



**TÜRKİYE’DE BUĞDAY FİYATLARINDAKİ UZUN
DÖNEMLİ PİYASA KARARLILIK ANALİZİ**

Burcu ERDAL



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE'DE BUĞDAY FİYATLARINDAKİ UZUN DÖNEMLİ PİYASA
KARARLILIK ANALİZİ**

Burcu ERDAL

Prof. Dr. Prof. Dr. Hasan Vural
(Danışman)

DOKTORA TEZİ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

BURSA – 2018

TEZ ONAYI

TEZ ONAYI

Burcu ERDAL tarafından hazırlanan "Türkiye'de Buğday Fiyatlarındaki Uzun Dönemli Piyasa Kararlılık Analizi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı'nda **DOKTORA TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Prof. Dr. Hasan Vural

Başkan : Prof. Dr. Hasan VURAL
Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İmza

Üye : Prof. Dr. Mustafa SEVÜKTEKİN
Uludağ Üniversitesi, İdari ve İktisadi Bilimler
Fakültesi, Ekonometri Anabilim Dalı

İmza

Üye : Prof. Dr. Erdoğan GÜNEŞ
Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İmza

Üye : Prof. Dr. Halil FIDAN
Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İmza

Üye : Doç. Dr. Tolga TIPI
Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İmza


Yukarıdaki sonucu onaylarım

Prof. Dr. Ali Bayram
Enstitü Müdürü
26.11.2018

U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

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

Burcu ERDAL

ÖZET

Doktora Tezi

TÜRKİYE’DE BUĞDAY FİYATLARINDAKİ UZUN DÖNEMLİ PİYASA KARARLILIK ANALİZİ

Burcu ERDAL

Bursa Uludağ Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman:Prof. Dr. Hasan VURAL

Bu çalışmada 2005 yılı Ocak ayından 2015 yılı Aralık ayı da dahil 11 yıllık süreçte buğday borsaları arasında uzun dönem piyasa kararlılığı analiz edilmiştir. Anadolu Kırmızı Sert Buğday, Anadolu Beyaz Yarı Sert Buğday ve Anadolu Durum Buğday türlerinin mevcut zaman diliminde en çok işlem gördüğü borsalar arasındaki uzun dönemli eşbütünleşmenin tespiti için serilerde yapısal kırılmanın olup olmadığı Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi ve uzun dönem ilişkisini ortaya koymak için de Johansen et al.(2000) Eşbütünleşme Testi yapılmıştır. Yapılan test sonuçlarında yapısal kırılmaların olduğu ve borsa fiyat serileri arasında en az bir koentegre edici vektör varlığı tespit edilmiştir. Bu durum uzun dönemde buğday borsaları arasında fiyat etkileşiminin güçlü olduğunu göstermektedir. Uzun dönemde etkileşimin güçlü olması buğday fiyatlarının önceden tespit edilmesi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: yapısal kırılma, ticaret borsası, eşbütünleşme, buğday, Türkiye.
2018, viii + 155 sayfa.

ABSTRACT

PhD Thesis

LONG TERM MARKET STABILITY ANALYSIS IN WHEAT PRICES IN TURKEY

Burcu ERDAL

Bursa Uludağ University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. Hasan VURAL

In this study, between wheat commodity exchanges' long-term market stability in 11 years from January 2005 to December 2015 has been analyzed. For the detection of co-integration between commodity exchanges in that Anatolian Red Hard Wheat, Anatolian White Semi-Hard Wheat and Anatolia Durum Wheat species were traded in in the current time frame, prices series were analyzed by Lumsdaine and Papell (1997) Unit Root Test and Johansen et al. (2000) Cointegration Test. According to the analysis results, identified that there were structural breaks and at least one co-ordinating vector exists between the commodity exchanges prices series. This indication show that the price interaction between wheat commodity exchanges in the long run is strong. It is important that long-term interaction is strong for the pre-determination of wheat prices.

Key words: structural breaks, commodity exchange, cointegration, wheat, Turkey.
2018, viii+ 155 pages.

TEŞEKKÜR

Doktora tez çalıőmam boyunca her tűrlű kolaylıęı saęlayan, bilgi ve birikimlerinden faydalandıęım saygıdeęer danıőman hocam Prof. Dr. Hasan Vural ve ekonometri konularında desteklerini esirgemeyen saygıdeęer hocalarım Prof. Dr. Mustafa Sevűktekin ve Prof. Dr. Abdűlbaki Bilgi'e sonsuz tesekkűrlerimi sunarım.

Ayrıca lisans eęitimimden doktora eęitimimin sonuna kadar gerek ders dűnemim gerek ise tez dűnemim sűrecinde benden desteklerini ve anlayıőlarını esirgemeyen tűm saygıdeęer bűlűm hocalarıma teőekkűrű borç bilirim.

Burcu ERDAL
09/11/2018



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
2. KURAMSAL TEMELLER ve KAYNAK ARAŞTIRMASI.....	4
2.1. Araştırması.....	Kaynak 4
2.2. Dünya Buğday Tarımının Durumu.....	Genel 16
2.2.1. Dünyada Üretimi.....	Buğday 16
2.2.2. Dünyada Buğday Verimi ve Alanları.....	Ekim 19
2.2.3. Dünyada Buğday Tüketimi.....	21
2.2.4. Buğday Ticareti.....	Dış 23
2.3. Türkiye'de Buğday Tarımının Durumu.....	Genel 26
2.3.1. Türkiye'de Üretimi.....	Buğday 26
2.3.2. Türkiye'de Tüketimi.....	Buğday 35
2.3.3. Türkiye'de Buğday Dış Ticareti.....	37
2.3.4. Türkiye'de Fiyatları.....	Buğday 40
2.4. Türkiye'de Buğday Yapısı.....	Pazarlama 41
2.4.1. Buğday Kanalları.....	Pazarlama 41
2.5. Borsaları.....	Ticaret 51
2.5.1. Ticaret Borsalarının Ortaya Çıkışı ve Özellikleri.....	Temel 51
2.5.2. Ticaret Borsalarının Fonksiyonları ve Görevleri.....	ve 57
2.5.3. Ticaret Faydaları.....	Borsalarının 62
2.5.4. Ticaret Borsası İşlemleri ve Tescil.....	ve 66
2.5.5. Türkiye'de Ticaret Borsalarının Durumu.....	Mevcut 80
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	100

