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5590 sayılı Kanun ile TOBB kurulmuş olup ticaret borsaları ayrı bir tüzel kişilik olarak üst kuruluş olan TOBB çatısı altında toplanmıştır. 1990 yılında ticaret borsası sayısı 60’a ulaşmış, 1993 yılında 82’ye, 1997 yılında ise 96’ya ulaşmıştır. 2004 yılında 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu ile 5590 sayılı Kanun yürürlükten kaldırılmıştır. 29.01.2019 tarihi itibarıyla üst kurul olan TOBB bünyesinde kayıtlı 113 adet ticaret borsası faaliyetlerini sürdürmektedir⁵⁶. Görülmektedir ki, 1891 yılında bir adet ticaret borsası ile başlayan emtia borsacılığı faaliyetleri günümüze kadar hızlı bir şekilde gelişmiş, şeffaf ve rekabetçi bir şekilde alım satımın yapıldığı geniş bir emtia borsacılığı alt yapısı kurulması sağlanmıştır.

2.3. Ticaret Borsalarının Faydaları

Ticaret borsaları belirli kurallar dahilinde işleyen organize tarım ürünleri piyasaları olup birden fazla alıcı ve satıcıyı aynı platform üzerinde bir araya getirmektedir. Kalite ve standardı belirli olan tarım ürünlerinin rekabetçi koşullar çerçevesinde ticaretinin gerçekleştiği bu platformda fiyatlar şeffaf bir biçimde oluşmakta ve ilan edilmektedir. Ticaret borsaları aynı zamanda tarım ürünlerinin tescilinin gerçekleştirilerek kayıt altına alındığı platformlar olarak görev yapmaktadır. Bu yönleriyle ticaret borsalarının üretici, tüketici, tüccar, ihracatçı ve hükümet gibi kesimlere faydaları bulunmaktadır.

Üreticiler açısından faydaları: Ticaret borsaları tarımsal ürünlerin üreticisi konumundaki çiftçinin, ürününü fazla sayıda alıcı ile buluşturmasına imkân sağlayarak, ürünün ilgili dönemdeki piyasa koşullarına göre oluşan rekabetçi fiyatlar ile piyasada gerçek değerine satılmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca üreticiler ürünlerinin işlem gördüğü ticaret borsalarında kurumsal bir çatı altında işlem yapmanın vermiş olduğu güven ile beraber ticaret borsasının sağlamış olduğu tartım ve analiz gibi hizmetlerden de faydalanmaktadır.

⁵⁶ TOBB, **Oda/Borsa Sorgulama**, Erişim adresi: <https://tobb.org.tr/OdaveBorsalarDB/Sayfalar/oda--borsa-sorgulama.php> 29.01.2019.

Tüketiciler açısından faydaları: Ticaret borsalarında işlem gören ürünler tüketicilere kalite ve fiyat olmak üzere 2 ana konuda fayda sağlamaktadır. Lisanslı depoculuk sisteminin alım satım kanadını oluşturan ticaret borsalarında satışa konu tarım ürünleri analiz süreçlerinden geçirilmiş, kalitesi ve standardı belirlenmiş tarım ürünleridir. Bu sebeple ticaret borsalarından ilgili tarım ürünlerini satın alan kişiler de, nihai tüketiciler de kalitesi belirli kriterler dahilindeki tarım ürününe ulaşmış olacaklardır. Ticaret borsaları ürünlerin serbest piyasa koşullarında belirli kurallar dahilinde alınıp satılmasını amaçlamakta ve bu da ürünlerin fiyatlarının şeffaf bir şekilde, gerçek piyasa fiyatlarında oluşmasını sağlamaktadır. Lisanslı depolar ile arzın bütün bir yıla yayılmasını sağlayan lisanslı depoculuk sistemi ile ticaret borsalarındaki şeffaf ve rekabetçi fiyat oluşumu ile birleştiğinde tüketicinin ilgili ürünlerde sürpriz fiyatlar ile karşılaşmasının önüne geçerek tüketici için daha istikrarlı bir fiyat mekanizması sağlayacaktır.

Tüccarlar açısından faydaları: Ticaret borsalarında işlem gören ürünler açığa satılamamaktadır. Yani elinde ilgili kalitedeki ve standartta ürünü olmayan kişiler satış gerçekleştirememektedir. Tüccarlar gerek duydukları kalite ve standarda sahip tarım ürünlerini ticaret borsalarından güvenli bir şekilde satın alabilmektedirler. Tüccar için faydası, istediği kalitedeki ürüne istediği zamanda istediği miktarda ulaşabilmesidir. Güven mekanizması ise çeşitli şekillerde kendini göstermektedir. Lisanslı depoculuk bölümünde de değinmiş olduğumuz, ürünlerin sağlıklı koşullarda muhafaza edilmesi, ürüne ilişkin deponun mudiye karşı yükümlülüğünü yerine getirememesi kaynaklı bir sorun olması halinde bu mağduriyetin sigortadan veya tazmin fonundan giderilebilmesi bunlardan biridir. Aynı zamanda ürünlerin yetkili sınıflandırıcılar nezdinde kalitesinin ve standardının belirlenmesi ve alım satım sonrası ürünün kalite ve standardında herhangi bir problem çıkması halinde ihtilafların gerçekleşmesi durumunda hakem heyeti yoluyla anlaşmazlıkların çözüm bulması tüccarların ticaret borsalarına duydukları güveni arttıran başka bir unsurdur. Tüketiciler açısından faydalar bölümünde de değindiğimiz, fiyatların serbest piyasa koşullarında

belirlenmesi ise tüccarlar için de geçerli bir durumdur. Ticaret borsalarından alışveriş yapmak tüccarların daha rekabetçi fiyatlardan işlem yapmalarını sağlamaktadır.⁵⁷

 hracat ılar açısından faydaları:  hracat sektöründe önemli olan unsur, istenilen zamanlarda, belirli kalitedeki ürünün, uygun fiyatlardan ihraç edilebilmesidir. Tarım  r nlerinde ilgili kalite ve standarttaki ürünü tedarik etmek her zaman mümkün olamamaktadır. Bu sebeple ticaret borsaları kalitesi belirli ürünlerin ticaretinin risksiz ve güvenli bir şekilde yapılabildei ve vadeli alım sözleşmeleri ile ihracatçının ihtiyaç duyduğu zamanda ürüne ula abildi i platformlar olarak önem kazanmaktadır. Maalesef  lkemizde ticaret borsalarının sınırları vilayet sınırları ile sınırlı kalmakta olup yabancı yatırımcı veya tüccarların işlem yapmasına müsait değildir.  r n ihtisas borsasının kurulduğu ve faaliyete geçirilmesine ilişkin operasyonel akış, mevzuatsal ve altyapısal dönüşüm çalışmalarının ger ekle tirildi i son dönemde, kurulacak yeni yapının ülkemiz ürün borsasının uluslararası alanda da faaliyet gösterebilecek kabiliyete sahip bir şekilde tasarlanması ihracat gelirlerinin artması açısından önemli olduğunu d   nmekteyim.

Hükümet açısından faydaları: Hükümet çiftçinin ekonomik açıdan zarara uğramaması ve tarım sektörünün sekteye uğramaması açısından gerçekleştirmekte olduğu teşvikleri bulunmaktadır. Genellikle alım garantisi, taban ve tavan fiyat uygulamaları⁵⁸ olarak kendini gösteren bu uygulamaların h k mete bir maliyeti olduğu gibi aynı zamanda piyasa dinamiklerine de etkisi bulunmakta olup piyasanın tam rekabete geçememesine sebep olan unsurlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ticaret borsaları, çok sayıda alıcı ve çok sayıda satıcıyı belirli kurallar ve güven ortamında bir araya getirmekte ve tarımsal ürünlerin serbest piyasa koşullarında fiyatlarının belirlenmesini sağlamaktadır. Lisanslı depoculuk sistemin depolama kapasitesinin artması, ticaret borsalarının işlem hacminin artması ve derinleşmesi ile zaman içinde çiftçinin ürettiği üründen elde edeceği gelir de iyile ecektir. Bu iyileşme, hükümetin tarım sektörüne olan destekleme politikaları kaynaklı mali

⁵⁷ Ozan Nadi gil, **Avrupa Birliği ve Türkiye’deki Ticari  r n Borsaları ve Kar ıla tırmalı Analizi**, AB Uzmanlık Tezi, ANKARA, 2015, s.23.

⁵⁸ Erkan Akta , Metin Altıok, Mehmet Songur, “Farklı  lkelerdeki Tarımsal Destekleme Politikalarının Tarımsal  retim  zerine Etkisinin Kar ıla tırmalı Analizi”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, C:15, No:4, 2015, S.58-59

yükümlülüklerinin günden güne azalması anlamına gelmektedir. Ticaret borsalarında yapılan tescil işlemleri tarımsal ürünlerin borsada işlem görmesini veya borsa dışında gerçekleştirilen işlemlerin borsaya bildirilmesini şart koşmaktadır. Gerçekleştirilen tescil işlemleri tarım sektörünün kayıt altına alınmasını sağlamakta ve tarımda kayıt dışılığı önlemektedir. Ticaret borsaları, tescil işlemleri fonksiyonuyla tarımda oluşabilecek vergisel kayıpların önüne geçmeyi amaçlamaktadır.

Piyasa açısından faydaları: Lisanslı depoculuk sistemi ile arzın bütün bir yıla yayılması ile depolanabilir tarımsal ürünlerde fiyat istikrarı sağlanmakta ve olası arz şokları ile oluşan fiyat oynaklıklarının önüne geçilmektedir. Tarımsal ürün fiyatlarındaki bu etkinin ticaret borsalarında serbest piyasa koşulları altında rekabetçi bir piyasa fiyatının oluşumu ile birleşmesi neticesinde gerek ürünün kendisinin gerekse de hammadde olarak kullanıldığı diğer ürünlerin fiyatlarının piyasada makul ve istikrarlı bir şekilde seyretmesi sağlanmaktadır.

2.4. Ticaret Borsaları Mevzuatı ve Görevleri

Ticaret borsaları Anayasanın 135. Maddesi 1. fıkrasında tanımı bulunmakta olan kamu tüzel kişiliğine haiz kurumlar statüsündedir. Ticaret Borsaları 01.06.2004 tarih ve 25479 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu kapsamında kurulmakta ilgili kanun ile ticaret borsalarına ilişkin genel esaslar, borsanın organları, oluşum ve görevleri, borsa işlemleri, ticaret borsalarının gelirleri ve bütçesine ilişkin usul ve esaslar düzenlenmektedir.

5174 sayılı kanuna dayanarak yürürlüğe giren aşağıdaki yönetmelikler ile ilgili kanun kapsamındaki usul ve esaslar daha da detaylandırılmıştır. Bu yönetmelikler⁵⁹,

- Organ Seçimleri Yönetmeliği
- Kayıt Ücreti ile Yıllık Aidat Yönetmeliği
- Ticaret Borsalarına Tabi Maddeler ve Bu Maddelerin Alım veya Satımlarının Tescili Hakkında Yönetmelik

⁵⁹ TOBB, 5174 Sayılı Kanun Uyarınca Çıkarılan Yönetmelikler, Erişim adresi: <https://www.tobb.org.tr/HukukMusavirligi/Sayfalar/Yonetmelikler.php> 29.01.2019.

- Borsa Muamelat Yönetmeliği
- Bütçe ve Muhasebe Yönetmeliği
- 08.01.2005 tarih ve 25694 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan, Ticaret Borsaları ile Ürün İhtisas Borsalarında Alivire ve Vadeli Alım Satım Yönetmeliği,
- 09.03.2015 tarih ve 25750 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan, Ürün İhtisas Borsalarının Kuruluş, İşleyiş ve Denetim Usul ve Esasları Hakkında Genel Yönetmelik,
- 10.08.2017 tarih ve 30150 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan, Ürün İhtisas Borsasının Kuruluş, Faaliyet, İşleyiş ve Denetim Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik’tir.

5174 sayılı kanun kapsamında ticaret borsalarına bazı görevler verilmiştir. Bu görevler ilgili yönetmelik kapsamında;

- Ticaret borsalarında alım satımı gerçekleştirilen maddelerin günlük olarak oluşan fiyatlarının belirli kurallar dahilinde tespit ve ilan etmek,
- Ticaret borsalarında işlem gören maddelerin alım satımını tanzim ve tescil etmek,
- Fiyat haberleşmesi yapmak amacıyla yurt içindeki ve yurt dışındaki diğer borsa ve piyasaları takip etmek,
- Üyelerini elektronik ticaret konularında bilgilendirmek,
- Ticaret borsalarında işlem görebilecek maddelerin tiplerini belirleyebilmek amacıyla laboratuvarların kurmak veya kurulmuş olan laboratuvarlara iştirak etmek,
- Borsalarda alım satıma ilişkin teslimat, ödeme ve çıkabilecek ihtilaflarda uygulanacak genel esasları belirleyerek Birliğin onayı ile yürürlüğe koymak,
- Borsaların bölgesel bazda işleyişine ilişkin teamülleri tespit ederek Bakanlık onayı sonrasında ilan etmek,
- Borsanın faaliyetleri ile ilgili konularda gerekli resmî makamlara teklif, dilek ve başvurularda bulunmak; üyelerinin tamamı veya bir kesiminin menfaati olması durumunda bu üyeleri adına veya kendi adına dava açmak,

- Rekabeti bozucu etkileri olduğunu düşündüğü anlaşmaların veya birbiriyle uyumlu eylem niteliğindeki uygulamaları izleyerek, tespit edilmesi halinde ilgili makamlara bildirmek,
- Borsaların görev alanına giren konularda ilgili bakanlık veya kamu kurum ve kuruluşları tarafından verilen işleri yerine getirmek.
- Üyelerine ilişkin gerekli belge işlerini yürütmek.
- Yurt içi fuarlar ile ilgili yapılacak müracaatları değerlendirip Birliğe teklifte bulunmak,
- Mevzuatın diğer konularda verdiği görevlerle, ilgili kanunlar çerçevesinde Birlik ve Bakanlıkça verilecek görevleri yapmak,

olarak belirlenmiştir.

Ticaret borsaları kuruluşu için kurulmak istenilen ilde ticari bakımdan borsanın kurulmasını gerektirecek ihtiyacın olduğu saptanır ve TOBB tarafından bu ihtiyacın teyit edilmesi gerekmektedir. Ticari ihtiyacın borsa kurulmasını gerekli kıldığı illerde TOBB'un olumlu görüşü üzerine Bakanlıkça ticaret borsası kurulabilmektedir. Ticaret borsaları kuruluşunda; örgütlenme, teknik altyapı ve personel bakımından Bakanlık tarafından çıkarılan yönetmeliklerde yazılı olan birtakım gereklilikleri yerine getirmek durumundadır. Ticaret borsaları il bazında faaliyet göstermekte olup, 5174 sayılı kararda yazılı bazı koşulların sağlanması ile bölge borsalarına dönüşebilmektedir. Bölge borsasına dönüşüm ile birlikte kurucu olan borsalar bölge borsasının şubesi sıfatıyla işlemlerine devam ederler.

Ulusal ve uluslararası alanda faaliyet gösterebilecek ve ticaret borsalarına ilişkin hükümlere tabi olan Ürün İhtisas Borsaları'nın kuruluşuna ilişkin esaslar da 5174 sayılı kanun ile düzenlenmiştir. Ürün ihtisas borsaları ticaret borsalarından farklı olarak Bakanlık ve Sermaye Piyasası Kurulu'nun teklifi üzerinde Cumhurbaşkanı kararı ile kurulurlar. Ayrıca kamu tüzel kişisi niteliğinde olan ticaret borsalarından farklı olarak ürün ihtisas borsaları anonim şirket şeklinde kurulurlar. Ürün ihtisas borsaları, bünyesindeki piyasaları işletmesi için bir veya daha fazla SPK hükümlerine tabi olan kurumlarla anlaşma yapabilir. Ürün ihtisas borsasına ortak olan ticaret borsaları ilgili borsanın acentesi şeklinde görev yapmaya devam ederler. Uluslararası

nitelikte kurulacak bir ürün ihtisas borsasında yurtdışında yerleşik kişiler de işlem yapabilmektedirler.

Ticaret borsaları ile ürün ihtisas borsalarının en önemli farkının etki ettikleri coğrafi bölgeler olduğunu görmekteyiz. Ticaret borsaları daha yerel düzeyde çalışmaktayken ürün ihtisas borsaları ulusal hatta uluslararası düzeyde faaliyet göstermektedir. Türkiye’de ürün ihtisas borsası 06.04.2017 tarih ve 30030 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 2017/9986 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 100.000.000 TL sermayeli Türkiye Ürün İhtisas Borsası A.Ş. unvanı ile 5174 sayılı kanunun 53 üncü maddesine göre kurulmuştur⁶⁰. Gümrük ve Ticaret Bakanı Bülent Tüfenkci’nin açıklamasından TÜRİB’in uluslararası alanda faaliyet göstereceği ve ürün kalitesinin artışına katkıda bulunacağı anlaşılmaktadır⁶¹. Ticaret borsaları çevre illerde faaliyet gösteren borsalar olmadığı durumda çalışma alanları en fazla çevre illeri de kapsayacak kadar TOBB yönetim kurulu tarafından genişletilebilir. Bu açıdan bakıldığında ürün ihtisas borsalarının lisanslı depoculuk sistemini ürünleri uluslararası piyasalara da açacak nitelikte geliştirmesi ve sistemin etkinliğini daha üst noktalara taşıyacağı düşünülmektedir.

2.5. Ticaret Borsaları ve ELÜS Ticareti

Ticaret borsaları, lisanslı depoculuk sisteminin sermaye piyasalarına açılan kapısıdır. Lisanslı depoculuk ve yetkili sınıflandırıcılık bölümlerinde işlediğimiz, analiz ve sınıflandırma işlemleri sonrasında kalitesi ve standardı saptanmış olan tarımsal ürünlerin elektronik kayıt kuruluşunun sistemi üzerinden kaydi olarak ihraç edilmesi sonrasında alım satıma hazır hale gelen elektronik ürün senetleri (ELÜS), organize piyasa şeklinde teşkilatlanmış ticaret borsalarında belirli kurallar dahilinde işlem görmektedir.

Ticaret borsalarında, lisanslı depoculuk mevzuatında yer alan ticaret borsalarına tabi maddeler gerek fiziki olarak gerekse ürün için oluşturulmuş elektronik

⁶⁰ 2017/9986 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı, 06.04.2017, Resmî Gazete No: 30030

⁶¹ Ayşenur Sağlam, (2017, 8 Nisan) “Gümrük ve Ticaret Bakanı Tüfenkci: Türkiye tarım ürünleri ticaretinin merkezi olacak”, Anadolu Ajansı Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/gumruk-ve-ticaret-bakani-tufenkci-turkiye-tarim-urunleri-ticaretinin-merkezi-olacak/792090> 30.01.2019.

ürün senedi vasıtasıyla kaydi olarak işleme konu olabilmektedir. Fiziki alım satım Bakanlık tarafından kurulan TOBB'a kayıtlı bütün ticaret borsalarında gerçekleştirilmektedir. Elektronik ürün senedinin ticaret borsalarında işlem görebilmesi içinse, ELÜS alım satımının kendi işlem platformunda yapılmasını isteyen ticaret borsasının Bakanlık'tan izin alması gerekmektedir. 12.11.2011 tarih ve 28110 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektronik Ürün Senetleri Yönetmeliği ile Bakanlık izni gerektiren ELÜS ticareti için, 2013 yılında izin alan ilk ticaret borsaları İzmir, Ankara, Konya ve Polatlı Ticaret Borsaları olmuştur. 2014 yılında Bandırma ve Gaziantep Ticaret Borsaları da izin almış olup 2015 yılında da Lüleburgaz Ticaret Borsası izin alarak ELÜS işlemlerine başlamıştır. Son olarak 2018 yılında Adana Ticaret Borsası'nın Bakanlık'tan izin almasıyla günümüzde toplamda 8 adet ticaret borsası ELÜS ticareti için işlem platformlarında hizmet vermektedir.

Lisanslı depoculuk sisteminde 2017 ve 2018 yıllarına yönelik yaptığımız karşılaştırmada sistem içinde yer alan lisanslı depoların lisanslı kapasitelerinin 1 yıllık süre içerisinde %67 oranında arttığını görmekteydik. Lisanslı kapasitede yaşanan bu artışın sistemin sermaye piyasalarına açılan kapısı olan ticaret borsalarında gerçekleştirilen işlem hacimlerine de yansıdığını aşağıdaki tablodan açıkça görmekteyiz.

Tablo 2.1: Ticaret Borsalarında 2017 – 2018 ELÜS İşlem Hacimleri

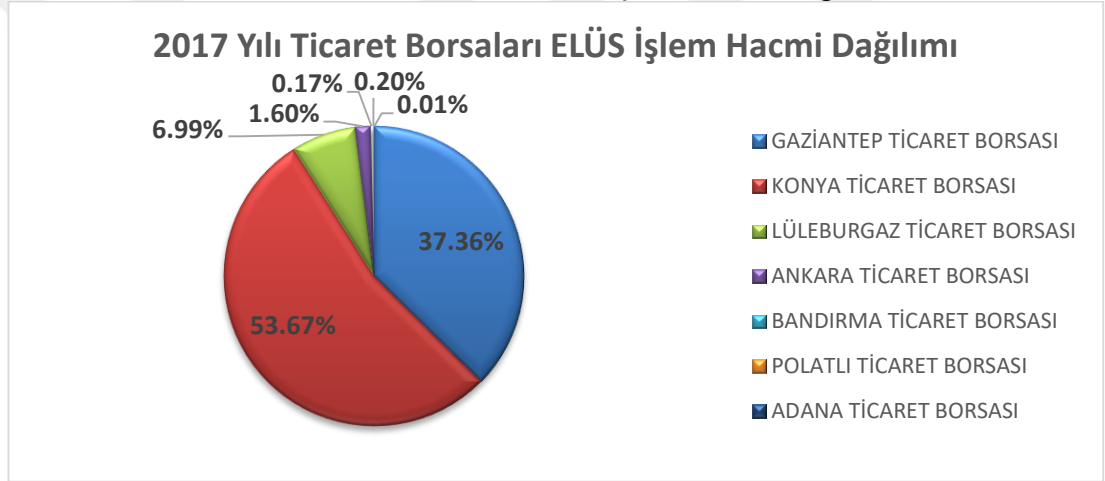
Ticaret Borsası	2017	2018
KONYA TİCARET BORSASI	650,681,158.96	1,357,631,526.20
GAZİANTEP TİCARET BORSASI	452,951,550.81	702,796,690.43
ADANA TİCARET BORSASI	-	537,487,376.17
POLATLI TİCARET BORSASI	2,433,497.18	77,690,597.35
LÜLEBURGAZ TİCARET BORSASI	84,745,185.56	45,320,952.80
ANKARA TİCARET BORSASI	19,408,984.43	29,734,435.40
BANDIRMA TİCARET BORSASI	2,134,863.45	6,140,387.73
TOPLAM	1,212,355,240.39	2,756,801,966.08

Kaynak: Takasbank A.Ş., 2019

Ticaret borsalarında gerçekleştirilen toplam işlem hacminde 2018 yılında 2017 yılına göre %127 oranında artış olduğu görülmektedir. Bu karşılaştırmaya, 2018 yılında ELÜS ticareti için faaliyet izni alan Adana Ticaret Borsası verilerini dahil

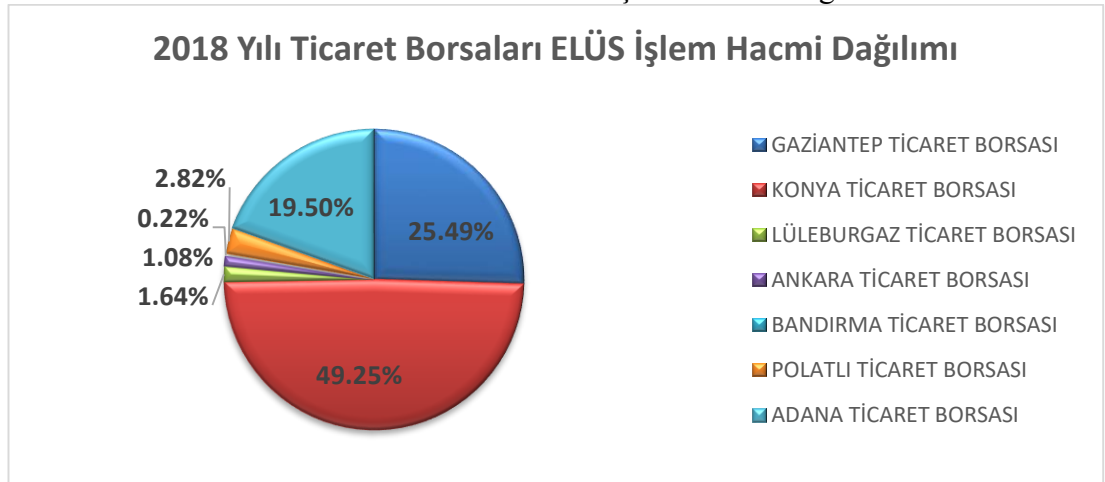
etmezsek, her iki dönemde de aktif olarak işlem gerçekleştiren ticaret borsalarının işlem hacimlerinde 1 yıllık süreçte %83'lük bir artış olduğunu görmekteyiz. Bu artış oranları ülkede lisanslı depoculuk sisteminin gelişmesindeki hızı gözler önüne sermektedir. 2017 ve 2018 yılında ticaret borsalarında işlem göre ilgili tarım ürünlerinin yurt içi üretiminin aynı seviyelerde kalması bu artışının sebebinin üretim ile ilgili olmadığını göstermektedir. Lisanslı depoculuk ve ticaret borsası sisteminin içindeki aktörlerin günden güne, elektronik ürün senedi ticaretini içselleştirmesi işlem hacmindeki artışın en önemli unsurudur.

Grafik 2.1: 2017 Yılı Ticaret Borsaları ELÜS İşlem Hacmi Dağılımı



Kaynak: Takasbank A.Ş., 2019

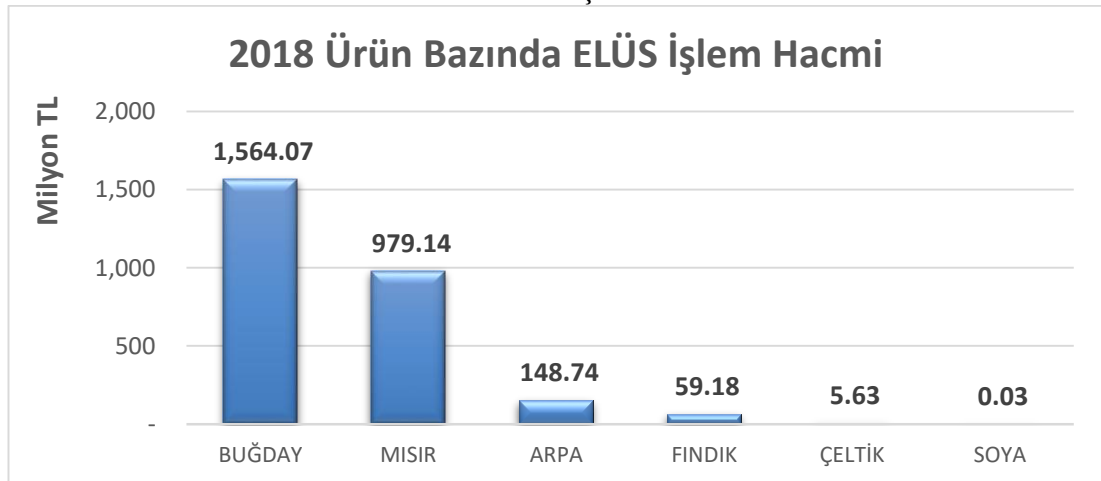
Grafik 2.2: 2018 Yılı Ticaret Borsaları ELÜS İşlem Hacmi Dağılımı



Kaynak: Takasbank A.Ş., 2019

Ticaret borsaları kuruldukları il sınırları kapsamında hizmet vermekte olup çevre illerde ticaret borsası bulunmaması koşuluyla komşu iller de çalışma alanı olarak belirlenebilmektedir. ELÜS ticaret izni olan 8 adet ticaret borsası, aynı zamanda çevre illere de ELÜS alım satımı konusunda hizmet vermektedir. Ticaret borsalarının gelişmesiyle birlikte ELÜS işlemi için yeni borsaların izin alması, işlem hacminin bütün coğrafyaya yayılmasını sağlamaktadır. Bunun en güzel örneğini 2018 yılında kurulan Adana Ticaret Borsası göstermektedir. Takasbank A.Ş. internet sitesi ELÜS istatistiklerinden derlenen Tablo 2.1’de yer alan veriler esas alınarak düzenlenen Grafik 2.1’de bulunan veriler ışığında, 2017 yılında toplam işlem hacminin %53,67’sini KTB, %37,36’sını ise Gaziantep Ticaret Borsası (GTB) oluşturmaktadır. 2017 yılında coğrafi konum olarak ilgili vilayetlere yakın olan Adana Ticaret Borsası’nda ELÜS işlemi gerçekleştirilmemektedir. Grafik 2.2’de ise aynı ticaret borsalarının 2018 yılına ilişkin ELÜS işlem hacmi yüzdelik dağılım grafiği verilmiştir. 2018 yılı grafiğine bakıldığında Adana Ticaret Borsası’nın ELÜS işlemlerinde faaliyete geçmesiyle birlikte KTB’nin toplam işlem hacmindeki payı yaklaşık %5’lik azalışla %49,25’e, GTB’nin payı ise yaklaşık %12’lik bir azalışla %25,49’a gerilemiştir. Adana Ticaret Borsası’nın 2018 yılındaki işlem hacmi içindeki %19,50’lik payın büyük bir bölümünü çevre illerdeki ELÜS işlem hacminin kendi platformuna çekmiş olmasından kaynaklandığı anlaşılmaktadır.

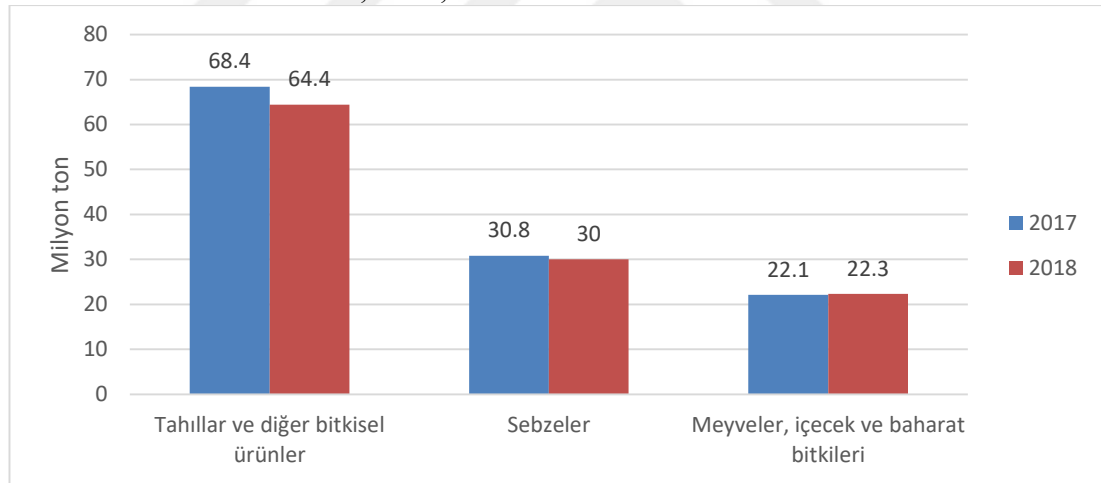
Grafik 2.3: 2018 Yılı Ürün Bazında ELÜS İşlem Hacmi



Kaynak: Takasbank A.Ş., 2019

2018 yılında Hububat, Baklagiller Ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Tebliği'nde sayılı olan Buğday, arpa, çavdar, yulaf, mısır, çeltik, pirinç, süpürgearası (sorgum), tritikale, akdarı, mercimek, nohut, fasulye, bakla, bezelye, ayçiçeği, susam, keten tohumu, soya fasulyesi, papağan yemi/yalancı safran tohumu, kolza ve haşhaş tohumu ürünlerinden sadece yukarıdaki grafikte gösterilen tipteki tarım ürünleri ELÜS işlemine konu olmuştur. Grafikteki veriler, buğday ve mısırın toplam işlem hacminin %92'sini oluşturduğunu göstermektedir. Gerek tarımsal hububat üretiminde gerekse ELÜS ticaretinde başı çeken ürün olan Buğday ise tek başına bütün işlem hacminin %57'sini oluşturmaktadır. Ülkemizde tarımsal ürünlerde en çok üretilen ürünün hububat olması, depolamaya en müsait tarım ürünlerinin hububat sınıfında olması ve ülkemizdeki lisanslı depo hacminin 2018 yılı itibarıyla %98'ini hububat kapasitesinin oluşturması ticaret borsasında böyle bir tablo çizilmesinde en büyük etkenlerdir.

Grafik 2.4: Bitkisel üretim, 2017, 2018



Kaynak: TÜİK, Bitkisel Üretim, 2017,2018

Tarımsal ürünlerdeki arz, talep ve pazarlama, sanayi ürünlerine göre farklı bir yapı göstermektedir. Bu sebeple tarımsal fiyatların yapısı da sanayi ürünü fiyatlarına göre farklılık arz etmektedir.⁶² Tarımsal ürünlerin kendi içlerindeki fiyat oluşum mekanizmaları da depolanan ve depolanamayan mallar için farklılıklar gösterebilmektedir. Ticaret borsalarında işlemi gerçekleşen elektronik ürün senetleri,

⁶² Havva Tunç, (2012, 24 Kasım), **Tarımda Fiyat Oluşumunun Ekonomi Politikası ve Fındık**, Dünya. Erişim adresi: <https://www.dunya.com/gundem/tarimda-fiyat-olusumunun-ekonomi-politigi-ve-findik-haberi-191896> 30.01.2019.

depolanabilir nitelikteki tarımsal ürünleri temsil etmektedir. Bakanlıkça çıkarılan tebliğlerde yer alan depolamaya uygun nitelikteki tarım ürünleri, tebliğler incelendiğinde; hububat, baklagil, yağlı tohum, pamuk, fındık, zeytin, zeytinyağı, kuru kayısı, antep fıstığı ve kuru üzüm olarak karşımıza çıkmaktadır. TÜİK 2018 yılı bitkisel üretim verilerini incelediğimizde 116.700.000 ton toplam bitkisel üretim gerçekleştiğini görmekteyiz. İlgili üretimin 64.400.000 ton ile %55'ini tahıllar ve diğer bitkisel ürünler oluşturmaktadır⁶³. Bu grubun ise, 34.408.699 ton⁶⁴ ile %53'ünü Hububat, Baklagiller Ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Tebliği'nde bulunan tarım ürünleri olan; buğday, arpa, mısır, çeltik, nohut, yeşil mercimek ve haşhaş üretiminden oluştuğu görülmektedir. İlgili tebliğde yer alan, yukarıda sayılı, tahıl ürünleri ise toplam bitkisel üretim miktarının %29'unu oluşturmaktadır.