3.1. Materyal.....	100
3.2. Yöntem.....	100
3.2.1. Zaman Serileri ve Durağanlık Kavramı.....	101
3.2.2. Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi.....	103
3.2.3. Eşbütünleşme (Cointegration) Analizi.....	105
4. BULGULAR	109
4.1. Buğday Çeşitlerine Ait Birim Kök Testi Sonuçları.....	109
4.1.1. Anadolu Kırmızı Sert Buğday İçin Elde Edilen Sonuçlar.....	109
4.1.2. Anadolu Beyaz Yarı Sert Buğday İçin Elde Edilen Sonuçlar.....	118
4.1.3. Anadolu Durum Buğday İçin Elde Edilen Sonuçlar.....	125
4.2. Borsa Bazında Johansen ve ark. (2000) Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	134
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	143
KAYNAKLAR	148
ÖZGEÇMİŞ	154

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler	Açıklama
μ	Aritmetik Ortalama
σ^2	Varyans
φ	Kukla Değişken
k	Kırılma Dönemi
r	Eşbütünleşme Sayısı

Kısaltmalar	Açıklama
TMO	Toprak Mahsulleri Ofisi
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
ASEAN	Güneydoğu Asya Devletleri Birliği
SEK	Sıradan En Küçük Kareler
EÇB	En Çok Benzerlik
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AB	Avrupa Birliği
IMF	Dünya Para Fonu
ÜFE	Üretici Fiyat Endeksi

TOBB	Odalar ve Borsalar Birliği
KDV	Katma Değer Vergisi
TÜFE	Tüketici Fiyat Endeksi
ELÜS	Elektronik Ürün Senedi
KTB	Konya Ticaret Borsası
İTB	İstanbul Ticaret Borsası
TÜVEİP	Tarımsal Ürün ve Emtia İhtisas Piyasaları
BVİS	Buğday Vadeli İşlem Sözleşmesi
AKS	Anadolu Kırmızı Sert Buğday
AD	Anadolu Durum Buğday
ABYS	Anadolu Beyaz Yarısert Buğday
PTB	Polatlı Ticaret Borsası
KTB	Konya Ticaret Borsası
ETB	Eskişehir Ticaret Borsası
KRTB	Karaman Ticaret Borsası
ÇTB	Çorum Ticaret Borsası
VAR	Vektör Otoregresif Model
AICC	Akaike Bilgi Kriteri
HQ	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
SBC	Schwarz Bayesian Bilgi Kriteri
BIC	Bayes Bilgi Kriteri

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1. Dünya Buğday Üretiminde Ülkelerin Payları.....	17
Şekil 2. 2016/17 Dünya Buğday Tüketiminde Başlıca Ülkelerin Payları (%).....	22
Şekil 3.2016 Yılında Türkiye Tahıl Üretiminde Bölgelerin Aldığı Paylar.....	29
Şekil 4. Türkiye’de Buğday Pazarlama Kanalları.....	41
Şekil 5. Ticaret Borsalarını Oluşturan Unsurlar.....	56
Şekil 6. Ticaret Borsalarında Alım- Satım İşlem Aşamaları.....	70
Şekil 7.Ticaret Borsasının Olmadığı Durumda Ürün Alım-Satım İşlem Süreci.....	75
Şekil 8. Sadece Ürün Tescili Yapan Ticaret Borsası İşlem Basamakları.....	76
Şekil 9. Satış Salonu Bulunan Ticaret Borsalarının İşleyişi.....	77
Şekil 10. Laboratuvar Sonuçlarına Göre İşlem Yapan Ticaret Borsalarında İşleyiş.....	78
Şekil 11. Ticaret Borsalarının Bölgesel Dağılımı.....	80
Şekil 12. Ticaret Borsalarının İşlem Hacmindeki Değişimler.....	82
Şekil 13. Konya Ticaret Borsası İşlem Hacminin Yıllar İtibari İle Değişimi.....	88
Şekil 14. Eskişehir Ticaret Borsası İşlem Hacminin Yıllar İtibari İle Değişimi.....	90
Şekil 15. Polatlı Ticaret Borsası İşlem Hacminin Yıllar İtibari İle Değişimi.....	92
Şekil16. Karaman Ticaret Borsası İşlem Hacminin Yıllar İtibari İle Değişimi.....	94
Şekil 17. Çorum Ticaret Borsası İşlem Hacminin Yıllara Göre Dağılımı.....	97
Şekil 18.Eskişehir Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar.....	116
Şekil 19.Konya Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar.....	117
Şekil 20. Polatlı Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar.....	117
Şekil 21. Eskişehir Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar.....	124
Şekil 22. Konya Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar.....	124
Şekil 23. Polatlı Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar.....	125

Şekil 24. Çorum Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar.....	132
Şekil 25. Konya Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar.....	132
Şekil 26. Karaman Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar.....	133

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 1. Dünya Buğday Üretimi ve Başlıca Üretici Ülkeler (Milyon Ton).....	16
Çizelge 2. Dünya Anadolu Durum Buğdayı Üretimi ve Başlıca Üretici Ülkeler (Milyon Ton).....	18
Çizelge 3. Dünya ve Başlıca Üretici Ülkelerde Buğday Verimi (Ton/Ha).....	20
Çizelge 4. Dünya ve Başlıca Üretici Ülkelerde Buğday Ekim Alanı (Milyon Ha).....	21
Çizelge 5. Dünya’da Buğday Tüketimi ve Başlıca Tüketici Ülkeler (milyon Ton).....	23
Çizelge 6. Dünya’da Buğday İthalatı ve Başlıca İthalatçı Ülkeler (Milyon Ton).....	24
Çizelge 7. Dünya Durum Buğdayı İthalatı ve Başlıca İthalatçı Ülkeler (Bin Ton).....	25
Çizelge 8. Dünya Durum Buğdayı İhracatı ve Başlıca İhracatçı Ülkeler (Bin Ton).....	26
Çizelge 9. Türkiye’de Tahıl Ekim Alanlarının Bölgesel Dağılımı (Ton).....	28
Çizelge 10. 2016 Yılında Türkiye Tahıl Üretiminde Bölgelerin Aldığı Pay(%).....	29
Çizelge 11. Türkiye’de Tarım Alanlarının Ürün Gruplarına Göre Dağılımı.....	31

Çizelge 12.2007-2016 Yılları Türkiye Buğday Ekim Alanı, Üretim ve Verimi.....	33
Çizelge 13. 2016 Yılı Bölgeler Bazında Türkiye’de Üretilen Buğday Üretim Miktarı (Bin Ton).....	34
Çizelge 14. Türkiye Buğday Tüketimi, Stok Değişimi ve Yeterlilik Derecesi.....	36
Çizelge 15. Türkiye’nin Buğday (makarnalık ve ekmeçlik buğday) İthalat ve İhracat Değerleri.....	38
Çizelge 16. Türkiye’nin Makarnalık (Durum)Buğday İthalat ve İhracat Rakamları.....	39
Çizelge 17. 1938-2016 Yılları Arasında TMO’nun Aldığı Buğday Miktarları.....	44
Çizelge 18. 2016 yılı TMO’nin Şubelerine Göre Hububat Alım Miktarları (Ton).....	46
Çizelge 19. TMO Buğday Alım Fiyatı (TL/Ton) ve ÜFE Artış Oranı (%).....	48
Çizelge 20. Ticaret Borsalarında İşlem Gören Ürün Grupları ve Ürünler.....	68
Çizelge 21. Ticaret Borsaları İşlem Hacmi (Bin TL).....	81
Çizelge 22. İşlem Hacmine Göre İlk 20 Ticaret Borsası.....	84
Çizelge 23. Konya Ticaret Borsasının İşlem Hacmindeki Değişimler.....	87
Çizelge 24. Eskişehir Ticaret Borsası İşlem Hacmindeki Değişimler.....	89
Çizelge 25. Polatlı Ticaret Borsası İşlem Hacmindeki Değişimler.....	91
Çizelge 26. Karaman Ticaret Borsası İşlem Hacmindeki Değişimler.....	93
Çizelge 27. Çorum Ticaret Borsasının İşlem Hacmindeki Değişimler.....	96
Çizelge 28. 2012-2016 Yılları Arasında Aylar Bazında Buğday Borsa İşlem Miktarları (Ton).....	98
Çizelge 29. Eskişehir Ticaret Borsası Anadolu Kırmızı Sert Buğday Fiyatları.....	110
Çizelge 30. Konya Ticaret Borsası Anadolu Kırmızı Sert Fiyatları.....	111
Çizelge 31. Polatlı Ticaret Borsası Anadolu Kırmızı Sert Buğday Fiyatları.....	112
Çizelge 32. Anadolu Kırmızı Sert Buğday Betimleyici İstatistikleri.....	113
Çizelge 33. Ticaret Borsaları Anadolu Kırmızı Sert Buğday Fiyat Serileri Arasındaki Korelasyon Katsayıları.....	114
Çizelge 34. Anadolu Kırmızı Sert Buğday Fiyatlarının Birim Kök Test Sonuçları.....	115
Çizelge 35. Eskişehir Ticaret Borsası Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Fiyatları.....	118

Çizelge 36.	Konya Ticaret Borsası Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Fiyatları.....	119
Çizelge 37.	Polatlı Ticaret Borsası Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Fiyatları.....	120
Çizelge 38.	Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Betimleyici İstatistikleri.....	121
Çizelge 39.	Ticaret Borsaları Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Fiyat Serileri Arasındaki Korelasyon Katsayıları.....	122
Çizelge 40.	Beyaz Yarı Sert Buğday Fiyatlarının Birim Kök Test Sonuçları.....	123
Çizelge 41.	Çorum Ticaret Borsası Anadolu Durum Buğday Fiyatları.....	126
Çizelge 42.	Konya Ticaret Borsası Anadolu Durum Buğday Fiyatları.....	127
Çizelge 43.	Karaman Ticaret Borsası Anadolu Durum Buğday Fiyatları.....	128
Çizelge 44.	Anadolu Durum Buğday Betimleyici İstatistikleri.....	129
Çizelge 45.	Ticaret Borsaları Fiyat Serileri Arasındaki Korelasyon Katsayıları.....	130
Çizelge 46.	Anadolu Durum Buğday Fiyatlarının Birim Kök Test Sonuçları.....	131
Çizelge 47.	Konya Ticaret Borsası VAR Model İçin Uygun Gecikme Sayısı.....	135
Çizelge 48.	Eskişehir Ticaret Borsası VAR Model İçin Uygun Gecikme Sayısı.....	136
Çizelge 49.	Polatlı Ticaret Borsası VAR Model İçin Uygun Gecikme Sayısı.....	137
Çizelge 50.	Johansen ve ark (2000) İz İstatistikleri (Konya Ticaret Borsası).....	137
Çizelge 51.	Konya Ticaret Borsası Kısa Dönem Analizi.....	139
Çizelge 52.	Johansen ve ark (2000) İz İstatistikleri (Eskişehir Ticaret Borsası).....	139
Çizelge 53.	Eskişehir Ticaret Borsası Kısa Dönem Analizi.....	140
Çizelge 54.	Johansen ve ark (2000) İz İstatistikleri (Polatlı Ticaret Borsası).....	141
Çizelge 55.	Polatlı Ticaret Borsası Kısa Dönem Analizi.....	142

1. GİRİŞ

Türkiye'de tarım sektörü, beslenmedeki önemi, iş gücüne ve milli gelire katkısı, sanayi sektörüne hammadde sağlaması ile ekonomik, sosyal bir sektör olma özelliğini korumaktadır. Gerek iklim gerek de ekolojik özellikler açısından tarımsal üretime oldukça elverişli olan ülkemizde, tarımsal üretim kendine yeterlilik bakımından da iyi düzeydedir. Türkiye'de istihdam edilen nüfusun %21'i tarım sektöründe çalışmakta olup, sektörün gayri safi yurtiçi hasıla içindeki payı %7,5, ihracat içindeki payı ise %4'dür (Anonim 2016a).

Türkiye'de 23,9 milyon hektar tarım arazisi bulunmakta olup, bu arazinin %49 pay ile en fazla kısmını tahıl grubu ürünler oluşturmaktadır. Tahıl üretimi yapılan toplam alan içinde %67'lik pay ile ilk sırada buğday yer almaktadır.

Buğday üretimi ülkemizde Rize dışında tüm illerde yapılmaktadır. En çok üretimi yapılan bölge Güneydoğu Anadolu Bölgesidir. Türkiye'de üretilen toplam buğday miktarının %17,3'lük kısmı Güneydoğu Anadolu Bölgesinde üretilmektedir. Buğday üretimi 15 milyon kişinin geçim kaynağını oluşturmaktadır (Anonim 2016a).