Gerek fiyat oluşumlarının iyi analiz edilebilmesi gerekse istatistiki bilgilerin daha tutarlı oluşturulması amacıyla çalışmamızda, ülkemizdeki tarım üretiminin %55'lik kısmını, lisanslı depoculuk sistemindeki saklamanın %98'ini oluşturan ve aynı zamanda adına ELÜS ihraç edilebilen, hububat ve diğer bitkisel ürünler sınıfı kullanılacaktır. Bu sınıf altında da ticaret borsalarındaki ELÜS işlem hacminin %57 ile büyük çoğunluğunu oluşturan “Buğday” ürününe ilişkin veriler kullanılacaktır. Türkiye genelindeki yerel ticaret borsalarından alınan buğday ELÜS işlem fiyatları, Konya Ticaret Borsası Elektronik Satış Salonu İşlem Piyasası'nda gerçekleşen buğday işlem fiyatları ve Konya Ticaret Borsası'na tescil amaçlı bildirilen, İç Anadolu Bölgesi'ndeki çiftçilerin tüccarlar ile borsa dışındaki piyasada gerçekleştirdikleri işlemlerdeki fiyatlar, fiyat etki analizi için esas alınacaktır.

2.6. Konya Ticaret Borsası ve Buğday İşlemleri

Konya ili geçmişten günümüze buğday üretiminin beşiği olmuştur. Selçuklular döneminde İnce Minare civarında kurulan Buğday Pazarı'nda buğday piyasasına ilişkin işlemler başlamış, zaman içinde yeri değişerek Osmanlı döneminde II. Selim zamanında 1566 - 1574 yıllarında yapılan İmarethane'ye taşınmıştır. İmarethane'nin

⁶³ TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2018. Erişim adresi: <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27635> 29.01.2019.

⁶⁴ TÜİK, a.g.e.

Buğday Pazarı olarak kullanımı uzun yıllar devam etmiş ve 1901 yılında Ferit Paşa tarafından Buğday Pazarı'nın inşa edilmesiyle İmarethane'den yeni yerine taşınmıştır. 1907 yılında Ticaret ve Sanayi ve Zahir Borsası adı ile piyasa yeni yerinde faaliyete başlar. 1. Dünya Savaşı ile beraber Borsa faaliyetleri sekteye uğramış ve 1. İzmir İktisat Kongresi kararları sonrasında Borsa tekrardan faaliyetlerine başlamıştır⁶⁵.

Konya ilindeki buğday piyasasının gelişmesi ile doğru orantılı olarak bu değişime ayak uydurmak ve piyasayı daha ileri taşımak maksadıyla Buğday Pazarı zaman içinde birkaç kez daha lokasyon değiştirmiştir. Planlanan Büyük Buğday Pazarı Sitesi çalışmaları kapsamında; 1997 yılında, çeşitli un değirmenleri ve Toprak Mahsulleri Ofisi'ne yakın, aynı zamanda çiftçinin de rahatlıkla ulaşabileceği, Ankara yolu üzerinde büyük bir arazi içerisinde kurulmuş yeni binasına taşınmış ve Konya Ticaret Borsası olarak faaliyetlerini sürdürmektedir⁶⁶.

Konya Ticaret Borsası tahıl ambarı olan Konya'da yer alması sebebiyle Türkiye'nin en büyük tahıl piyasasıdır. 2011 yılında elektronik işlem platformunu kuran KTB teknolojiye de yatırım yaptığını göstermekte ve diğer ticaret borsalarına da bu anlamda örnek olmaktadır.

Teknoloji yatırımlarına devam eden ve ülkemizde mevzuatsal altyapı çalışmalarını takip eden KTB, lisanslı depoculuk sistemi ve elektronik ürün senetlerindeki gelişmeleri takip ederek 7 Aralık 2013 yılında elektronik ürün senetlerinin alınıp satılabileceği Borsa Konya Elektronik Platformu'nu hizmete açmıştır. 2014 yılında ise bünyesinde kurulan Anadolu Selçuklu Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk A.Ş. unvanı ile 100 bin tonluk saklama kapasitesi ile lisanslı depoculuk hizmetlerine başlayarak 18.07.2014 tarihinde 2014 yılı hasadı ile beraber ilk ELÜS Buğday işlemleri gerçekleşmiştir.

Spot piyasalardaki gelişme sonrasında vadeli piyasalarının da gelişmesini sağlarlar. Bu doğrultuda hareket eden KTB, 2016 yılında dayanağını buğday

⁶⁵ KTB, **Konya Ticaret Borsası Tarihçe**, Erişim adresi: <https://www.ktb.org.tr/?cat=1> 21.01.2019.

⁶⁶ Ali Uslu, **Vadeli işlem borsaları: Konya buğday vadeli işlem borsası uygulaması**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2005, s.175-176

ELÜS'ünün oluşturduğu Buğday vadeli işlem sözleşmelerini hizmete açmıştır. Günümüzde 9 çeşit fiziki teslimatlı buğday kontratı işlem görmektedir.

2.6.1. Konya Ticaret Borsası Piyasaları

Konya Ticaret Borsası'nda spot işlemlerin gerçekleştiği Elektronik Satış Salonu İşlem Piyasası ve Elektronik Ürün Senedi İşlem Piyasası olmak üzere 2 adet, vadeli işlemlerin gerçekleştiği Fiziki Teslimatlı Buğday Kontratları Teslim Piyasası olmak üzere 1 adet toplamda 3 adet piyasa bulunmaktadır.

Elektronik Satış Salonu İşlem Piyasası: Ürün ve emtia piyasalarında Türkiye'nin ilk elektronik satış salonu KTB tarafından 2011 yılında hizmete sunulmuştur⁶⁷. İşlemler belirli bir akış içinde gerçekleşmektedir.

İlk olarak işleme konu olacak ürünün numune alım binasında analizinin yapılarak kalite ve standardının belirlenmesi gerekmektedir. Bu sebeple ticaret borsasında işlemi gerçekleştirilecek ürünler müstahsiller tarafından borsaya tır, kamyon, traktör vb. yöntemler ile numune binasının önüne taşınmaktadır. Otomatik numune alım sondaları mekanizmaları ile ürünün çeşitli yerlerinden örnekler toplanmakta ve analiz edilmek üzere laboratuvara iletilmektedir. Yapılan analizler operatörler tarafından rapor olarak bilgisayar ortamına yüklenmektedir. Analiz verileri aynı zamanda RFID etikete yüklenerek numunelerin satışta sunulacağı tabağa yapıştırılır⁶⁸.

Analiz sonrasında numuneler analiz raporunu içeren RFID etiketli tabaklarda satış salonunda bekletilir. Rapor yazılış sırasına göre numuneler sıraya konulur ve 30 adetlik partiler halinde Elektronik Satış Salonu'nda satışa sunulur⁶⁹.

Borsa üyeleri dijital imzaları ile borsa sistemine giriş yaparlar. Her firma sadece bir elektronik imza ile işlem yapabilmektedir. 30 adetlik partiler halindeki ürünler bant sistemi yardımıyla üyelerin önünden dolaşarak geçer. Üyenin önünden ürün geçtiği sırada ürüne ilişkin analiz değerleri, yöre ve cins bilgileri üyenin önünde

⁶⁷ KTB, Elektronik Satış İşlem Piyasası, Erişim adresi: <https://www.ktb.org.tr/?cat=102> 21.01.2019.

⁶⁸ A.e.

⁶⁹ A.e.

bulunan ekrana gelir ve ekranlar vasıtasıyla bu bilgiler takip edilir. 18 dakika süren seansta üyeler önlerindeki ekran vasıtasıyla işlemlerini gerçekleştirirler⁷⁰. Seans süresince üyeler numunelerden fiziken örnek alarak inceleme yapabilirler.

Üyeler seans süresince ürüne ilişkin fiyat artışı, otomatik artış veya tek fiyat emir türlerinde önlerindeki ekranlar aracılığıyla teklif yapabilmektedirler. Teklif sırasında ekranlarda sadece ürünün en son fiyatı görünür. Ürünün kimde olduğu görünmez. Seans süresi boyunca ürünün sahibi ürüne verilen teklifleri bekleme odasındaki ekrandan kontrol eder. Seans sonucunda en yüksek fiyatı veren tüccarın ismi ve fiyat bilgileri Elektronik Satış Salonu'ndaki vezne üzerinde bulunan led ekrana yansır.

Ürün sahibi olan müstahsil ilgili ürüne ilişkin seans sonucunda belirlenen fiyattan ürünü satmayı onaylar ise ürün sahibi ve en yüksek fiyatı veren üye, takas odasında işleme ilişkin alım satımı gerçekleştirir. Müstahsilin seansta belirlenen fiyatı onaylamadığı durumda ise ilgili işlem iptal edilir.

Elektronik Ürün Senedi İşlem Piyasası: 7 Aralık 2013 tarihinde; çiftçi, tüccar ve yatırımcıların tarımsal ürünlere ilişkin alım satım işlemlerini lisanslı depoculuk sistemi içerisinde şeffaf bir şekilde yapabildikleri bir platform olarak hizmete girmiştir⁷¹.

KTB ELÜS İşlem Piyasasında işlem yapmak isteyen mudiler, MKK üyesi olan ve ELÜS saklayıcısı olarak hizmet veren banka veya aracı kurumlarda yatırım hesabı açması gerekmektedir. Mudiler sonrasında Borsa Konya'ya ait ELÜS İşlem Piyasası'na kayıtlarını gerçekleştirirler.

Mudiler piyasada satmak istedikleri depolanabilir nitelikteki tarım ürünlerini ELÜS ihracı sürecinde de değinmiş olduğumuz süreçler doğrultusunda ihraç işlemini gerçekleştirmek üzere öncelikle lisanslı depolara tevdi ederler. Tartım, analiz ve sınıflandırma işlemleri sonrasında tarımsal ürüne ilişkin Elektronik Ürün Senedi, Takasbank'tan ürüne ilişkin ISIN bilgisi alındıktan sonra, MKK sistemi üzerinden

⁷⁰ A.e.

⁷¹ KTB, ELÜS İşlem Piyasası, Erişim adresi: <https://www.ktb.org.tr/?cat=333> 21.01.2019.

lisanslı depo tarafından mudi adına ihraç edilir. Mudilerin yatırım hesabında oluşan ELÜS bakiyeleri MKK nezdinde tutulmakta olup her işlem günü başında ELÜS seansı başlamadan KTB'ye iletilir.

KTB ELÜS seansı saat 10:00'da başlar ve 13:30'da sona erer⁷². Mudiler piyasaya kayıt olduklarında kendilerine verilen kullanıcı adı ve şifreleri ile KTB ELÜS İşlem Piyasası sistemine erişerek alım ve satıma ilişkin emirlerinin girişini yaparlar. Emirler KTB'ye üye piyasa ajanının ekranına düştükten sonra ajan tarafından onaylanır ise tahtaya yazılır ve sözleşmeye dönüşmek üzere eşleşme bekler. Mudi yatırım hesabında bulunan kıymet dışında başka bir kıymete ve hesap bakiyesinde bulunan tutardan daha fazla bir tutarda satış işlemi gerçekleştirememektedir.

Seans sonunda KTB tarafından oluşturulan ELÜS İşlem Piyasası seans sonuç dosyası Takasbank'a iletilir. İlgili dosya ürüne ilişkin menkul kodu, fiyat ve miktar bilgilerini içermektedir. Müşteriye ilişkin ise; alan ve satan müşterilere ait yatırım hesabı numarası ve saklamacı kurum bilgisi yer almakta olup aynı zamanda işlemde doğan tazmin fonu, borsa tescil ücreti ve lisanslı depo payları da ilgili dosyada Takasbank'a iletilmektedir.

ELÜS işlemlerine ilişkin takas, Takasbank sistemindeki şartlı virman yöntemiyle yapılmaktadır. Şartlı virman sisteminin ana mantığı nakit ve kıymet tutarlarının takas amacıyla blokeli bir hesaba alınarak, karşılıklı yükümlülükler blokeye alındıktan sonra sistemin eş anlı bir şekilde nakit ve kıymeti alıcı ve satıcı arasında transfer etmesine dayanmaktadır. Bu transferler sözleşme bazında alıcı ve satıcı için takas sistemi tarafından oluşturulan şartlı virman talimatlarına istinaden gerçekleştirilir. Alıcı için, kıymet alacak, nakit borç mesajı, satıcı için kıymet borç nakit alacak mesajı oluşur. ELÜS işlemlerine ilişkin takas son saati 17:00 olup ilgili saat itibarıyla takasa ilişkin şartlı virman talimatlarının sonucu KTB'ye iletilir⁷³. Takas sonuç dosyasının iletilmesi ile sonuçlandırılır.

⁷² A.e.

⁷³ Takasbank A.Ş., a.g.e.

2.7. Tarımsal Ürünlerde Fiyat

Yüzyıllardır insanoğlunun en büyük sorunu kaynak paylaşımı olmuştur. Bu paylaşım sorunu dünya nüfusunun geçmişe kıyasla daha yüksek olduğu günümüzde kendini daha da çok göstermektedir. Bu paylaşım sorununa çözüm olabilmek, sınırsız ihtiyaca sahip insanoğlu ile kıt kaynaklar arasında bölüşümün etkin bir şekilde sağlanabilmesi amacıyla iktisat bilimi ortaya çıkmıştır. Bu bölüşüm ise ekonomik kaynakların optimum düzeyde yani etkin olarak kullanımına bağlıdır. Günümüzde paranın geçerli olmuş olduğu ekonomilerde optimum düzeyin bulunmasında fiyat mekanizması önemli rol oynamaktadır. Arz ve talebe ilişkin değişiklikler doğrudan fiyat üzerinde etkili olduğu için fiyat mekanizması bir nevi üretici ve tüketici arasında bilgiyi taşıyan bir araç niteliğindedir. Fiyat, üreticiler ile tüketiciler arasında hangi malın, nasıl, ne kadar, nerede ve ne zaman üretileceğine dair bilgiyi taşıyan bir araç olma niteliği taşımaktadır. Fiyat mekanizmasının ana işlevleri aşağıdaki gibidir,

- Üretilen malların neler olacağını belirler,
- Üretilen miktarın ne kadarının tüketime ve ne kadarının yatırıma dönüşeceğini belirler,
- Üretim aşamalarında görev alan kişilerin üretime yaptıkları katkı oranında üretim sonundaki yaratılan gelirden pay almalarını sağlar,
- Üretim sonunda yaratılan gelirin dalgalı veya istikrarlı olarak zaman içinde akışını belirler.

Piyasa ekonomilerinde bir malın arz ve talebinin piyasada karşılaşması ile piyasa fiyatı oluşmaktadır. Piyasa fiyatına resmi veya özel kuruluşlar tarafından yapılan bir müdahale fiyat mekanizmasının sağlıklı işlemesine zarar verecek olup ekonomik kaynakların etkin bir şekilde kullanımını da engelleyecektir.

Tarım ürünlerinin bazı özellikleri sebebiyle fiyat mekanizması etkin bir şekilde görevini yapamamaktadır. Fiyat mekanizmasının aksamasına yol açan unsurlar, arzın kısa dönemde artırılamaması, üretimin hava şartlarına bağlı olması ve azalan verimler yasası gereği her geçen hasat döneminde üretimdeki verimin düşmesidir. Bu sebeplerin yanında çiftçi, ürettiği ürünü depolayabilecek kapasiteye sahip olmadığı için daha hasat sırasında ürünlerini çok düşük bir fiyattan araçlara veya tüccarlara

satmak zorunda kalmaktadır. Bu fiyat dalgalanmalarına yol açan bir başka sorundur. Bu dalgalanmalara gerek tarımsal üretimde gerekse çiftçinin gelirinde dalgalanmalara sebep olmakta, çiftçiyi ticari tarımdan geçimlik tarıma yöneltmektedir. Çiftçinin düşen üretim düzeyi ülkenin tarımsal üretim düzeyinin de düşmesine sebep olmaktadır. Fiyat mekanizmasındaki bozulmanın, öncelikle kaynak dağılımının etkinliğinin bozulmasına daha sonradan ise ekonominin genel işleyişinin bozulmasına sebebiyet vermesi devletin tarıma müdahale etmesini mecbur kılmaktadır. Ekonomik açıdan yapılan bu müdahale aynı zamanda çiftçinin gelir dağılımında adaletin sağlanmasına yönelik sosyal bir amaç da taşımaktadır.

2.8.Tarımsal Ürünlerde Fiyat Oluşumu

İktisadi olarak tam rekabet piyasalarında fiyat, marjinal maliyet ve marjinal gelire eşit olmaktadır⁷⁴. Bu eşitlik içinde maliyet kavramı ve üretim miktarı fiyatın belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Tarım ürünlerinde, üretim miktarının kesin olarak verilebilmesi, değişen iklim koşulları, tarımsal üretimde makineleşme oranı, azalan verimler yasası, olası tarımsal hastalıklar sebebiyle üretimde kayıplar, vb. sebepler ile mümkün değildir. Birim başına maliyetlerin bulunması da sanayi ürünlerinde olduğu kadar kolay ve kesin değildir.