Buğday, temel besin ögesi ekmeğın hammaddesi olması açısından ülkemizde ve dünyanın her yerinde insan beslenmesinde diğer tarımsal ürünlere kıyasla daha önemli ve stratejik bir ürün niteliğindedir. İçerisinde barındırdığı karbonhidrat miktarı oldukça yüksek olan buğday, ekmeğın yanısıra bulgur, makarna, bisküvi gibi unlu mamüller imalat sanayinde kullanılmaktadır (Anonim 2015).

Ülkemizde toplam günlük kalori ihtiyacımızın %50'den fazla kısmı buğdaydan sağlanmaktadır. Bu oranın bu denli yüksek olması ülkemizin beslenme yapısı içinde buğdayın önemini bir kez daha ortaya koymaktadır (Anonim 2005).

Her tarımsal üründe olduğu gibi buğdayda da pazarlama ve fiyat oluşum aşamasında bir takım aktörler rol oynamaktadır. Ülkemizde tarımsal pazarlamada yaşanan en büyük

sıkıntı tam rekabet piyasa koşullarının oluşmaması ve tarım ürünleri fiyatlarının arz ve talebe göre oluşmamasıdır (Vural 2014).

Türkiye’de buğday pazarlama kanalları ticaret borsaları, Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) ve tüccarlardan oluşmaktadır. Buğday piyasalarında tam rekabet koşullarının sağlanması ve ürünün gerçek değerinin belirlenip satılması ticaret borsalarının etkin bir şekilde kullanılmasıyla ancak mümkündür. Bu nedenle buğday pazarlamada ticaret borsalarının en önemli pazarlama kanalı olduğu söylenebilir.

Ticaret borsaları; tarım ürünlerinin arz ve talep dengesine göre oluşan fiyatlardan alınıp satıldığı, satışların tescil edildiği ve fiyatların kamuoyuna açıklandığı kurumlardır (Albayrak ve ark. 2010). Tam rekabetçi bir ortam olduğundan fiyatlar serbest piyasa koşullarında oluşmaktadır. Ticaret borsalarının en temel amacı üreticilere tatminkâr fiyatlarda ürünlerini pazarlama ortamı sağlamaktır. Ticaret borsaları sayesinde piyasada tam rekabet piyasa koşulları sağlanarak, fiyatların arz ve talep dengesine göre oluşması, ürün fiyatlarındaki hareketliliği azaltarak fiyat istikrarının sağlanması, vergi kaçaklarının önlenmesi ve modern pazarlama yönetmelerinin uygulanmasında yardımcı olmak gibi birçok amaca hizmet etmektedir (Doğan 2010).

Çalışmada buğday pazarlama yapısı ve özellikle buğday borsaları incelenmiştir. Türkiye’de buğday fiyatlarını belirlemede en etkin olan borsaların piyasa entegrasyon analizi ve yıllar itibari ile fiyatlar arasındaki eşbütünleşme (koentegrasyonun) belirlenmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Birçok pazarlama araştırması ve borsa çalışmalarında uzun vadede fiyatlar arasındaki istikrarın belirlenmesi amacıyla eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Sektör analizlerinde ekonometrik modellerin kullanılması incelenen sektörlerin geleceği ve gelişmesi, üretim ve pazarlama politikalarının belirlenmesi açısından ülke ekonomisine yararlı sonuçlar sunabilen bilimsel analiz yöntemleridir.

Bu çalışmada Türkiye’de ekmeçlik ve makarnalık buğday çeşitlerinin en yoğun işlem gördüğü borsalar arasındaki uzun dönem ilişkisinin tespiti amaçlanmış olup, bu amaç

doğrultusunda en yaygın olarak kullanılan ekonometrik testlerden Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi ve Johansen et al.(2000) Eşbütünleşme Testleri yapılmıştır. Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümünü oluşturan giriş bölümünde tezin konusu, amacı ve kapsamı anlatılmıştır.

İkinci bölümde buğday borsaları ilgili olarak daha önceden yapılan çalışmalar ile tezde kullanılan ekonometrik testlerin daha önce kullanıldığı yerli ve yabancı çalışmalara ait kaynak araştırması yer almaktadır.

Dünya buğday tarımın genel durumuna yer verilmiştir. Dünya’da buğday üretimi, dünyada buğday verimi ve ekim alanları, dünyada buğday tüketimi ve buğday dış ticareti detaylı olarak incelenmiştir.

Türkiye’de buğday tarımının genel durumu hakkında genel bilgiler bulunmaktadır. Türkiye’de buğday üretimi, Türkiye’de buğday verimi ve ekim alanları, Türkiye’de buğday tüketimi, Türkiye’de buğday fiyatları ve buğday dış ticareti ayrı başlıklar altında verilmiştir.

Türkiye’de buğday pazarının genel yapısı anlatılmıştır. Buğday pazarlama kanalları açıklanarak, ticaret borsaları hakkında kapsamlı bilgilere yer verilmiştir.

Üçüncü bölüm materyal ve yöntem kısmından oluşmaktadır. Bu bölümde zaman serilerinde durağanlık kavramı, birim kök testi ve eşbütünleşme testi ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Dördüncü bölümde tezde kullanılan birim kök testi ve eşbütünleşme testlerinden elde edilen amprik bulgulara yer verilmiştir. Tezin son bölümü olan beşinci bölümde ise elde edilen amprik bulgular değerlendirilerek, yorumlanmıştır.

2. KURAMSAL TEMELLER ve KAYNAK ARAŞTIRMASI

2.1. Kaynak Araştırması

Kasa (1992) “Common stochastic trends in international stock markets” isimli çalışmada ABD, Japonya, İngiltere, Almanya ve Kanada hisse senetleri piyasası arasındaki eşbütünleşmenin varlığı test edilmiştir. 1974:01-1990:08 dönemleri arasında ülkelere ait aylık ve üç aylık Morgan Standley Capital International endeks değerleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, söz konusu olan beş ülke piyasasının uzun dönemde eşbütünleşme olduğunu göstermektedir.

Vural ve Gürbüz (1994) “Ticaret Borsaları ve Vadeli İşlemler” isimli çalışmada Türkiye ekonomisi açısından ticaret borsasının önemine değinerek ticaret borsalarının uluslararası tarım ürünleri pazarlamasında önemli role sahip olduğu vurgulanmıştır. Çalışmada ticaret borsalarının yansıra vadeli işlemler borsalarının uygulama olanakları üzerinde de durulmuştur.

Tuncer (1994) “Ticaret Borsaları ve Vadeli İşlemler Piyasaları” yayınında tarım sektörünün gelişimde ticaret borsalarının önemi üzerinde durulmuştur. Borsaların ilk olarak ortaya çıkışı ve çeşitleri detaylı olarak anlatılmıştır. Ayrıca Türkiye’deki mevcut ticaret borsaları incelererek, kotasyona tabi ürünleri, borsaların fonksiyonları ve sağladıkları avantajlar açıklanmıştır.

Ağaçayak (1995) “Türkiye’de Menkul Kıymet ve Ticaret Borsaları Uygulaması” yüksek lisans tez çalışmasında Türkiye’deki Menkul Kıymetler ve Ticaret Borsalarının kuruluşundan günümüze gelen kadar geçirdiği süreç anlatılmıştır. Türkiye’deki ticaret borsaları alım satım işlemleri, borsaya konu olan mallar ve hukuki süreçler ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Korajczyk (1996) “A Measure of Stock Market Integration for Developed and Emerging Markets” isimli çalışmada ülkeler arasındaki sermaye piyasası eşbütünleşmesi konusu araştırılmıştır. Çalışmada 24 piyasaya ait hisse senetleri getirileri kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda gelişmekte olan ülke sermaye

piyasaları ile gelişmiş ülkelerin sermaye piyasaları arasında eşbütünleşmenin diğer piyasalara göre daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır.

Derala (1997) “Bursa İli Tarımsal Ürün Borsaları” isimli çalışmada tarım ürünleri borsaları hakkında bilgi verilerek, üreticiye, tüketiciye, tüccara ve dış ticarete sağladığı faydalar üzerinde durulmuştur. Çalışmada Bursa’da alım-satım yapan ticaret borsaları ve borsa işlemleri incelenmiştir.

Ghosh (1999) “Who Moves the Asia-Pacific Stock Markets-US or Japan? Empirical Evidence Based on the Theory of Cointegration” konulu çalışmada eşbütünleşme analizi kullanılarak, Asya Pasifik borsalarının Japon borsasıyla mı Amerikan borsasıyla mı ilişkili olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler, her ülkedeki borsa endeksinin günlük kapanış değerlerini içermektedir. Eşbütünleşme için Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips Peron birim kök testi yapılmıştır. Her seride birim kök varlığı tespit edilmiş ve uzun dönemde eşbütünleşme için Engle-Granger analizi yapılmıştır. Bu analize göre Hong Kong, Hindistan, Kore ve Malay Asya'nın hisse senedi piyasalarının ABD hisse senedi piyasası ile Endonezya, Filipinler ve Singapur borsalarının da Japonya borsasıyla uzun dönemli bir ilişkinin olduğu; Tayvan ve Tayland borsalarının, ABD ya da Japonya hisse senedi piyasalarından etkilenmediği görülmüştür.

Ahlgren ve Antell (2002), “Testing For Cointegration Between International Stock Prices”, çalışmada 1980:01-1997:02 dönemlerinde Finlandiya, Fransa, Almanya, İsveç, İngiltere ve ABD hisse senetleri verileri kullanılarak, piyasa entegrasyonu araştırılmıştır. Veriler aylık ve üç aylık olarak Johansen eşbütünleşme analizi ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, aylık verilerde en az bir eşbütünleşme vektörünün olduğunu, üç aylık veriler ise hiçbir eşbütünleşmenin olmadığını göstermiştir.

Pascual (2003) “Assessing European Stock Market Co(integration)” isimli makalede İngiltere, Fransız ve Alman hisse senedi piyasaları arasında uzun dönemli entegrasyon olup olmadığı araştırılmıştır. Borsalara ait 1960-1986 yılları arasındaki çeyrek yıllık veriler kullanılarak Johansen Eşbütünleşme testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda

üç ülke hisse senedi piyasaları arasında uzun dönemli eşbütünleşme olduğu bulunmuştur.

Click ve Plummer (2005) “Stock Market Integration in ASEAN after the Asian Financial Crisis” isimli çalışmada Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (ASEAN-5) ülkeleri olan Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland hisse senetleri borsaları arasındaki entegrasyon incelenmiştir. Beş hisse senedi borsasının uzun dönemde eşbütünleşik olduğu görülmüştür.

Narayan ve Smyth (2005) “Cointegration of Stock Markets Between New Zealand, Australia And The G7 Economies: Searching For Co-Movement Under Structural Change” isimli makalede Yeni Zelanda hisse senedi piyasasının Avustralya ve G7 (Kanada, ABD, Japonya, Fransa, Almanya, İtalya, İngiltere) ekonomilerinin hisse senedi piyasaları ile entegre olup olmadığı hem Johansen (1988) hem de Gregory ve Hansen (1996) eş entegrasyon yaklaşımları uygulanarak incelenmiştir. Johansen (1988) testi, Yeni Zelanda borsası ile çalışmada ele alınan diğer borsalar arasında uzun süreli bir ilişkinin olmadığını ortaya koymuştur. Gregory ve Hansen (1996) test bulguları ise Yeni Zelanda ve ABD borsasının eşbütünleştiğini, ancak Yeni Zelanda borsası ile diğer borsalar arasında eşbütünleşme olmadığını göstermektedir

Vo ve Dalky (2005) “European Equity Markets Integration- Implication for US Investors” adlı çalışmada 16 Şubat 1988- 15 Aralık 2003 tarihleri arasında yedi Avrupa ülkesinin günlük hisse senetleri endeksleri kullanılarak, Johansen ve Juselius eşbütünleşme testleri yapılmıştır. Elde edilen ampirik sonuçlar, 1993-1998 yılları arasında Avrupa hisse senetleri arasında eşbütünleşme olduğu, Euroya geçilen 1998-2003 yıllarını kapsayan dönemde bu yedi piyasa arasında eşbütünleşmenin olmadığı görülmüştür.

Mandacı ve Vanchikova (2006) “The Integration of The Istanbul Stock Exchange (Ise) To The European Union Countries Stock Markets” çalışmada Türkiye hisse senetleri piyasası ile gelişmekte olan ve gelişmiş AB ülkeleri hisse senetleri arasındaki eşbütünleşme incelenmiştir. Gelişmiş ülkeler için 1988:01-2006:02 dönemleri,

gelişmekte olan ülkeler için 1994:12-2006:02 dönemleri arasındaki hisse senetleri verileri kullanılarak Engle- Granger testi yapılmıştır. Sonuçlar Türkiye ile hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin eşbütünleşik olduğunu göstermiştir.