Tarımsal ürün fiyatları maliyetler ile değil, ilgili dönemde üretilen ürün miktarı ve varsa stoklardaki miktar toplamı ile tüketim tahminleri tarafından belirlenmektedir⁷⁵. Fiyat üzerindeki arz veya talebin etkinliği ise tarımsal üretime konu malın depolanabilir veya depolanamaz oluşu ile belirlenmektedir. Depolanamayacak nitelikte, hızlı bozulan ürünlerin arz esnekliği sıfırdır. Üretildiği andan sonra çok kısa süre içerisinde tüketilmesi gerekmektedir. Esnekliği sıfır olan depolanamayacak nitelikte tarımsal ürünlerde fiyatı talep eğrisi belirleyecektir. Bu koşullar altında tüketicinin ilgili tarım ürününü almayı kabul edeceği herhangi bir fiyat ilgili tarım ürününün fiyatı olacaktır. Arz esnekliği göreceli olarak daha yüksek olan depolanabilir tarım ürünlerinde ise esnekliğin derecesine göre üretim miktarı ve stoklar fiyatın

⁷⁴ Erdoğan Alkin, Kemal Yıldırım, Mustafa Özer, **İktisada Giriş**, 3. bs., Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2005, s.175

⁷⁵ Tunç, **a.g.e.**

oluşumunda talep ile birlikte etkili olabilmektedir. Burada üretilen miktarı depolama kapasitesi önem kazanmaktadır. Hasat sonrası doğrudan tüketime konu olmayan depolanabilir nitelikteki tarım ürünlerinin depolanarak arzın bütün bir yıla yayılması fiyat mekanizmasında arz esnekliğini artırarak arz edilen miktarın fiyat oluşumu üzerinde etki etmesini sağlayacaktır. Depolanabilir tarım ürünlerinde arz esnekliğinin artırılması ilgili tarım ürünleri için lisanslı depoculuk sistemindeki lisanslı yani fiili saklama kapasitesinin artırılması ile doğrudan ilişkilidir. Ülkedeki depolama kapasitesi miktarının artırılması ilgili tarımsal ürünlerde arz esnekliğinin de artmasını sağlayacaktır.

Tarımsal üretimde ilgili yılda oluşacak fiyat bir sonraki yılın üretim düzeyinin belirlenmesinde etkili olmaktadır. Üretimin bir yıl önceki fiyatlara göre gerçekleşmesi talebin ise güncel fiyatları belirlemesi arz ve talebin değişim hızlarının farklı olduğunu söyleyen Örümcek Ağı Teoremini (Cobweb Teoremi) akla getirmektedir. Örümcek ağı teoreminde arz ve talebe ilişkin değişimler dinamik olarak izlenmektedir. Tarımsal ürünlerde fiyat değişiklikleri yaşanması durumunda üreticiler arz edilen miktarı bu değişime göre ayarlayamamaktadır, bunun sebebi tarımsal ürünlerdeki arz miktarının bir sonraki hasat dönemine kadar sabit olması ve artırmanın mümkün olmamasıdır. Hasattan sonra oluşan bu fiyat çiftçinin ancak bir sonraki hasatta gerçekleştireceği üretim miktarını planlamasına yardımcı olmaktadır. İktisadi olarak, “t” döneminde üretilen ürün miktarı olan “ S_t ”, “t-1” dönemindeki fiyatların bir fonksiyonu olmaktadır. “t” dönemindeki talep miktarı olan “ D_t ” ise aynı dönemin fiyatının bir fonksiyonu olmaktadır⁷⁶. Bu açıklamalar ışığında,

$$S_t = f(P_{t-1}) \quad (2.1)$$

$$D_t = f(P_t) \quad (2.2)$$

S_t : cari dönemdeki tarım ürünü arz miktarını

P_{t-1} : bir önceki dönem tarım ürünü fiyatını

⁷⁶ Erdal M. Ünsal, **Mikro İktisat**, 3.bs, İmaj Yayıncılık, Ankara, 2000, s.327

D_t : cari dönemdeki tarım ürün talep miktarını

P_t : cari dönem tarım ürünü fiyatını ifade etmektedir.

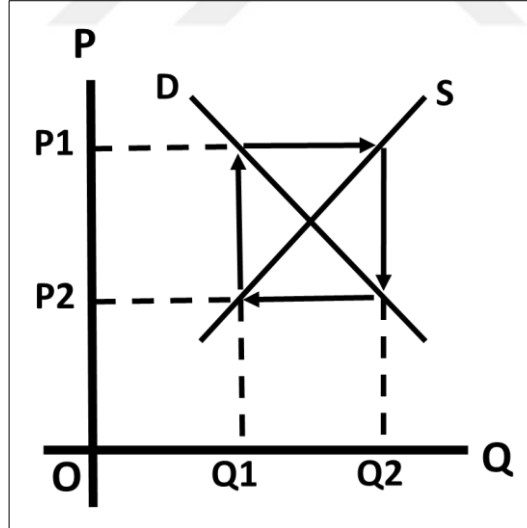
Yukarıdaki bilgilerden hareketle piyasadaki denge,

$$S(P_{t-1}) = D(P_t) \quad (2.3)$$

eşitliği ile sağlanacaktır.

Örümcek ağı teoreminde fiyat ve miktar hareketlerinin açıklanmasında arz ve talep eğrilerinin eğimi kullanılmaktadır. Arz eğrisinin eğiminin talep eğrisinin eğiminden büyük olduğu durumlarda dengeye yaklaşıcı hareket görülmektedir. Talep eğrisinin eğiminin arz eğrisininkinden büyük olduğu durumda ise dengeden uzaklaşma söz konusudur. Arz ve talep eğrilerinin eğimi birbirine eşit ise devamlı ve düzenli bir dalgalanma görülmektedir⁷⁷.

Şekil 2.1: Örümcek Ağı Teoremi Nötr Denge



Kaynak: Orhan Türkay, **Mikroiktisat Teorisi**, C:1, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara, 1986, s.154

Çok alıcı ve çok satıcının herhangi bir müdahale olmaksızın bir araya gelerek piyasada işlem yapması tam rekabet piyasasının olmazsa olmaz koşullarındandır. Bu piyasada işlem gören ürünlerin standartları belli olmalı, ürünü alan ve satan taraflar bu

⁷⁷ Orhan Türkay, **Mikroiktisat Teorisi**, C:1, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara, 1986, s.153-154

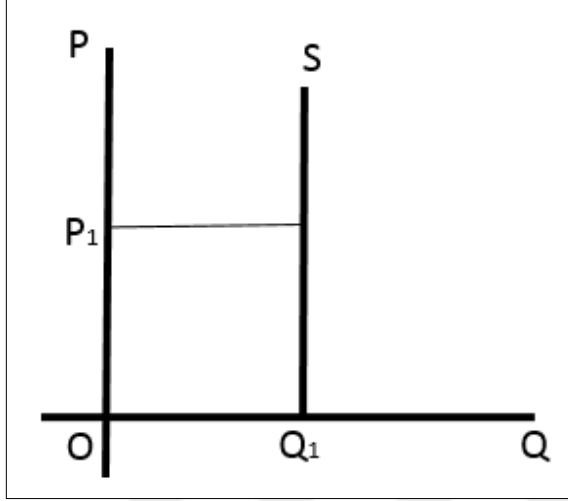
özelliklerden haberdar olmalıdır. Piyasada gerçekleşen işlem fiyatları taraflar tarafından herhangi bir bilgi asimetrisi olmaksızın bilinmeli ve rekabet ortamı yaratılmalıdır. Şeffaf ve belirli kurallar dâhilinde çok alıcı ve çok satıcıyı bir araya getiren emtia borsalarının tarımsal ürünlerin sağlıklı fiyat oluşumuna dair görevleri de burada başlamaktadır. Fiyat mekanizmasının sağlıklı çalışması ve ekonomik kaynakların etkin olarak kullanılması için öncelikle belirli kurallar dâhilinde çalışacak olan organize emtia borsaları kurulmalıdır. Organize piyasalardaki emtia ticaretinin derinleşmesi ve tabana yayılması ile beraber, fiyatların istikrarı ve çiftçi gelirlerinin artırılması amacıyla; üretim, tüketimde verimsizliğe ve artıklara yol açan hükümetin gerçekleştirmiş olduğu teşvik, destek ve muafiyetlerin zaman içinde etkinliğinin azaltılması ve kaldırılması gerekmektedir. Azalan müdahale sonrasında, gerek lisanslı depoculuk sistemi gerekse emtia borsacılığı ile piyasanın tam rekabet piyasasına yakınsar şekilde sürekliliğini sağlaması beklenmelidir.

2.9. Tarımsal Ürün Fiyatlarının Özellikleri

Piyasa fiyatları bütün ürünlerde olduğu gibi tarımsal ürünlerde de arz ve talebe göre belirlenmektedir. Bu sebeple tarım ürünlerine ait fiyat oluşumunun irdelenmesinde öncelikle bu ürünlerin arz ve talebine ait bazı özellikler üzerinde durulacaktır.

Depolanamayan tarımsal ürünlerde kısa dönemde arzın fiyat esnekliği sıfırdır. Arzın fiyat esnekliği, arzın ürünün fiyatına olan hassasiyetini göstermektedir. Kısa dönem, bir hasat dönemi olarak ele alındığında yılda bir kere hasadı gerçekleşen tarımsal ürünlerde bir sonraki hasada kadar başkaca bir üretim olmayacağından ürünün fiyatındaki herhangi bir değişiklik ürünün arzında azalış veya artışa sebep olmamaktadır. Aşağıda depolanamayan tarımsal ürünlere ilişkin arz esnekliğini gösteren şekil yer almaktadır.

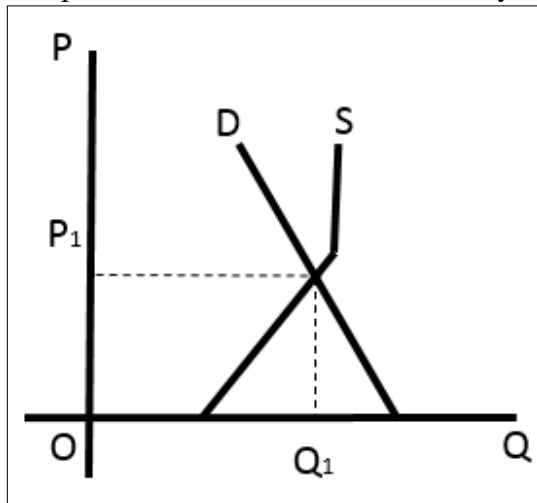
Şekil 2.2: Depolanamayan Tarımsal Ürün Arz Fiyat Esnekliği



Kaynak: Orhan Türkay, **Mikroiktisat Teorisi**, C:1, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara, 1986, s.139

Depolanabilir tarım ürünlerinde ise kısa dönemde arz fiyat esnekliği depolanamayan ürünlere oranla daha yüksektir. Depolanan ürünün arz miktarı, ilgili tarım ürününün değişen talep durumuna göre ayarlanabilmektedir. Burada talep önem kazanmakta olup kısa dönemde ilgili tarım ürününde yüksek talep artışı olması durumunda arz edilen miktar olan hasat miktarı ve depolardaki stoklar ile sınırlı olduğundan hasat edilen ürünün bitmesi ve sonrasında stokların tükenmesine yakın arz fiyat esnekliği sıfıra yaklaşacaktır.

Şekil 2.3: Depolanabilen Tarımsal Ürün Arz Fiyat Esnekliği



Kaynak: Atila Kesim, Türkiye’de Tarım Ürünleri Fiyatları, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, C:2.4, 2010, s.162

Tarım ürünlerinin uzun dönemdeki arz fiyat esnekliği ise kısa döneme göre daha yüksektir. Uzun dönem birden fazla hasat dönemini içereceği için öncelikli olarak tarımsal üretim miktarları ürünün geçmiş dönem oluşan fiyatlarına uygun olarak tekrardan planlanabilecek ve arzda değişiklikler yaşanabilecektir. Bazı dezavantajlar ise bu esnekliğin sınai ürünlere kıyasla yine de düşük kalmasına yol açacaktır. Tarım ürünlerinde uzun dönemde, ülke sınırlarının değişmediği varsayımı altında, coğrafi olarak ekilebilecek alanların sınırlarının belirli olması esnekliği sınırlandırmaktadır. Tarım alanlarının sınırlılığından kaynaklı mağduriyet, tarımsal üretimde verim artışı yoluyla birim alandan alınabilecek ürün miktarının artırılması çalışmaları ile karşılanmaya çalışılsa da azalan verimler kanununun sonucu olarak bu gelişmeler esnekliğin artırılmasında sınırlı rol oynamaktadır⁷⁸.

Tarım ürünlerinin, temel beslenme amacıyla kullanılan ürünler olup tüketicinin bütçesinde ilgili ürünler için yerin az olması sebebiyle, talep esneklikleri düşüktür. Tarımsal ürünün talep ve arz esnekliğinin düşük olması ilgili ürünün arz ve talebindeki değişikliklerin büyük fiyat oynaklıkları oluşturmaya sebebiyet vermektedir. Bu ilişkiyi 17.yy'ın sonlarına doğru bir İngiliz düşünür olan Gregory King bulmuştur. King yasası, "Bolluk Paradoksu" olarak da geçmektedir, buğday arzındaki aritmetik azalışın, buğdayın fiyatını ters yönde geometrik olarak artırdığını söylemektedir⁷⁹. 1699 tarihinde Charles Davenant, Gregory King'den aldığı verilerle fiyat miktar tablosunu oluşturmuştur. Bu tabloda, mısır arzında %10 oranında bir azalma olduğunda mısır fiyatını %30 oranında artıracakını belirtmektedir. Davenant, ürün miktarındaki azalmanın gerekirse ithalat yoluyla çözülmesi gerektiğini belirtmiştir⁸⁰.

Aşağıdaki şekilde de görüleceği üzere kısa dönemdeki buğday ve mısır gibi depolanabilir tarımsal ürünlerin arz ve talep esnekliklerinin düşük olması kaynaklı olarak ilgili ürünlerin üretim miktarlarında yaşanacak küçük bir değişiklik, ürün fiyatlarında yüksek dalgalanmalara yol açabilmektedir. Aşağıdaki şekilde de

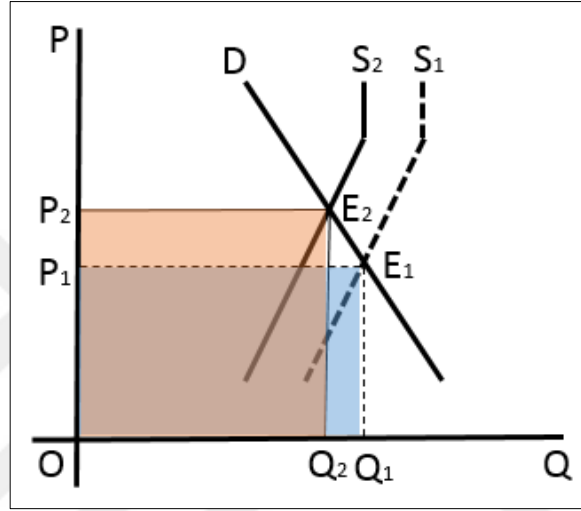
⁷⁸ Atila Kesim, Türkiye'de Tarım Ürünleri Fiyatları, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, C:2.4, 2010.

⁷⁹ Havva Tunç, **Mikro İktisat**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2002, s.61-63

⁸⁰ Anthony M.Endres, The King-Davenant 'Law' in Classical Economics, **History of Political Economy** 19:4, Duke University Press, CCC 0018-2702/87, 1987, s.621-622.

göreceğimiz gibi depolanabilir tarım ürününe ait kısa dönem arz miktarı Q_1 noktasından Q_2 noktasına gelerek azaldığında ilgili ürünün piyasa fiyatı, miktardaki azalmadan daha fazla ve ters yönlü olarak, P_1 noktasından P_2 noktasına yükselmektedir. Bu arz miktarındaki düşüş üreticinin toplam kazancını $OP_2E_2Q_2 - OP_1E_1Q_1$ kadar artırmakta olsa da piyasa fiyatlarının dalgalanmasına sebep olacaktır.

Şekil 2.4: King Kanunu



Kaynak: Atila Kesim, Türkiye’de Tarım Ürünleri Fiyatları, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, C:2.4, 2010, s.162

Tarımsal üretim süreçlerinde yıllar itibarıyla; hava koşullarının değişmesi, küresel ısınma, topraktaki verimin her yıl aynı olmaması, tohumların kalitesi, ekilebilir alanların azalması, köyden kente göç sonucu üretici sayısının azalması gibi unsurlar, hasat edilen üretim miktarının planlanan üretim miktarından sapmasına sebep olabilmektedir. Arz ve talep esnekliklerinin bu denli düşük olan bu ürünlerde fiyat dalgalanmalarının önüne geçmek veya fiyatların daha kontrollü bir şekilde seyretmesini sağlamak üzere lisanslı depoculuk faaliyetlerinin artırılması önem arz etmektedir. Eksik arz miktarının ithalat yoluyla tamamlanması dış ticaret dengesine zarar verebilecektir.

Arz ve talep esneklikleri bu denli düşük olan bu ürünlerde fiyat dalgalanmalarının önüne geçmek veya istikrarlı bir şekilde dalgalanmasını sağlamak üzere, depoculuk faaliyetlerinin artırılması ve rekabet ortamında ticaretin gerçekleştiği, çiftçiye de ticaretinde referans olacak sağlıklı fiyat oluşumunun

sağlandığı, ticaret borsacılığı faaliyetlerinin geliştirilmesi ve derinleşmesi önem arz etmektedir.

2.10. Elektronik Ürün Senetlerinin Buğday Fiyatlarına Etkisi

Elektronik ürün senetleri ilgili yönetmeliklerde adı geçen depolanabilir nitelikteki tarım ürünlerinin sınıf ve standardının yetkili sınıflandırıcılar tarafından belirlenmesi sonrasında saklamaya kabul eden lisanslı depo tarafından çiftçi adına ihraç edilen ve malın sahipliğini temsil eden mal senedi niteliğindeki menkul kıymetlerdir. Kısaca açıklayacak olursak menkul kıymetleştirilmiş tarım ürünleridir.

Tarım ürününün; üretim artışı için bir hasat dönemi beklenmesi, üretimin hava koşullarından etkilenmesi, toprağın verimi, tarımda makineleşme düzeyi, azalan verimler kanunu gibi kendine has üretim özellikleri ve hane giderinin içinde kapladığı yerin az olması, tarımsal mamullerin tüketiminin bir ihtiyaç olması gibi yine kendine has tüketim özellikleri ilgili ürünlerin arz ve talep esnekliklerini bir hayli azaltmaktadır. Azalan esneklikler tarım ürünlerinde, bolluk paradoksunda gördüğümüz üzere, diğer sektörlerdeki ürünlerde görülmeyen fiyat dalgalanmalarına sebep olmaktadır.

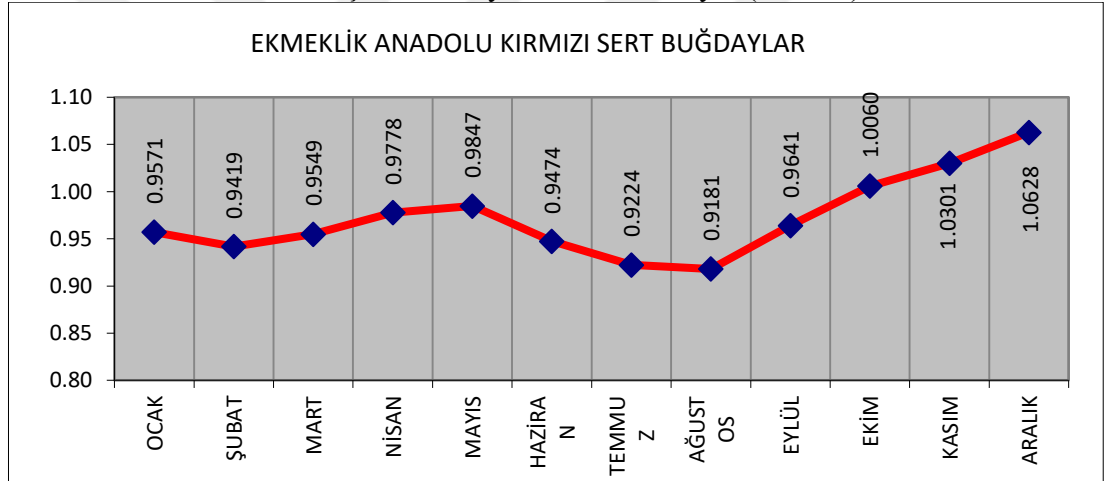
Çiftçi gelirlerini artırmayı ve tarım ürünü fiyatlarındaki dalgalanmaları önlemeye yönelik devlet müdahaleleri ise ekonomide kaynakların etkin kullanılamamasına sebep olmakta ve hükümetin üzerinde maddi bir yük yaratmaktadır.

Bu sorunların çözümü amacıyla ülkemizde lisanslı depoculuk faaliyetleri başlamış ve lisanslı depolar tarafından mudi adına ihraç edilen Elektronik Ürün Senedi hem finansal kurumlar tarafından çiftçinin uygun faizli krediye ulaşmasını sağlamak amacıyla teminat olarak kullanılmış hem de çok alıcı ve çok satıcının belirli kurallar dahilinde bir araya gelerek işlem yaptığı ticaret borsalarında işleme konu olarak ilgili ürünlerde sağlıklı fiyat oluşumu sağlanmış, çiftçilerin ürünlerinin tatmin edici fiyat seviyelerinden alıcılar ile buluşması ile çiftçilerin gelirlerinde artış olmasına yardımcı olmuştur. Ticaret borsalarında işlem gören tarım ürünleri için oluşan rekabetçi fiyatlar,

borsada işlem gerçekleştirmeyen çiftçilere de borsa dışındaki tüccarlar ile işlemlerinde referans olmuştur.

Özellikle 2016, 2017 ve 2018 yıllarında lisanslı depolama kapasiteleri artmış ve dolayısıyla hububatların arz fiyat esnekliği de artmıştır. Bu kapsamda beklenti yıllar itibarıyla fiyatlardaki oynaklığın azalması ve özellikle yaz aylarındaki fiyatlardaki düşüşün yaşanmamasıdır. İlgili yıllar itibarıyla KTB seans salonu belirli bir tipte buğday fiyat grafiği incelendiğinde⁸¹ 2016 yılında dalgalanmanın olduğu, yaz aylarında düşüşün gözlemlendiği ve kışa doğru fiyatların tekrar yükselmeye başladığı görülmektedir.

Grafik 2.5: 2016 Yılı Satış Salonu Aylık Ortalama Fiyat (KG/TL) İstatistik

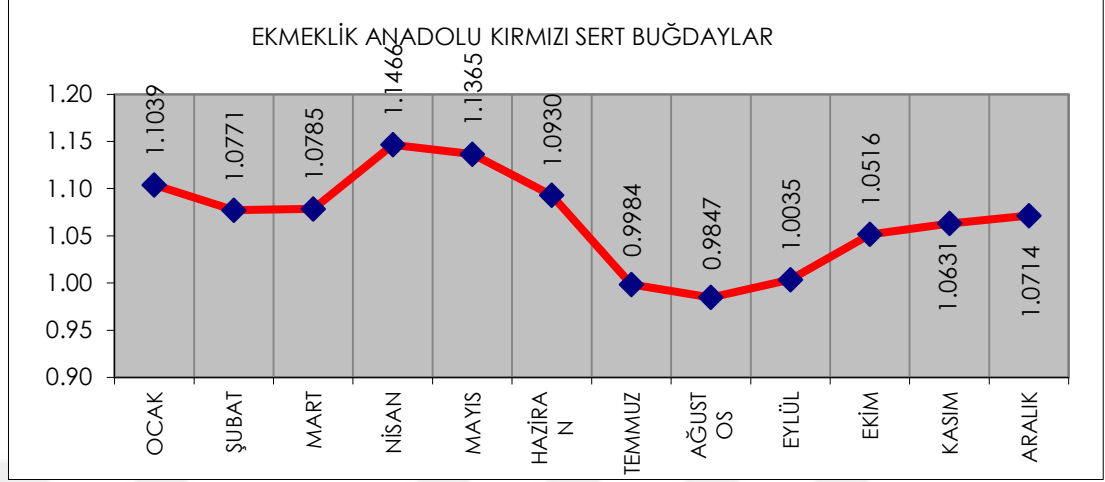


Kaynak: KTB, 2016 Yılı Bülteni

2017 yılında daha yüksek bir lisanslı depolama kapasitesinin olduğu bir dönemde fiyatlardaki dalgalanmanın daha da arttığı ve ELÜS'lerin yani lisanslı depoculuk sisteminin ilgili ürün fiyatlarında amaçlanan herhangi bir etki yaratmadığı gözlenmektedir.

⁸¹ KTB, Satış Salonu Bülteni, Erişim adresi: <http://www.ktb.org.tr/?cat=49> 21.01.2019.

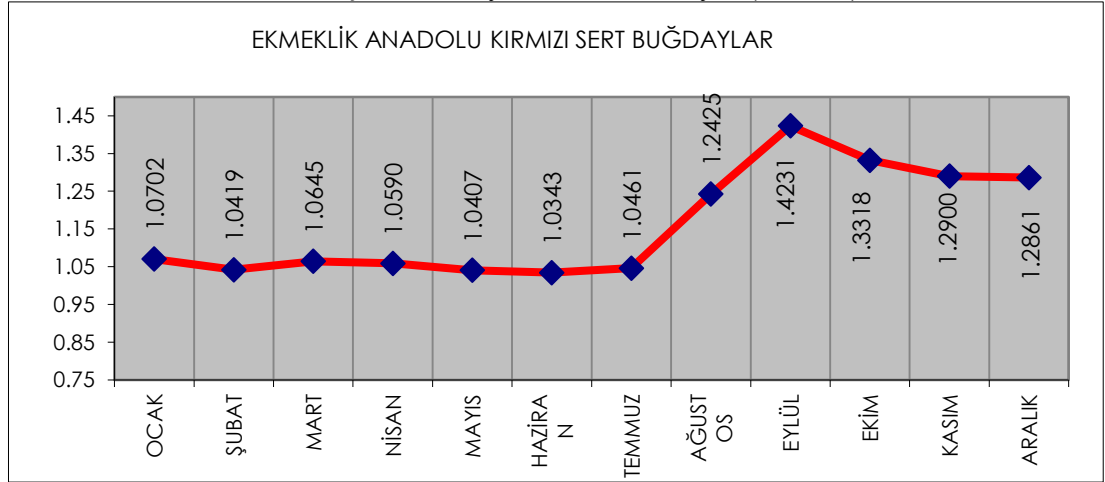
Grafik 2.6: 2017 Yılı Satış Salonu Aylık Ortalama Fiyat (KG/TL) İstatistik



Kaynak: KTB, 2017 Yılı Bülteni

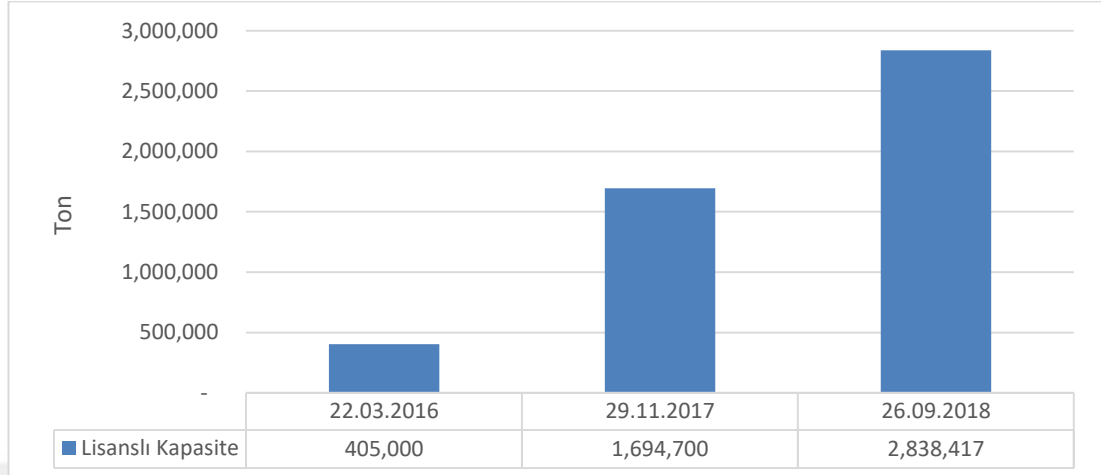
2018 yılında ise lisanslı depoculuk saklama kapasitesi 2017 yılına kıyasla daha da artmıştır. İlgili yılda fiyatlar önceki yıllara kıyasla daha düz seyretmekte ve yaz ayında herhangi bir düşüş gözlenmemektedir. Ağustos ayında kur şoku kaynaklı bir yükseliş olması sebebiyle yükseliş gözlenmektedir.

Grafik 2.7: 2018 Yılı Satış Salonu Aylık Ortalama Fiyat (KG/TL) İstatistik



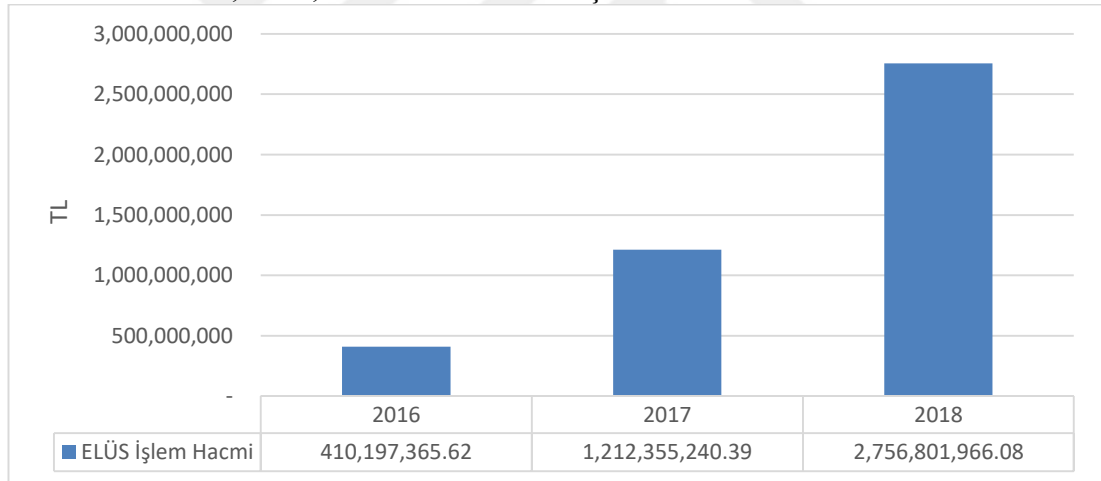
Kaynak: KTB, 2018 Yılı Bülteni

Grafik 2.8: 2016, 2017, 2018 Yılları Lisanslı Depoculuk Lisanslı Kapasiteleri



Kaynak: Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Lisans Alan Lisanslı Depo İşletmeleri, Miray Çimen, (2017, 29 Kasım) “Kuruluş izni verilen lisanslı depo işletmesi 100’e ulaştı”, Akşam Gazetesi ve LİDAŞDER, Lisanslı Depo Kapasiteleri Tablosu

Grafik 2.9: 2016, 2017, 2018 Yılları ELÜS İşlem Hacimleri



Kaynak: Takasbank A.Ş., 2019

Yıllar arasındaki fiyat dalgalanmalarında yaşanan artış ve azalışlar ELÜS ve lisanslı depoculuk sisteminin gelişmesi ile paralel gitmemektedir. 2016 yılında lisanslı depoculuk sisteminde 405.000 ton lisanslı saklama kapasitesi bulunmaktadır⁸². 2017 yılında ise 1.694.700 ton⁸³ lisanslı saklama kapasitesine ulaşılmış olup 2016 yılına göre saklama kapasitesinde dört kat artış gözlenmiştir. ELÜS işlem hacmine

⁸² Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, **Lisans Alan Lisanslı Depo İşletmeleri**, 2016. Erişim adresi: <http://risk.ticaret.gov.tr/data/572b46a81a79f50cd8a22b2e/3-Lisansli%20Depoculuk%20Verileri.pdf> 15.01.2019.

⁸³ Çimen, a.g.e.

bakıldığında 2016 yılında 410 milyon TL olan işlem hacmi 2017 yılında 1.212 milyon TL'ye yükselmiştir⁸⁴. Gerek saklama kapasitesindeki gerekse ELÜS işlem hacmindeki artışa rağmen sistem, temel amacı olan fiyatlardaki oynaklığın azaltılması görevini tam olarak yerine getirememiş ve fiyatlardaki oynaklık 2016 yılına göre 2017 yılında artış göstermiştir. 2018 yılına gelindiğinde saklama kapasitesi 2017 yılının yaklaşık 1.7 katına çıkarak 2.838.417 ton olmuştur⁸⁵. İşlem hacmi ise 2.757 milyon TL'ye ulaşmıştır⁸⁶. Kapasite ve işlem hacmindeki artış 2018 yılı fiyatlarında 2017 yılına göre daha az oynaklık olmasını sağlasa da yıllar itibarıyla sürekli artış gösteren kapasite ve hacmin karşısında yıllar itibarıyla karışık bir seyir izleyen fiyat oynaklığını açıklamaya yetmemektedir. Bu sebeple elektronik ürün senetlerinin tarımsal ürün fiyatlarına etkisi buğday ürünü özelinde, ELÜS fiyatları, KTB Elektronik Satış Salonu İşlem Piyasası fiyatları ve çiftçilerin tarladan tüccarlara borsa dışında gerçekleştirmiş olduğu buğday satış işlemlerine ait günlük fiyat verileri kullanılarak Granger Nedensellik testi ile analiz edilecektir.

⁸⁴ Takasbank A.Ş., **Elektronik Ürün Senetleri İşlem Hacim ve Adetleri**, 2019. Erişim Adresi: <https://www.takasbank.com.tr/tr/istatistikler/elektronik-urun-senedi-islemleri-ile-ilgili-istatistiki-bilgiler> 15.01.2019.

⁸⁵ LİDAŞDER, **a.g.e.**

⁸⁶ Takasbank A.Ş., **a.g.e.**

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ELÜS, KTB SEANS SALONU VE BORSA DIŞI BUĞDAY İŞLEMLERİ İLİŞKİSİ İÇİN AMPİRİK ANALİZ

3.1. Metodoloji

Bu çalışmada; Temmuz 2014 – Ekim 2018 tarihleri arasında, ticaret borsalarında buğday ürününde gerçekleşen günlük ELÜS işlem fiyatları, KTB Elektronik Satış Salonu İşlem Piyasası aylık ortalama fiyat istatistikleri ve çiftçilerin tarladan tüccarlara borsa dışında gerçekleştirmiş olduğu buğday satış işlemlerine ait günlük fiyat verileri kullanılarak “Elektronik Ürün Senetlerinin Tarımsal Ürün Fiyatlarına Etkisi” Türkiye ekonomisi dahilinde incelenmiştir. Fiyatlar arasındaki ilişki zaman serisi analizi ile araştırılmış olup etkinin var olup olmadığının ikinci bir kontrolü amacıyla piyasa volatilitesi incelenmiştir. Araştırma için öncelikle zaman serisi veri seti tanıtılarak serilerin durağanlık seviyesi belirlenmiştir. Belirleme için Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmıştır. Zaman serilerinin uzun dönemli ilişkilerinin varlığının belirlenmesi amacıyla Johansen Eşbütünleşme Analizi yapılmıştır. Veri setleri arasındaki nedensellik ilişkisi ve bu ilişkideki yönün tespiti amacıyla Granger Nedensellik testi uygulanmıştır.