Çıtak ve Gözbaşı (2007) “İMKB ile Bazı Önde Gelen Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki Bütünleşmenin Temel Endeks ve Ana Sektör Endeksleri Temelinde Analizi” çalışmasında 1986:01-2006:07 döneminde İMKB ile gelişmiş ülkelerden ABD, Almanya, İngiltere, Japonya ve gelişmekte olan ülkelere Hindistan ve Malezya borsaları arasındaki uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi incelenmiştir. Yapılan testler İMKB ile İngiltere, ABD, Almanya ve Hindistan borsalarının uzun vadede eşbütünleşik, İMKB ile Japonya ve Malezya arasında eşbütünleşme olmadığını göstermiştir.

Yılmaz ve Mirahmetoğlu (2007) “Türkiye’de Ticaret Borsalarının Gelişimi, Ekonomideki Yeri ve Performansı Üzerine Analitik Bir Değerlendirme” çalışmasında ticaret borsası tarihçesi ve önemi hakkında bilgi verildikten sonra ülkemizdeki ticaret borsalarında gerçekleşen alım satım işlem basamakları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Ticaret Borsalarının Türkiye ekonomisindeki yeri ve yıllar itibari ile performansı incelenmiştir.

Worthington ve Higgs (2007), “Assessing Financial Integration in European Union Equity Markets ,1990-2006: Panel Unit Root and Multivariate Cointegration and Causality Evidence” isimli çalışmada 11 ülke hisse senetleri piyasasının (Avusturya, Belçika, Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Hollanda, İspanya ve Birleşik Krallık) 1990:07-2006:07 dönemlerinde günlük veriler kullanılarak, piyasalar arasındaki eşbütünleşme incelenmiştir. Granger nedensellik testi yapılmış ve uzun vadeli ilişkisinin olduğu belirlenmiştir.

Kargın (2008) “Hisse Senedi Piyasalarında Eşbütünleşme Analizi” isimli çalışmada Türkiye ile Avrupa, Amerika ve Asya/Pasifik ülkelerinin hisse senetleri piyasası entegrasyon düzeyi incelenmiştir. 9 Avrupa, 4 Amerika ve 8 Asya/Pasifik ülkesine ait 1997:07-2008:07 dönemleri arasındaki menkul kıymet piyasası fiyat endekslerinin aylık

kapanış verileri analiz edilmiştir. Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (P-P) testleri ile birim kök testi ve Johansen Eşbütünleşme Analizi ile Brezilya, Meksika ve Mısır diğer piyasalar ile uzun dönemde entegrasyonun sağlanamadığı sonucuna varılmıştır.

Korkmaz ve ark. (2008) “Türkiye’nin Avrupa Birliği ve Yüksek Dış Ticaret Hacmine Sahip Ülke Borsaları İle Entegrasyon İlişkisi” isimli çalışmasında AB üyesi ülkeler ve Türkiye’nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu 10 ülke ile aralarındaki uzun dönemli piyasa entegrasyonu araştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda Zivot-Andrews yapısal kırılma testi, Johansen ve Gregory-Hansen eşbütünleşme testleri yapılmıştır. Johansen eşbütünleşme testi sonuçları Türkiye’nin AB ülkelerinden Almanya, Danimarka, Fransa, Hollanda ve İsveç, ticaret hacmi açısından da Almanya, Fransa ve Hollanda ile eşbütünleşik olduğu bulunmuştur. Gregory-Hansen eşbütünleşme analizine göre ise Türkiye’nin AB ülkelerinden ülkelere Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İsveç, İtalya, Polonya ve Yunanistan ile, ticaret hacmi açısından ise Çin, Fransa, Güney Kore, İtalya ve Rusya ülkeleri ile eşbütünleşik olduğu görülmüştür.

Korkmaz ve Çevik (2008) “Türkiye ve Uluslararası Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi ve Portföy Tercihleri” çalışmasında Türkiye Menkul kıymetler borsası ile 12 gelişmiş ve 22 gelişmekte olan ülkelerin borsaları arasında uzun dönemli ilişkinin varlığının tespiti amaçlanarak Johansen eşbütünleşme testi yapılmıştır. Yapılan test sonuçları Türkiye’nin gelişmiş ülkeler arasında yer alan Avustralya, Kanada, Almanya, Fransa, Yeni Zelanda, İsviçre ve ABD borsaları ile uzun dönemli ilişkisinin olduğu belirlenmiştir. Gelişmekte olan ülkelere Çek cumhuriyeti, Mısır, Hindistan, İsrail ve Tayvan borsaları ile Türkiye arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Uysal ve ark. (2008) “Yapısal Kırılma Varlığında Türkiye ve Dünya Buğday Fiyatlarının Nedensellik Analizi” çalışmada 1996:06-2007:10 dönemleri arasındaki süreçte Türkiye ve dünya buğday fiyatlarının nedensellik tespiti amaçlanmıştır. Çalışmada yapısal kırılmaların varlığının tespiti için Dickey Fuller birim kök testi ve Philips Perron birim kök testleri yapılarak, serilerin durağan oldukları tespit edilmiştir.

Nedensellik tespiti için yapılan Granger nedensellik test sonuçları ise dünya buğday fiyatlarının Türkiye buğday fiyatlarının belirlenmesinde etkili olduğunu göstermiştir.

Pahlavani ve Harvie (2008) “Multiple Structural Breaks in Korea’s Macroeconomic Data: An Application of the Lumsdaine and Papell Test” isimli çalışmada Kore ekonomisindeki değişimler incelenmiştir. 1980-2006 yılları arasındaki çeyrek yıllık veriler kullanılarak ADF (Augmented Dickey and Fuller) testi ve LP (Lumsdaine – Papell) testi yapılmıştır. İki anlamlı yapısal kırılma tespit edilmiştir. Mevcut kırılmaların Asya finansal krizi tarihleriyle örtüştüğü dolayısıyla Asya finansal krizinin Kore ekonomisi üzerinde etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Korkmaz ve ark. (2009) “İMKB İle Uluslar Arası Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisinin Yapısal Kırılma Testleri İle Analizi” isimli çalışmada Türkiye hisse senedi piyasasının 23 gelişmiş ve 23 gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi piyasaları ile uzun dönemli ilişkisinin varlığı Johansen ve Gregory-Hansen eşbütünleşme testleri ile araştırılmıştır. Çalışmaya konu olan ülkelerin 1995:01-2007:12 dönemleri arasındaki hisse senedi endeks değerleri kullanılmıştır. Yapılan Johansen eşbütünleşme analizi Türkiye’nin daha çok gelişmiş ülkeler ile entegre olduğunu göstermiştir. Gregory-Hansen eşbütünleşme testi sonucuna göre Türkiye gelişmiş 13 ülkenin hisse senedi piyasası ile uzun dönemli ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir. Gelişmekte olan ülkeler sınıfından ise 21 ülkenin hisse senedi piyasası ile eşbütünleşik olduğu belirlenmiştir.

Önen (2009) “Ticaret Borsalarının Türkiye Ekonomisindeki Gelişimi ve Performansı” isimli yüksek lisans tez çalışmasında ticaret borsalarının ortaya çıkışı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğinin yapısı, Türkiye’deki ticaret borsalarının çalışma usul ve esasları anlatılmıştır. Ülkemizde mevcut ticaret borsalarının işlem hacmi, sayısal gelişimi bölgesel ve il bazında karşılaştırılmalar yapılarak incelenmiştir. Türkiye’de ticaret borsalarında yaşanan sorunlar üzerinde durularak çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır.

An ve Brown (2010) “Equity Market Integration between the US and BRIC Countries: Evidence from Unit Root and Cointegration Test” çalışmada BRIC ülkeleri olan ABD, Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin borsalarının 1995:10-2009:10 dönemleri arasındaki endeks getirileri arasındaki entegrasyon incelenmiştir. Elde edilen bulgular, ABD ile Çin arasında eşbütünleşmenin olduğunu, ABD ile diğer piyasalar arasında herhangi bir eşbütünleşme olmadığını göstermektedir.

Aslan (2010)“Dünyada Ve Türkiyede Vadeli İşlemler Piyasası Ve Türkiye Buğday piyasası Üzerine Bir İnceleme” konulu yüksek lisans tez çalışmasında Türkiye ve Dünya’da buğday piyasası incelenmiştir. Türkiye’de buğday piyasasında vadeli işlemlerin uygulanabilirliği araştırılmış ve SWOT analizi yapılarak buğday pazarlamasında vadeli işlemler piyasasının güçlü ve zayıf yönleri ile fırsat ve tehditleri ortaya konulmuştur.

Çelik ve Boztosun (2010) “Türkiye Borsası İle Asya Ülkeleri Borsaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisi” çalışmasında Türkiye hisse senedi piyasasının (İMKB 100) ile Asya Ülkeleri hisse senedi piyasaları; Avustralya, Çin, Hong Kong, Hindistan, Endonezya, Malezya, Japonya, Kore, Tayvan, Singapur ülkelerinin hisse senetleri endeksleri arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılmıştır. Çalışmada Johansen-Juselius Eşbütünleşme testi kullanılmıştır. 1998:01-2009:12 dönemlerini kapsayan sürede Türkiye’nin Singapur, Malezya, Tayvan ve Kore borsaları ile 1998-2009 dönemlerinde uzun dönemli ilişkisi olduğu, Japonya, Çin, Hong Kong, Hindistan, Avustralya ve Endonezya borsaları arasında söz konusu anlamlı bir ilişkisinin olmadığı görülmüştür.

Bozoklu ve Saydam (2010) “BRIC Ülkeleri ve Türkiye Arasındaki Sermaye Piyasaları Entegrasyonunun Parametrik ve Parametrik Olmayan Eşbütünleşme Testleri ile Analizi” konulu çalışmada Brezilya, Çin, Hindistan, Rusya ve Türkiye sermaye piyasalarının birbirlerine entegre olup olmadığı araştırılmıştır. Bierens ve Johansen testleri ile parametrik ve parametrik olmayan eşbütünleşme testleri yapılmıştır. Her iki testin sonuçları incelenen ülke sermaye piyasalarının birbirleri ile entegre olduğunu göstermektedir.

Doğan (2010) “Ticaret Borsacılığının Dünya’da Ve Türkiye’deki Gelişim Süreçlerine Genel Bir Bakış” isimli makalede tarım ürünleri piyasasında rekabet ortamının sağlanmasına olanak sağlayan ticaret borsalarının Türkiye ve dünyadaki gelişim süreçleri incelenmiştir. Ticaret borsalarının üretici, tüketicisi ve dış ticarete sağladığı avantajlar hakkında detaylı bilgiler verilmiştir.

Gözbaşı (2010) “İMKB ile Gelişmekte Olan lkelerin Hisse Senedi Piyasalarının Etkileşimi: Eşbütünleşme ve Nedensellik Yaklaşımı” alışmada Arjantin, Brezilya, Meksika, Hindistan, Malezya, Macaristan ve Mısır hisse senetleri borsaları ile İMKB arasındaki piyasa etkileşimi incelenmiştir. Borsalara ait 1995:12-2008:12 dönemleri arasındaki haftalık hisse senetleri verilerine uzun dönem eşbütünleşme için geliştirilen ARDL modeli, kısa dönem analizi için Granger ve Toda-Yamamoto testleri yapılmıştır. Test sonuçları İMKB ile Brezilya, Hindistan ve Mısır borsaları arasındaki uzun dönemli ilişkisinin olduğunu, kısa dönem de ise bu üç ülkeye ek olarak Meksika ve Macaristan borsası ile de etkileşim olduğunu ortaya koymuştur.

Yılancı ve ztrk (2010) “Türkiye ile En Büyük Beş Ticaret Ortağının Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisinin Analizi: Yapısal Kırılmalı Birim Kök ve Eşbütünleşme Analizi” adlı çalışmada Türkiye (İMKB) ile beş büyük ticaret ortağı olan ABD, Almanya, Hollanda, İspanya ve Hollanda arasındaki eşbütünleşme incelenmiştir. 1995-2009 yılları arasındaki aylık borsa endeksleri kullanılmıştır. Uzun dönemli ilişkinin sınanmasında Engle-Granger eşbütünleşme testi yapılmış ve İMKB ile diğer ülke borsa endeksleri arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilememiştir.

Özer ve ark. (2011) “Hisse Senedi Fiyatları ile Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi” isimli makalede İMKB 100 endeksi ile faiz oranı, para arzı, dış ticaret dengesi, sanayi üretim endeksi, altın fiyatları, döviz kuru, tüketicisi fiyat endeksi gibi bazı ekonomik değişkenlerle arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma 1996:01-2009:12 dönemlerine ait verileri kapsamakta olup, EKK, VEC model, Johansen-Juselius eşbütünleşme testi ve Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır. Hisse senedi fiyatı ile tüketicisi fiyat endeksi, faiz oranı, para arzı, dış ticaret dengesi ve sanayi üretim endeksi değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Granger Nedensellik Testi

hisse senedi fiyatları ile döviz kuru değişkeni dışında tüm değişkenlerle tek yönlü nedensellik olduğunu göstermiştir.