3.1.1. Veri Seti

Çalışmada; birincil kaynak olan Takasbank A.Ő. ve Konya Ticaret Borsası’ndan temin edilen veriler kullanılmıştır. Fiyatlar arası nedenselliğin analizi için 07.2014 –10.2018 tarihleri arasındaki aylık zaman serisi verileri kullanılmıştır. ELÜS işlem fiyatları için, Takasbank A.Ő. veri tabanından, ilgili zaman dilimi içinde ticaret borsalarında gerçekleşen günlük bazda buğday işlem fiyatlarını içeren ELÜS İşlem Raporu temin edilmiştir. KTB seansında gerçekleşen buğday fiyatları için, Konya Ticaret Borsası resmi web sitesinden, ilgili zaman dilimi içinde oluşan seans

salonu aylık ortalama fiyat istatistikleri temin edilmiştir. Çiftçilerin tüccarlara yaptığı satışlarda kullanılan fiyatlar için, Konya Ticaret Borsası veri tabanından, ilgili zaman dilimi içindeki, çiftçilerin borsa dışında tüccarlara yaptığı satışları Konya Ticaret Borsası'na bildirmesiyle oluşan, buğday ürününe ait günlük bazda satış fiyatlarını içeren Müstahsil Satış Raporu temin edilmiştir. Zaman serilerinden birinin aylık diğer ikisinin günlük olması sebebiyle günlük olan iki zaman serisi aylık hale getirilmiştir. ELÜS'lerin buğday fiyatlarına etkisinin var olup olmadığının ikinci bir kontrolü amacıyla piyasa volatilitésinin incelenmesinde, Konya Ticaret Borsası veri tabanından, ilgili zaman dilimi için temin edilen Müstahsil Satış Raporunun günlük hali kullanılmıştır.

3.1.2. Veri Setinin Hazırlanması

Takasbank A.Ş. veri tabanından temin edilen ELÜS İşlem Raporu ticaret borsalarında işlem geçen bütün tarımsal ürünlerdeki verileri vermektedir. Veriler buğday ürünleri için Microsoft Excel programı ile filtrelenmiştir. Aynı güne ait birden fazla buğday ELÜS işlemi bulunduğu için aynı güne ait buğday işlem fiyatlarının, Microsoft Excel Ortalama fonksiyonu ile ortalaması alınmıştır.

ORTALAMA 01.07.2014 (fiyat 1, fiyat 2, fiyat 3, ..., fiyat n)

ORTALAMA 02.07.2014 (fiyat 1, fiyat 2, fiyat 3, ..., fiyat n)

ORTALAMA Tarih_n (fiyat 1, fiyat 2, fiyat 3, ..., fiyat n)

ORTALAMA 31.10.2018 (fiyat 1, fiyat 2, fiyat 3, ..., fiyat n)

İlgili düzenlemeler yapıldıktan sonra günlük ortalama buğday fiyatı olarak hazırlanan veri setinin Microsoft Excel Ortalama fonksiyonu ile ay ve yıl bazında ortalaması alınmıştır.

ORTALAMA 07.2014 (ORTALAMA 01.07.2014, ... ORTALAMA n.07.2014)

ORTALAMA 08.2014 (ORTALAMA 01.08.2014, ... ORTALAMA n.08.2014)

ORTALAMA Ay.Yıl (ORTALAMA Tarih n.Ay.Yıl, ... ORTALAMA Tarih n.Ay.Yıl)

ORTALAMA 10.2018 (ORTALAMA 01.10.2018, ... ORTALAMA n.10.2018)

Günlük bazda ortalama buğday ELÜS fiyatlarının aylık bazda ortalamalarının alınması ile 07.2014 –10.2018 tarihleri arasındaki aylık ortalama buğday ELÜS fiyatları verisi (ELUSFYT) olarak hazırlanmıştır.

Konya Ticaret Borsası Elektronik Satış Salonu İşlem Piyasası fiyat verileri, farklı buğday çeşitleri bazında, ay ve yıl olarak oluşturulmuş ortalama işlem fiyatı istatistiği olarak temin edilmiştir. Buğday tipleri bazında ay ve yıl olarak temin edilmiş ortalama fiyatlar Microsoft Excel Ortalama fonksiyonu ile Buğday başlığı altında tek bir ortalama fiyata indirgenmiştir.

ORTALAMA 07.2014 (Buğday Tip 1, Buğday Tip 2, ..., Buğday Tip_n)

ORTALAMA 08.2014 (Buğday Tip 1, Buğday Tip 2, ..., Buğday Tip_n)

ORTALAMA Ay.Yıl (Buğday Tip 1, Buğday Tip 2, ..., Buğday Tip_n)

ORTALAMA 10.2018 (Buğday Tip 1, Buğday Tip 2, ..., Buğday Tip_n)

Farklı tipte buğdayların, ay ve yıl bazında temin edilen ortalama fiyatlarının buğday ortak başlığı altında aylık ortalama fiyatlarının alınması ile 07.2014 –10.2018 tarihleri arasındaki KTB Elektronik Satış Salonu İşlem Piyasası aylık ortalama fiyatları verisi (SEANSFYT) olarak hazırlanmıştır.

Konya Ticaret Borsası veri tabanından temin edilen, çiftçilerin doğrudan tüccarlara yapmış olduğu buğday satış fiyatlarını içeren, müstahsil satış fiyatları raporu Microsoft Excel programı ile düzenlenmiştir. Aynı güne ait birden fazla buğday satış işlemi bulunduğu için aynı güne ait buğday işlem fiyatlarının, Microsoft Excel Ortalama fonksiyonu ile ortalaması alınmıştır.

ORTALAMA 01.07.2014 (fiyat 1, fiyat 2, fiyat 3, ..., fiyat n)

ORTALAMA 02.07.2014 (fiyat 1, fiyat 2, fiyat 3, ..., fiyat n)

ORTALAMA Tarih_n (fiyat 1, fiyat 2, fiyat 3, ..., fiyat n)

ORTALAMA 31.10.2018 (fiyat 1, fiyat 2, fiyat 3, ..., fiyat n)

İlgili düzenlemeler yapıldıktan sonra günlük ortalama buğday fiyatı olarak hazırlanan veri setinin Microsoft Excel Ortalama fonksiyonu ile ay ve yıl bazında ortalaması alınmıştır.

ORTALAMA 07.2014 (ORTALAMA 01.07.2014, ... ORTALAMA n.07.2014)

ORTALAMA 08.2014 (ORTALAMA 01.08.2014, ... ORTALAMA n.08.2014)

ORTALAMA Ay.Yıl (ORTALAMA Tarih n.Ay.Yıl, ... ORTALAMA Tarih n.Ay.Yıl)

ORTALAMA 10.2018 (ORTALAMA 01.10.2018, ... ORTALAMA n.10.2018)

Günlük bazda ortalama çiftçi buğday satış fiyatlarının aylık bazda ortalamalarının alınması ile 07.2014 –10.2018 tarihleri arasındaki aylık ortalama çiftçi buğday satış fiyatları verisi (CIFTCIFYT) olarak hazırlanmıştır.

3.1.3. Birim Kök (Durağanlık) Testi

Zaman serilerinin doğru analiz edilebilmesi için verilerin durağan olup olmadığının tespit edilmesi önem arz etmektedir. Durağan bir serinin gerek ortalaması gerekse varyansı zamana bağlı olarak değişmemektedir. Bu sebeple zaman serilerinin analiz edilebilmesi için verilerin durağan olması gerekmektedir. Durağan olmayan seriler ile yapılan regresyon analizleri doğru sonuçlar vermeyecek olup gerçeği yansıtmayacaktır. Durağan olmayan verilerin kullanıldığı zaman seri analizlerinde yapılan regresyon tahminlerinde değişkenler arasında ilişki olmasa dahi yüksek R^2 ile yüksek derecede anlamlı t ve F istatistikî değerleri ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple durağan olmayan serilere uygulanacak olan regresyon tahminleri istatistikî açıdan bir anlam taşımayacaktır.

Zaman serilerinin durağan olup olmadığını incelemek için birim kök içerip içermediği test edilmelidir. Serinin birim kök içermemesi durumunda durağan, içermesi durumunda ise durağan değildir. Birim kök testleri uygulanarak serilerin trend durağan süreç veya fark durağan süreçten hangisi içinde olduğu tespit edilir.⁸⁷

Durağan olan seriler tekrarlı olarak ortalamaya dönerler ve bu geri dönme için geçen süre sabite yakındır. Durağanlığın tespit edilmesinde kullanılan testler bu varsayımları kullanmaktadır.⁸⁸

Bu çalışmada ELUSFYT, SEANSFYT ve CIFTCIFYT zaman serilerinin durağan olup olmadığının tespit edilmesinde Augmented Dickey-Fuller Birim Kök Testi uygulanmıştır.

3.1.4. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Sınaması

Zaman serilerine ilişkin verilere uygulanacak olan regresyon tahminlerinde verilerin durağanlık seviyesinin tespiti önemlidir. Durağan olmayan serilerde yapılacak olan analizler gerçeği yansıtmayacaktır. Çalışmada durağanlık düzeyinin tespiti için Augmented Dickey-Fuller Birim Kök Testi uygulanmıştır.

David Dickey ve Wayne Fuller tarafından 1979 yılında geliştirilen Dickey Fuller (DF) birim kök testi, zaman serilerinde otokorelasyon problemi oluşturması sebebiyle Dickey ve Fuller tarafından 1981 yılında Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi geliştirilmiştir. ADF testi, zaman serilerinin durağanlığının ölçülmesinde en bilinen ve öne çıkan test aracıdır. ADF testinde otokorelasyon olması durumunda önlenmesi amacıyla bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri denklemin sağ tarafına açıklayıcı değişken olarak eklenmektedir. ADF testi; 1. Regresyon sabit terim ve trend değişkeni olmayan, 2. Regresyon sadece sabit terimin bulunduğu, 3. Regresyon ise sabit terim ve trend değişkeninin bulunduğu modeller olup, ilgili modellere ilişkin denklemler aşağıdaki gibidir.

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (3.1)$$

⁸⁷ Özlem Göktaş, **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, 1.bs., Beşir Kitabevi, İstanbul, 2005, s.29.

⁸⁸ A.Karun Nemlioğlu, **Birim Kök Analizlerinin Temelleri**, 1.bs, Beşir Kitabevi, 2005, İstanbul, s.2.

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (3.2)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_2 t + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (3.3)$$

İlgili regresyon denklemleri arasındaki fark α_0 ile $\alpha_2 t$ deterministik elemanlarının varoluşu ile alakalıdır.⁸⁹

γ katsayısının istatistiksel olarak sıfıra eşit olup olmadığı test edilir. Yukarıdaki regresyon eşitlikleri için $H_0: \gamma = 0$ hipotezi birim kök var şeklinde olup seri durağan değildir. $H_a: \gamma \neq 0$ hipotezi ise birim köke sahip olmayıp, seri durağandır. Serinin düzey değerinde durağan olması $I(0)$, birinci farkında durağan olması $I(1)$ olarak ifade edilmektedir.

Serinin durağan olup olmadığına karar vermek için durağanlık testi sonucunda bulunan τ (tau) istatistiğinin mutlak değeri MacKinnon (1996) tablo değeri ile karşılaştırılır. Eğer bulunan τ istatistiği MacKinnon tablo değerinden küçükse $H_0: \gamma = 0$ hipotezi kabul edilmekte ilgili seri birim kök taşımakta ve durağan olmamaktadır. Bulunan t istatistiği MacKinnon tablo değerinden büyük ise $H_0: \gamma = 0$ hipotezi reddedilmekte diğer bir ifade ile ilgili seri birim kök taşımakta ve durağan olmaktadır.

3.1.5. Eşbütünleşme Analizi

Birim köke sahip olmayan zaman serileri durağan olmakta ve eşbütünleşme olasılığı bulunmamaktadır.⁹⁰ Eşbütünleşme, iki veya daha fazla birim köke sahip olan ve durağan olmayan zaman serisinden durağan bir ilişki elde edilmesidir. Durağan olmayan zaman serileri bir noktada eşbütünleşik ise, bu seriler doğrusal bir ilişki ile sınırlandırılmakta, böylece birlikte hareket etme eğilimi göstermekte ve bu ilişkiden sapmalar da geçici nitelikte olmaktadır.⁹¹ Durağan olmayan değişkenlerin arasında

⁸⁹ Dimitrios Asteriou, Stephen G. Hall, **Applied Econometrics**. Palgrave Macmillan, 2. bs., New York, 2007, s.297.

⁹⁰ Svend Hylleberg et. al., Seasonal integration and cointegration, **Journal of econometrics**, 44.(1-2): 215-238, 1990, s.233.

⁹¹ Robert F. Engle, Clive WJ Granger, Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing, **Econometrica: journal of the Econometric Society**, Vol.55 No:2, Mart 1987, s.251-276.

uzun dönemli bir ilişki ya da denge durumu söz konusu değilse, tahmin edilecek regresyon modeli sahte olacaktır.⁹²

Durağan olmayan zaman serileri aynı dereceden entegre ise seriler arasında eşbütünleşme olabilir ve bu serilerin düzey değerleri arasında kurulacak olan regresyon sahte değildir.⁹³

Durağan olmayan zaman serilerinin arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığına ilişkin ilk çalışma Engle-Granger (1987) tarafından yapılmıştır. Engle-Granger bu çalışmalarında tek denklem yaklaşımını kullanarak iki veya daha fazla değişken arasında bir denge ilişkisi olabileceğini göstermişlerdir. Engle-Granger, birden fazla eşbütünleşme ilişkisinin olduğu durumlarda dahi yaklaşımları tek denklem üzerine olduğu için sadece bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucunu vermektedir. Bu açığı, Johansen (1991, 1995)'in geliştirdiği çok denklem yaklaşımı kapatmış olup Johansen değişkenler arasında birden fazla eşbütünleşme ilişkisinin olabileceğini ortaya koymuştur. Johansen geliştirmiş olduğu çok denklem yaklaşımı ile ilgili istatistiksel testleri de oluşturmuştur. İz ve Maksimum Özdeğer olarak adlandırılan iki adet test bulunmakta olup testler sırasıyla aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:⁹⁴

$$\lambda_{trace} = -T \cdot \sum_{i=1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (3.4)$$

$$\lambda_{max} = -T \cdot \ln((1 - \hat{\lambda}_{r+1})) \quad (3.5)$$

λ 'lar Π matrisinden elde edilen öz değerleri ifade eder. Bu iki teste ilişkin λ_{trace} ve λ_{max} istatistikleri Johansen-Juselius (1990) tablo değerleriyle karşılaştırılır ve tablodaki değerlerden büyük olması durumunda durağan olmayan serilerin koentegre oldukları sonucuna ulaşılır.

⁹² Asteriou, Hall, **a.g.e.**, s.356.

⁹³ Recep Tarı, **Ekonometri**, 11. bs., Umuttepe Yayınları, Kocaeli, 2015, s.414.

⁹⁴ **A.e.**, s.425-429.

3.1.6. Hata Düzeltme Modeli (VECM)

Zaman serileri arasında herhangi bir eşbütünleşme ilişkisi olması durumunda nedensellik analizinin hata düzeltme modeli (VECM) ile yapılması daha sağlıklı sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır. Hata düzeltme modeline ilişkin denklem aşağıdaki gibidir.

$$\Delta X_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^n Y \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \theta \Delta Z_{t-i} + \lambda EC_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.6)$$

λ parametresi değişkenleri uzun dönemde yaklaştırmaya iten hata düzeltme parametresi olup, ΔX ve ΔZ , ΔX 'deki kısa dönem sapmaların etkisini gösterir. EC_{t-1} , eşbütünleşme denkleminde elde edilen hata terimlerinin bir gecikmeli değerini ifade etmektedir. β , Y ve θ parametreleri ise kısa dönem parametreleri olup bağımlı değişken üzerindeki doğrudan etkiyi göstermektedir. Zaman serileri arasındaki dışsallığın tespiti amacıyla ise Wald testi uygulanmıştır.

3.1.7. Granger Nedensellik Testi

Birim kök içermeyen yani durağan zaman serilerinin arasındaki nedensellik ilişkilerinin tespit edilmesi amacıyla zaman serilerine nedensellik analizi uygulanmaktadır. Nedensellik testi ilişkinin varlığının tespiti ile beraber zaman serileri arasındaki bu ilişkinin yönünün belirlenmesine de yardımcı olmaktadır. Zaman serileri arasındaki ilişkinin yönü Granger nedensellik testi ile belirlenecektir.⁹⁵ Granger nedensellik testi zaman serilerinin birim kök içermediği ve durağan olduğu varsayımına dayanır. ADF testi neticesinde durağan olmadığı gözlemlenen ve yapılan eşbütünleşme analizi sonucunda da durağanlık saptanmadıysa, Granger nedensellik testi geçerli sonuçlar vermeyecektir.

Granger nedensellik testinin ana savı bir nedenin etkiden sonra gelemeyeceği yönündedir. Bir X değişkeninin geçmişi, bütün olası ilgili diğer etkenler ve rassal olmayan bilgiler de dikkate alındıktan sonra diğer bir rassal Y değişkeninin

⁹⁵ Clive WJ. Granger, Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1969, s.424-438.

geleceğinin daha iyi öngörülmesini sağlıyorsa, X değişkeni Y'nin Granger nedeni olmaktadır.⁹⁶

Testin diğer bir savı VAR modelindeki değişkenler hakkında öngörü yapılabilmesi için gerekli bilginin yine aynı değişkenlere ait zaman serilerinin kendi içerisinde bulunduğuudur. Geleceğin geçmişi öngöremeyeceği sebebiyle, bir X değişkeni Y değişkeninin Granger nedeni ise X'de yer alan değişiklikler Y'de bulunan değişikliklerin öncüsü olmaktadır. Y'nin kendisinin bağımlı değişken, Y'nin geçmiş değerleri ile diğer değişkenlerin bağımsız değişken olduğu durumda, modele X'in geçmiş değerleri ve diğer değişkenleri de dahil edilir ve bu değerler Y'ye ait öngörülere anlamlı bir şekilde etkiliyor ise X değişkeninin Y değişkeninin Granger nedeni olduğunu söyleyebiliriz.⁹⁷

X ve Y değişkenleri kullanılarak Granger nedensellik testini tanımlayan Granger denklemi aşağıdaki gibidir.

$$Y_t = f(Y_{t-i}; X_{t-j}) \quad (3.7)$$

$$X_t = f(X_{t-i}; Y_{t-j}) \quad (3.8)$$

$$Y_t = f(Y_{t-i}; X_{t-j}) = \sum_{i=1}^p \beta_i * Y_{t-i} + \sum_{j=1}^p \alpha_j * X_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (3.9)$$

$$X_t = f(X_{t-i}; Y_{t-j}) = \sum_{i=1}^p \gamma_i * X_{t-i} + \sum_{j=1}^p \delta_j * Y_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (3.10)$$

Granger nedensellik testinde ilk koşul olan zaman serilerinin durağan olması sonrasında ikinci koşul ise uygun gecikme sayısının belirlenmesidir. Gecikme sayısının belirlenmesinde en çok kullanılan yöntemler AIC (Akaike Information Criterion), SIC (Schwartz Information Criterion) ve FPE (Final Prediction Error) yer almaktadır.

⁹⁶ Erdal Atukeren, Granger-Nedensellik Sınamalarına Yeni Yaklaşımlar, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı, 2011, s.138.

⁹⁷ Damodar N. Gujarati, **Basic Econometrics**, International Third Edition, McGraw-Hill, Inc. New York, 1995.

Test analizine başlangıçta bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin minimum FPE değeri sağlanıncaya kadar artırılması gerekmektedir. FPE'nin hesaplanış şekli aşağıdaki gibidir:

$$FPE = \frac{T+P+1}{T-P-1} * \frac{SSR}{T} \quad (3.11)$$

T:Gözlem Sayısı

p: Gecikme sayısı

SSR: Denklemin hata kareleri toplamı

Minimum FPE değerine ulaşıldığında modelin otokorelasyonu kontrol edilir ve bulunması durumunda gecikme eklemesi yapılır.

Y_t ve X_t denklemleri için hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = f(Y_{t-i}; X_{t-j}) = \sum_{i=1}^p \beta_i * Y_{t-i} + \sum_{j=1}^p \alpha_j * X_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (3.12)$$

$H_0: \alpha_j = 0$ Y_t, X_t 'nin nedeni değildir.

$H_a: \alpha_j \neq 0$ Y_t, X_t 'nin nedenidir.

$$X_t = f(X_{t-i}; Y_{t-j}) = \sum_{i=1}^p \gamma_i * X_{t-i} + \sum_{j=1}^p \delta_j * Y_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (3.13)$$

$H_0: \delta_i = 0$ X_t, Y_t 'nin nedeni değildir.

$H_a: \delta_i \neq 0$ X_t, Y_t 'nin nedenidir.

Nedensellik analizi uygulanan denklemler sonrasında 3.12 ve 3.13 numaralı denklemlerin ilişkisi ile ilgili dört farklı hipotez formüle edilebilir:

Y'den X'e Tek Yönlü Granger Nedensellik: $\sum_{j=1}^p \alpha_j \neq 0$ ve $\sum_{j=1}^p \delta_j = 0$ ise Y, X'in Granger nedenidir denir ve tek yönlü nedensellik içerir. Grafikselleştirimi $Y \rightarrow X$ şeklindedir.

X'ten Y'ye Tek Yönlü Granger Nedensellik: $\sum_{j=1}^p \alpha_j = 0$ ve $\sum_{j=1}^p \delta_j \neq 0$ ise X, Y'nin Granger nedenidir denir ve tek yönlü nedensellik içerir. Grafikselsel gösterimi $X \rightarrow Y$ şeklindedir.

Çift yönlü Granger Nedensellik: $\sum_{j=1}^p \alpha_j \neq 0$ ve $\sum_{j=1}^p \delta_j \neq 0$ ise iki değişken arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi yani karşılıklı etkileşim bulunmaktadır. Hem X, Y'nin Granger nedenidir hem de Y, X'in Granger nedenidir.

Bağımsız Değişkenler: $\sum_{j=1}^p \alpha_j = 0$ ve $\sum_{j=1}^p \delta_j = 0$ ise herhangi bir Granger nedenselliğinden bahsedilememekte olup değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğu söylenir.

3.2. Uygulama

3.2.1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Zaman serilerinin durağanlığı için ADF testi sonucunda bulunan τ (tau) istatistiğinin mutlak değeri MacKinnon (1996) tablosundaki kritik değerler ile karşılaştırılarak karar verilmektedir. Üç zaman serisi için de düzey değeri üzerinden sabitsiz, sabitli, sabitli ve trend olarak gerçekteştirilen ADF testi sonucunda oluşan τ istatistiği mutlak değerinin MacKinnon (1996) tablosundaki 5%'lik kritik değerlerden küçük olduğu görölmüştür. Bu sebeple ELUSFYT, SEANSFYT ve CIFTCIFYT serilerinin düzey değerinde $[I(0)]$ birim köke sahip olduğu ve durağan olmadığı tespit edilmiştir. Üç adet zaman serisinin de birinci farkı $[I(1)]$ alınarak yapılan ADF testinde ise, sabitli, sabitsiz, sabitli ve trendli versiyonlarında, SIC kriterlerine göre belirlenmiş gecikme düzeyi ile hesaplanan τ (tau) istatistiğinin mutlak değerinin MacKinnon (1996) tablo değerinde bulunan 1%, 5% ve 10%'luk dilimlerdeki kritik değerlerden mutlak değer içinde büyük olduğu görölmüştür. Birinci farkı alınan ELUSFYT, SEANSFYT ve CIFTCIFYT zaman serilerinin birim köke sahip olmadığı ve durağan olduğu görölmektedir. Bu sebeple analizde, birinci farkı alınmış ve durağan olan DELUSFYT, DSEANSFYT ve DCIFTCIFYT zaman serileri kullanılacaktır. ADF testi sonuçları aşağıda bulunan Tablo 3.1'de görölebilmektedir.

Tablo 3.1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Test İstatistiği		
	Sabitli	Sabitsiz	Sabitli ve Trend
ELUSFYT	0.997768 (0)	-1.120267 (0)	-3.747098 (1)
SEANSFYT	1.189193 (2)	-0.386100 (2)	-3.297742 (1)
CIFTCIFYT	1.353638 (0)	0.034643 (0)	-2.808851 (1)
DELUSFYT	-6.459308* (0)	-6.576133* (0)	-6.496136* (0)
DSEANSFYT	-6.634921* (2)	-6.545748* (2)	-6.441486* (2)
DCIFTCIFYT	-6.148193* (3)	-6.075364* (3)	-5.999073* (3)
Not: Parantez içerisindeki değerler SIC kriterlerine göre seçilmiş optimum gecikme uzunluğudur. * %5 anlamlılık düzeyini gösterir.			

3.2.1. Johansen Eşbütünleşme Analizi

Tablo 3.2’de düzey değerinde (I0) durağan olmayan ELUSFYT, SEANSFYT ve CIFTCIFYT zaman serileri arasında uzun dönem denge ilişkisi Johansen eşbütünleşme testi ile incelenmiştir. Temel hipotez H_0 : “Eşbütünleşme ilişkisi yoktur” şeklindedir. İz ve maksimum özdeğer istatistiklerinde yer alan $r=0$ ve $r \leq 1$ hipotezleri; test istatistiklerinin olasılık değerleri 0,05’ten küçük olduğu için temel hipotez reddedilmekte ve “Eşbütünleşme ilişkisi vardır” şeklindeki alternatif hipotez kabul edilmektedir.

Tablo 3.2: Johansen Eşbütünleşme Analiz Sonuçları

Hipotez	İz İstatistik	%5 Kritik Değer	Olasılık
$r=0$	44.67189	29.79707	0.0005
$r \leq 1$	16.75661	15.49471	0.0321
$r \leq 2$	0.078622	3.841466	0.7792
Hipotez	Maksimum Özdeğer	%5 Kritik Değer	Olasılık
$r=0$	27.91528	21.13162	0.0048
$r \leq 1$	16.67799	14.2646	0.0204
$r \leq 2$	0.078622	3.841466	0.7792

r =eşbütünleşme vektör sayısı

Birinci farkları durağan olup kendileri durağan olmayan ELUSFYT, SEANSFYT ve CIFTCIFYT zaman serilerinin aralarında uzun dönemli bir ilişkinin bulunduğu ve bu değişkenlerin düzey değerleri ile kurulacak regresyon modelinin gerçeği yansıtacağı sonucuna ulaşılmıştır.

ELÜS buğday fiyatları, KTB seans salonu buğday fiyatları ve çiftçilerin tüccarlara gerçekleştirdiği satışlardaki fiyatlar arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olduğu görülmüştür. Birinci dereceden durağan ve aralarında uzun dönemli ilişki olduğunu tespit ettiğimiz ELUSFYT, SEANSFYT ve CIFTCIFYT zaman serileri arasında Granger nedensellik analizi yöntemi ile nedensel bir ilişkinin varlığı ve yönü belirlenecektir.

3.2.2. Hata Düzeltme Modeli (VECM)

VECM modeline göre hata düzeltme terimi (uyarlama katsayısı) -0.593190 olarak bulunmuştur. Hata düzeltme terimi uyarlama hızını ifade etmekte olup kısa dönemdeki dengesizliklerin ne kadar hızlı giderilebileceğine ilişkin bilgi vermektedir. Yani bir dönemde, kısa dönemdeki dengesizliklerin yaklaşık %59,3'ü giderilmektedir. Uyarlama hızı oldukça yüksek olup uzun dönem dengesine hızlı bir yakınsama söz konusudur.

Tablo 3.3: Johansen Eşbütünleşmeye İlişkin VECM Sonuçları

Değişken*	Katsayı	St.Hata	t-değeri	Olasılık
DELUSFYT(-1)	0.053994	0.138387	0.390166	0.6983
DCIFTCIFYT(-1)	0.681091	0.592657	1.149217	0.2567
DSEANSFYT(-1)	-0.670475	0.506945	-1.322578	0.1928
ECM(-1)	-0.593190	0.136544	-4.344308	0.0001

* Bağımlı değişken DELUSFYT

Değişkenler arasında dışsallığın analiz edilmesi amacıyla Wald testi uygulanmıştır. DCIFTCIFYT=0 DSEANSFYT=0 temel hipotezi, olasılık değerleri 0.05 anlamlılık düzeyinde kabul edilmektedir. Bu; ilgili değişkenlerin zayıf dışsal olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.4: Wald Testi

Değişken*	Chi-sq	df	Olasılık
DCIFTCIFYT(-1)	1.473787	2	0.4786
DSEANSFYT(-1)	1.749213	1	0.1860

* Bağımlı değişken DELUSFYT

3.2.3. Granger Nedensellik Testi

ADF testi ile düzeyde durağan olmadığı saptanan ELUSFYT, SEANSFYT ve CIFTCIFYT serilerinin farkı alınarak durağan hale getirilmiş; ardından Granger nedensellik testi uygulanmıştır. D, serinin farkının aldığı göstermektedir. Birinci dereceden farkları alınarak oluşturulan DELUSFYT, DSEANSFYT ve DCIFTCIFYT zaman serileri ile gerçekleştirilen Granger Nedensellik Testi sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo 3.5: DELUSFYT ve DSEANSFYT Granger Nedensellik Testi

Pairwise-Granger Causality Tests
Sample: 2014M07 2018M10
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DELUSFYT does not Granger Cause DSEANSFYT	50	1.12458	0.2944
DSEANSFYT does not Granger Cause DELUSFYT		13.9548	0.0005

DSEANSFYT DELUSFYT'nin Granger nedeni değildir hipotezi 0,05 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle DSEANSFYT DELUSFYT'nin Granger nedenidir. DELUSFYT DSEANSFYT'nin Granger nedeni değildir hipotezi 0,05 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. Burada DSEANSFYT'den DELUSFYT'ye tek yönlü bir ilişki mevcuttur.

Tablo 3.6: DELUSFYT ve DCIFTCIFYT Granger Nedensellik Testi

Pairwise-Granger Causality Tests
Sample: 2014M07 2018M10
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DELUSFYT does not Granger Cause DCIFTCIFYT	50	1.90082	0.1745
DCIFTCIFYT does not Granger Cause DELUSFYT		14.2324	0.0005

DELUSFYT DCIFTCIFYT'nin Granger nedeni değildir hipotezi 0,05 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. DCIFTCIFYT DELUSFYT'nin Granger nedeni değildir hipotezi 0,05 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle DCIFTCIFYT DELUSFYT'nin Granger nedenidir. Burada DCIFTCIFYT'den DELUSFYT'ye tek yönlü bir ilişki mevcuttur.

Tablo 3.7: DCIFTCIFYT ve DSEANSFYT Granger Nedensellik Testi

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 2014M07 2018M10

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DCIFTCIFYT does not Granger Cause DSEANSFYT	48	2.49878	0.0730
DSEANSFYT does not Granger Cause DCIFTCIFYT		5.10661	0.0043

DCIFTCIYT DSEANSFYT'nin Granger nedeni değildir hipotezi 0,05 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. DSEANSFYT DCIFTCIFYT'nin Granger nedeni değildir hipotezi 0,05 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle DSEANSFYT DCIFTCIFYT'nin Granger nedenidir. Burada DSEANSFYT'den DCIFTCIFYT'ye tek yönlü bir ilişki mevcuttur.

Tablo 3.8: Değişkenlere İlişkin Granger Nedensellik Yönü

DSEANSFYT	→	DELUSFYT
DCIFTCIFYT	→	DELUSFYT
DSEANSFYT	→	DCIFTCIFYT

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada 01.07.2014 – 31.10.2018 tarihleri arasındaki buğday fiyatı verileri ile elektronik ürün senetlerinin tarımsal ürün fiyatlarına etkisi, Türkiye ekonomisi dahilinde incelenmiştir. Öncelikle zaman serilerine ADF (Augmented Dickey-Fuller) birim kök testi yapılmış ve zaman serilerinin düzey değerinde $I(0)$ birim köke sahip olduğu tespit edilmiştir. Birinci farkları alınan zaman serilerinin ise $I(1)$ seviyesinde durağan olduğu görülmüştür. Nedenselliğin araştırılabilmesi için $I(1)$ seviyesinde durağan olan zaman serilerine Johansen eşbütünleşme analizi yapılmış ve serilerin uzun dönemde eşbütünleşik oldukları tespit edilmiştir. Hata düzeltme modeli kurularak serilerin uzun dönemli ilişkisinin varlığı tespit edilmiş ve Wald testi yardımıyla değişkenler arasındaki dışsallık ortaya konulmaya çalışılmıştır. Granger nedensellik testi ile zaman serilerinin arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönü tespit edilmeye çalışılmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonucunda; elektronik ürün senedi işlem fiyatlarının gerek KTB seans salonu buğday fiyatlarının gerekse de çiftçi buğday fiyatlarının Granger nedeni olmadığı görülmektedir. KTB seans salonu buğday fiyatlarının ELÜS buğday fiyatlarının Granger nedeni olduğu, çiftçi buğday fiyatlarının ELÜS fiyatlarının Granger nedeni olduğu ve KTB seans salonu buğday fiyatlarının çiftçi buğday fiyatlarının Granger nedeni olduğu görülmüştür. Bulunan bu sonuca göre, ticaret borsalarındaki fiyatların ve çiftçilerin tüccarlar ile borsa dışında aralarında gerçekleştirdikleri işlemlerdeki fiyatların elektronik ürün senetlerine ilişkin fiyatları etkilediği görülmektedir.

Elektronik ürün senetleri adına çıkarıldıkları ürünler için sağlıklı koşullarda saklama imkânı vermekte ve arzın sadece hasat dönemine değil bütün bir yıla yayılmasını sağlamaktadır. Lisanslı depoculuk sisteminin yapıtaşı olan ELÜS'ler ile amaçlanan en önemli unsur çiftçinin, hasat döneminde dramatik olarak arzı artan tarım ürününü depolayabilmesine imkân vererek, ürünün ucuz fiyattan satılarak çiftçinin zarar etmesinin önüne geçmek ve zaman içinde tarım ürününün spot fiyatına etki ederek ürünlerin piyasa fiyatlarındaki volatilitenin azalmasına yardımcı olmaktadır. Çalışmamızda görmekteyiz ki ELÜS'ler piyasa fiyatlarına etki etmemektedir. ELÜS'lerin piyasa fiyatlarına etki etmemesinin sebebi lisanslı saklama kapasitesinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Çalışmada lisanslı depoculuk sistemi

kısımlarında da değindiğimiz üzere ülkemizdeki lisanslı saklama kapasitesi 2017 yılında toplam hububat üretiminin %5'ini karşılarken 2018 yılında ise sadece %8'ini karşılayacak duruma gelmiştir. Lisanslı saklama kapasitesinin hububat üretiminin sadece %8'lik kısmını karşılayacak durumda olması Granger nedensellik testinin sonuçlarını daha iyi açıklamaktadır. Elektronik ürün senetlerinin amacını yerine getirebilmesi için lisanslı depoculuk sistemine ilişkin yatırımların artırılması gerekliliği kendini göstermektedir. Gelişmiş olan ülkelerden ABD'de lisanslı saklama kapasitesinin hububat üretiminin %38'ini karşılaması, Türkiye'deki lisanslı depoculuk sistemindeki yatırımların ne derece eksik olduğunu göstermede referans olarak almak mümkündür.

Yıllar itibarıyla lisanslı depoculuğun gelişmesi ile birlikte doğru orantılı olarak ELÜS işlem hacminin de arttığı görülmektedir. Artan saklama kapasiteleri sonucunda işlem hacminin de artması ve daha fazla sayıda çiftçi ve yatırımcının ELÜS işlemi yapması beklenmektedir. Organize pazaryerlerinde daha fazla sayıda alıcı ve satıcı olması piyasayı tam rekabet piyasasına daha yakın hale getirecektir. Fazla sayıda alıcı ve satıcının olması tüketici için daha rekabetçi fiyat seviyelerinden ilgili ürünlere ulaşma imkânı verecek olup aynı zamanda ticaret borsalarında ilgili ürünler için piyasaya referans olacak fiyatların daha sağlıklı oluşmasını sağlayacaktır.

Lisanslı depoculuk sisteminin geliştirilmesi kapsamında T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatifleri tarafından lisanslı depo yatırımlarının teşviki amacıyla uygun faizli ve uzun vadeli kredi verilmektedir. Lisanslı depo işletmesinin kuruluşu ve faaliyete geçmesi sonrasında ise hükümet tarafından çeşitli destekler verilmektedir. Bu destekler sonucu 2011 yılında 1 adet olan faal lisanslı depo sayısı 2018 yılında 41 adede yükselmiştir. Lisanslı depoculuk sistemine geçişin çok yakın bir dönemde başlaması sebebiyle henüz sistem emekleme aşamasındadır. Her yıl ortalama 5 adet lisanslı depo faaliyete geçmektedir. Sistemin daha hızlı gelişmesi amacıyla uygun faiz ve uzun vadeli kredi finansmanı sağlayan kreditor finansman kurumu sayısının artırılması doğru olacaktır. Sistem olgunlaşana kadar lisanslı depo yatırımlarına verilen vergi muafiyeti, indirimi, sigorta prim desteği vb. desteklerin artırılması da sistemin kısa sürede gelişmesini sağlayacaktır.

Elektronik ürün senetlerinin satışı güncel durumda yerel ticaret borsalarında gerçekleştirilmektedir. Yerel ticaret borsalarında sadece ilgili yörenin çiftçileri ve tüccarları işlem gerçekleştirmektedir. İhracata destek verecek yabancı yatırımcılar ilgili borsalarda işlem yapmamaktadır. Yerel ticaret borsalarının yerine, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde, tarım ürünlerinin kaydi olarak işlem gördüğü ürün ihtisas borsasının derhal faaliyete geçmesi gerekmektedir. 2017 yılında Türkiye Ürün İhtisas Borsası A.Ş. olarak kuruluşu gerçekleşen TÜRİB'in, yurtdışında ithalat gerçekleştirmek isteyen yabancı müşterilerin de işlem yapabileceği şekilde altyapısını hazırlaması gerekmektedir. Yabancı müşterilerin piyasada varoluşu Borsa'nın ulusal olduğu kadar uluslararası düzeyde de etkin olmasını sağlayacak ve piyasa derinliğini artıracaktır. Artan piyasa derinliği daha rekabetçi bir ortamda işlemlerin gerçekleşmesini sağlayarak kaynakların ekonomik anlamda daha etkin kullanılmasını, üretici ve tüketici rantlarının olabildiğince önüne geçilmesini sağlayacaktır. İktisadi mekanizmanın daha sağlıklı çalışması fiyatlardaki istikrarın sağlanmasına yardımcı olacaktır.

Gelişen lisanslı depoculuk sistemi ve işlem hacminin yüksek olduğu organize piyasada devletin piyasada fiyat istikrarını gerçekleştirebilmek adına yapmış olduğu müdahalelere de zaman içinde gereksinim azalacaktır. Müdahale kapsamında gerçekleştirilen teşvik, destekleme alımı, sübvansiyonlar, vergi muafiyetleri vb. aksiyonlar devletin kasasına yük olmaktadır. Zaman içinde azalan bu müdahaleler devletin bütçesindeki yükü hafifletecektir.

Çalışma kapsamında özellikle çiftçilerin tarladan tüccara yapmış olduğu satışlara ilişkin tescil fiyatları olmak üzere geçmişe yönelik günlük fiyat raporlamalarında çeşitli zorluklar ile karşılaşmıştır. Lisanslı depoculuk sisteminin gelişmesi ve yakın dönemde faaliyete geçmesi planlanan ürün ihtisas borsası ile raporlamaya yönelik altyapının gelişerek tarımsal fiyatlar üzerine daha fazla sayıda çalışma yapılabilceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak ELÜS işlemlerindeki fiyatların, ELÜS düzenlenebilen tarım ürünlerinin fiyatları üzerinde etkisi bulunmadığı Granger nedensellik testi sonucu tespit edilmiştir. Lisanslı depoculuğun ülkedeki etkisizliği; 2016, 2017, 2018

yıllarındaki Konya Ticaret Borsası buğday işlem fiyatları incelendiğinde de ortaya çıkmaktadır. Fiyatlarda özellikle yaz döneminde düşüş ve yıl genelinde de oynaklık görülmektedir. Ülkedeki lisanslı saklama kapasitesinin düşüklüğü bu etkisizliğin en önemli unsurudur. Bu sebeple lisanslı depoculuk sistemine olan yatırımların artırılarak lisanslı depolama kapasitelerinin artırılması ve gelişmiş ülkeler seviyesine çekilmesi gerekmektedir. Artan yatırımlar ile lisanslı saklama kapasiteleri artacak bu da depolanabilen tarım ürünlerinin arz fiyat esnekliğini artıracaktır. Artan arz fiyat esnekliği depolanabilir tarım ürünlerinin fiyatlarındaki oynaklığı engelleyecek, hasat dönemindeki ani fiyat düşüşlerinin önüne geçecek ve çiftçinin malını daha tatmin edici seviyeden satarak zarar etmemesini sağlayacaktır. Keza ticaret borsacılığı faaliyetlerindeki gelişme ve derinleşme de piyasayı tam rekabet piyasasına yakın hale getirecektir. Ülkede zaman içinde ticaret borsacılığı ve lisanslı depoculuk sisteminin daha da gelişmesi ile elektronik ürün senetleri, tarımsal ürünlerde fiyat istikrarını sağlayacak yegane enstrüman olacaktır.

KAYNAKÇA

- Aktaş, Eren, Altıok, Metin, Songur, Mehmet : “Farklı Ülkelerdeki Tarımsal Destekleme Politikalarının Tarımsal Üretim Üzerine Etkisinin Karşılaştırmalı Analizi”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, C:15, No:4, 2015, s.55-74.
- ANNA : “**ISIN Uniform Guidelines Relating to ISO 6166**”, 8.bs, C:13, Aralık 2017. Erişim adresi: http://www.anna-web.org/wp-content/uploads/2017/12/ISIN-Guidelines_Dec_17_v1_FINAL.pdf 14.04.2019
- Alkin, Erdoğan, Yıldırım, Kemal, Özer, Mustafa : **İktisada Giriş**, 3.bs., Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2005.
- Asteriou, Dimitrios, Hall, Stephen G. : **Applied Econometrics**, Palgrave Macmillan, 2. bs., New York, 2007.
- Atukeren, Erdal : “Granger-Nedensellik Sınamalarına Yeni Yaklaşımlar”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı, 2011.
- Bakanlar Kurulu : **2017/9986 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı**, 06.04.2017, Resmî Gazete No: 30030.
- Çakır, Coşkun : “**19. Yüzyıl Osmanlı Ticareti ve Nizamnameleri**”, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 1990.
- Çakır, Coşkun : “Tanzimat Dönemi'nde Ticaret Alanında Yapılan Kurumsal Düzenlemeler: Meclisler”, **Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi**, 2000, s.363-379.
- Çimen, Miray : (2017, 29 Kasım) “**Kuruluş izni verilen lisanslı depo işletmesi 100’e ulaştı**”, Akşam Gazetesi. Erişim adresi: <https://www.aksam.com.tr/ekonomi/kurulus-izni-verilen-lisansli-c2depo-isletmesi-100e-ulasti/haber-683655> 15.01.2019

- Endres, Anthony M. : “The King-Davenant ‘Law’ in Classical Economics”, **History of Political Economy** 19:4, Duke University Press, CCC 0018-2702/87, 1987, s.621-622.
- Engle Robert F., Granger, Clive WJ. : “Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing”, **Econometrica: journal of the Econometric Society**, C.55 No:2, Mart 1987, s.251-276.
- FSA : **United States Warehouse Act Licensed Warehouse(s) Information.** Erişim adresi: https://internet-dotnet.fsa.usda.gov/approved_whses/uswa/approved_whses_USWA.asp 15.01.2019
- Giovannucci, Daniele, Varangis, Panos, Larson, Don : “**Warehouse Receipts: facilitating credit and commodity markets**”, SSRN 952596, 2000. Erişim Adresi: <https://ssrn.com/abstract=952596>
- Göktaş, Özlem : **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, 1.bs., Beşir Kitabevi, İstanbul, 2005.
- Granger, Clive WJ. : “Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods”, **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, 1969, s.424-438.
- Gujarati, Damodar N. : **Basic Econometrics**, International Third Edition, McGraw-Hill, Inc. New York, 1995.
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı : **Elektronik Ürün Senetleri Yönetmeliği**, 12.10.2011, Resmi Gazete No: 28110.
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı : **Antepfıstığı Lisanslı Depo Tebliği**, 29.09.2016, Resmi Gazete No:29842.
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı : **Lisans Alan Lisanslı Depo İşletmeleri.** Erişim adresi: <http://risk.ticaret.gov.tr/data/572b46a81a79f50cd8a22b2e/3-Lisansli%20Depoculuk%20Verileri.pdf> 15.01.2019

- Höllinger, Frank, Rutten, Lamon, Kiriakov, Krassimir : “The Use of Warehouse Receipt Finance in Agriculture in ECA Countries”, **Technical background paper for the World Grain Forum**, 2009, s.6-7.
- Hylleberg, Svend et. al. : “Seasonal integration and cointegration”, **Journal of econometrics**, 44.(1-2), 1990, s. 215-238.
- IGC : **USA – Total Grains, Production**. Erişim adresi: <https://www.igc.int/en/markets/marketinfo-sd.aspx> 15.01.2019
- İpekçioğlu, Şeyda : “**Şanlıurfa Ticaret Borsası’nın Yapısı ve İşleyişi**”, Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 2007.
- Kesim, Atila : “Türkiye’de Tarım Ürünleri Fiyatları”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, C:2.4, 2010.
- Keskin Önen, Ferda : “**Ticaret Borsalarının Türkiye Ekonomisindeki Gelişimi ve Performansı**”, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Diyarbakır, 2009.
- KTB : **Satış Salonu Bülteni**. Erişim adresi: <http://www.ktb.org.tr/?cat=49> 21.01.2019
- KTB : **Konya Ticaret Borsası Tarihçe**. Erişim adresi: <https://www.ktb.org.tr/?cat=1> 21.01.2019
- KTB : **Elektronik Satış İşlem Piyasası**, Erişim adresi: <https://www.ktb.org.tr/?cat=102> 21.01.2019
- KTB : **ELÜS İşlem Piyasası**, Erişim adresi: <https://www.ktb.org.tr/?cat=333> 21.01.2019
- Lacroix, Richard, Varangis, Panos : “Using warehouse receipts in developing and transition economies”. **Finance & Development**, Eylül 1996, s. 36–39.

- LİDAŞDER : **Lisanslı Depo Kapasiteleri Tablosu**. Erişim adresi: <http://www.lidasder.org.tr/wp-content/uploads/2018/09/lidasdertablo25918.pdf> 15.01.2019
- Memiş, Salih, Keskin, H. Dilara : “Tarımsal Mamullerde Lisanslı Depoculuk Sisteminin Rolü”, **Yönetim ve Ekonomi**, C:22 Sayı:2 Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. MANİSA, 2015.
- Merkezi Kayıt : **Elektronik Ürün Senetleri Hk. Duyuru**, No:823, 18.07.2014. Erişim adresi: <https://www.mkk.com.tr/tr/duyuru/823>
- Merkezi Kayıt : **e-ÜRÜN: Elektronik Ürün Senetleri Merkezi**. Erişim adresi: <https://www.mkk.com.tr/tr/content/Yatirimci-Hizmetleri/e-URUN> 21.01.2019
- Merkezi Kayıt : **ELÜS İşlemleri Kullanıcı Kılavuzu**. Erişim adresi: <https://www.mkk.com.tr/file/Duyurular-Dosyalari/Duyuru-1437-Ek-1> 21.01.2019
- Mızrak, Gürbüz : “**Ürün İhtisas Borsacılığı Sisteminde Lisanslı Depoculuğun Rolü**”, Ankara, 2012. Erişim adresi: <https://bit.ly/2JkczVS>
- Nadirgil, Ozan : “**Avrupa Birliği ve Türkiye’deki Ticari Ürün Borsaları ve Karşılaştırmalı Analizi**”, AB Uzmanlık Tezi, ANKARA, 2015, s.23.
- Nazır, Bayram : “Dersaadet Ticaret Odası’nın Kuruluşu ve İlk İcraatları”, **e-akademi Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilgiler Aylık İnternet Dergisi**, No: 96, Şubat 2010. Erişim adresi: <http://tiny.cc/arjn6y>
- Nemlioğlu, A. Karun : **Birim Kök Analizlerinin Temelleri**, 1.bs, Beşir Kitabevi, İstanbul, 2005.

- Sağlam, Ayşenur : (2017, 8 Nisan) “**Gümrük ve Ticaret Bakanı Tüfenkci: Türkiye tarım ürünleri ticaretinin merkezi olacak**”, Anadolu Ajansı. Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/gumruk-ve-ticaret-bakani-tufenkci-turkiye-tarim-urunleri-ticaretinin-merkezi-olacak/792090> 30.01.2019
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı : **Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Tebliği**, 12.04.2013, Resmî Gazete No:28616.
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı : **Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma, Faaliyet ve Denetimi Hakkında Yönetmelik**, 08.10.2005, Resmî Gazete No:25960.
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı : **Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu**, 17.02.2005, Resmî Gazete No:25730.
- Sayıştay : **“Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü (TMO) 2011 Yılı Raporu”**, 2011.
- Simsaroğlu, Umur : **Pamuğun Pazarlamasında Ticaret Borsalarının Rolü**, Türkiye V. Pamuk ve Tekstil ve Konfeksiyon Sempozyumu, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Polat Matbaası, Ankara, 2002.
- Takasbank A.Ş. : **Elektronik Ürün Senetleri İşlem Hacim ve Adetleri**, 2019. Erişim adresi: <https://www.takasbank.com.tr/tr/istatistikler/elektronik-urun-senedi-islemleri-ile-ilgili-istatistiki-bilgiler> 15.01.2019
- Takasbank A.Ş. : **Elektronik Ürün Senetleri (ELÜS)**. Erişim adresi: <https://www.takasbank.com.tr/tr/hizmetler/hizmet-verilen-piyasalar/ticaret-borsalari-ve-lisansli-depoculuk-elektronik-urun-senetleri-elus/genel-tanim> 20.01.2019
- Takasbank A.Ş. : **Uluslararası Standartlaştırma Çalışmalarında Gelişmeler**, 2012. Erişim adresi: <https://bit.ly/2K6Eh9f> 20.01.2019

- Tarı, Recep : **Ekonometri**, 11. bs., Umuttepe Yayınları, Kocaeli, 2015.
- Ticaret Bakanlığı : **Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Yönetmeliği**, 12.04.2013, Resmî Gazete No:28616.
- TMO : **“TMO Genel Müdürlüğü’nün Umumi Mağazacılık Faaliyetleri ve Makbuz Senedi Karşılığı Kredi 1993 – 2011”**, Mali İşler İdaresi Başkanlığı, Ankara, 2012.
- TMO : **“2018 yılı hububat istatistiki verileri”**, 2019. Erişim adresi: <https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/TMO.pdf> 16.01.2019
- TOBB : **Oda/Borsa Sorgulama.** Erişim adresi: <https://tobb.org.tr/OdaveBorsalarDB/Sayfalar/oda--borsa-sorgulama.php> 29.01.2019
- TOBB : **5174 Sayılı Kanun Uyarınca Çıkarılan Yönetmelikler.** Erişim adresi: <https://www.tobb.org.tr/HukukMusavirligi/Sayfalar/Yonetmelikler.php> 29.01.2019
- Tunç, Havva : (2012, 24 Kasım), **Tarımda Fiyat Oluşumunun Ekonomi Politikası ve Fındık**, Dünya. Erişim adresi: <https://www.dunya.com/gundem/tarimda-fiyat-olusumunun-ekonomi-politigi-ve-findik-haberi-191896> 30.01.2019
- Tunç, Havva : **Mikro İktisat**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2002.
- TÜİK : **Bitkisel Üretim İstatistikleri**, 2018. Erişim adresi: <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27635> 29.01.2019
- TÜİK : **Tahıllar 1988-2018**, 2019. Erişim adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=55 28.04.2019

- Türkay, Orhan : **Mikroiktisat Teorisi**, C:1, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara, 1986.
- UNESCO : **Aizanoi Antique City**. Erişim adresi: <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/5724/> 04.02.2019
- Uslu, Ali : **“Vadeli işlem borsaları: Konya buğday vadeli işlem borsası uygulaması”**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2005.
- Ünal, Muhammed Raşid : **“Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Araştırma Raporu”**, T.C. Fırat Kalkınma Ajansı Malatya, 2011, s.6-7. Erişim adresi: <https://bit.ly/2YnOyAX>
- Ünsal, Erdal M. : **Mikro İktisat**, 3. bs., İmaj Yayıncılık, Ankara, 2000.
- Üzümoğlu, S.S. : **“Tarımsal Ürün Borsaları Ve Vadeli İşlemler”**, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Projesi), Kocaeli Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli, 2008.