Bulut ve Özdemir (2012) “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve “Dow Jones Industrial” Arasındaki İlişki: Eşbütünleşme Analizi” isimli makalede İMKB ve Dow Jones Industrial arasında eşbütünleşmenin belirlenmesi amacıyla 05.01.2001 ve 30.12.2010 dönemlerini kapsayan süre içinde haftalık borsa kapanış fiyatları kullanılarak Granger nedensellik testi ile Johansen ve VEC eşbütünleşme analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçları borsaların uzun dönemde eşbütünleşik olduğunu göstermektedir.

Taneja (2012) “Stock Market Integration: A Study of World’s Major Stock Exchanges with Special Reference to India” adlı makalesinde, Hint menkul kıymetler borsasının da içinde bulunduğu dünya finans piyasalarının arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada kullanılan veriler 1999 ile 2010 yılları arasındaki aylık endeks getirilerini kapsamaktadır. Araştırmada durağanlık testi için Dickey-Fuller testi, Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi ve Phillips-Perrson (PP) testi yapılmıştır. Borsalardaki eşbütünleşmeyi bulmak için Granger Nedensellik testi kullanılmıştır. Yapılan testler sonucunda Hindistan menkul kıymetler borsasının ABD, Fransa, Japonya, Tayvan ve Singapur borsaları ile uzun dönemde eşbütünleşme varlığı tespit edilmiştir.

Ünver ve Görecek (2012) “Türkiye’de Tarımsal Ürün Borsalarının Analizi” isimli çalışmada Türkiye’deki ticaret borsalarının hukuki yapıları, görevleri ve sağladığı hizmetler üzerinde durulmuştur. Çalışmada İzmir, Adana, Şanlıurfa, Polatlı, Edirne, Konya borsaları detaylı olarak incelenerek bu borsaların yılları içerisindeki değişimleri karşılaştırılmıştır.

Doğru ve Recepoğlu (2013) “Türkiye’de Hisse Senedi Fiyatları Ve Döviz Kuru Arasında Doğrusal Ve Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme İlişkisi” çalışmasında Türkiye’de hisse senedi fiyat endeksi ile Euro/TL ve Dolar/TL döviz kurları arasında hem doğrusal hem de doğrusal olmayan eşbütünleşme olup olmadığı incelenmiştir.1980-2012 dönemini kapsayan aylık hisse senetleri verileri kullanılarak

doğrusal eşbütünleşme testi olarak Pesaran, Shin ve Smith sınır testi, doğrusal olmayan eşbütünleşme testi olarak Breitung rank testi yapılmıştır. Bulunan sonuçlar Türkiye’de döviz kuru ve hisse senedi fiyatı arasında uzun dönemde bir eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Öztürk ve ark. (2013) “Petrol Ve Doğalgaz Fiyatları İle İmalat Ve Kimya-Petrol-Plastik Sektörlerinin Endeksleri Arasındaki İlişki” adlı çalışmada petrol ve doğalgaz fiyatları ile firmalara ait hisse senetleri fiyatları arasındaki uzun dönemde eşbütünleşme varlığı test edilmiştir. Zivot-Andrews (ZA) ve Lumsdaine-Papell (LP) birim kök testleri yapılmıştır. Çalışmada yapısal kırılmaları dikkate almayan ile Engle-Granger (1987) ve yapısal kırılmaları dikkate alan Gregory-Hansen (1996) eşbütünleşme testleri yapılmıştır. Yapılan test sonuçları; 2001 ve 2005 yıllarında birer yapısal kırılmanın varlığını göstermiştir. Engle-Granger testi uzun dönemde petrol fiyatları ile hisse senetleri arasında eşbütünleşme olduğu, Gregory-Hansen test sonuçları eşbütünleşmenin olmadığını göstermiştir.

Samırkaş ve Düzakın (2013) “İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının Avrasya Borsaları Entegrasyonu” isimli çalışmada Türkiye hisse senetleri piyasaları ile Avrasya ülke borsaları ile Avrasya ülke borsaları arasındaki piyasa entegrasyonu araştırılmıştır. Uzun dönemli ilişkinin belirlenmesi amacıyla Johansen eşbütünleşme testi yapılmıştır. Türkiye ile BAE, Bahreyn, Bulgaristan, Hırvatistan, Kazakistan, Mısır, Pakistan, Romanya, Ürdün arasında uzun dönemli anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır.

Yıldız ve Aksoy (2014) “Morgan Stanley Gelişmekte Olan Borsa Endeksi ile BIST Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisinin Analiz Edilmesi” isimli çalışmada Morgan Standley gelişmekte olan ülke piyasa endeksi ile BİST endeksi arasındaki uzun dönem ilişkisini belirlemek amacıyla, 1990:01-2011-12 dönemleri arasındaki aylık endeks fiyatları kullanılmıştır. Araştırmada Engle-Granger eşbütünleşme yöntemi ve Hata Düzeltme modeli kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçları uzun dönemde eşbütünleşmenin varlığını göstermiştir.

Benli (2014) “Türkiye Borsasının Gelişmekte Olan Ülkeler Borsaları İle Eşbütünleşme Analizi” isimli çalışmada 30 Aralık 1994-30 Eylül 2013 dönemi arasında Türkiye ve 20 gelişmekte olan ülkeye ait toplam 226 hisse senedi fiyat endeksi kullanılarak, Johansen eşbütünleşme testi yapılmıştır. Elde edilen test sonuçları, Türkiye ile Kolombiya ve Türkiye ile Meksika hisse senedi piyasası arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişkinin olduğunu gösterirken, Türkiye ile diğer gelişmekte olan ülkeler hisse senedi piyasası arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır

Akel (2015) “Kırılgan Beşli Ülkelerinin Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Eşbütünleşme Analizi” isimli çalışmada Kırılgan Beşli ülkeleri (Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye) hisse senetleri borsaları arasındaki entegrasyonun belirlenmesi amacıyla Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi yapılmıştır. 2000:11-2013:12 tarihleri arasında haftalık kapanış verileri analiz edildiğinde; söz konusu bu beş piyasa arasında kısa ve uzun dönemli bir eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Ceylan ve Şahin (2015) “Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru İlişkisi” isimli çalışmada 2006:1-2015:4 döneminde aylık hisse senetleri ve döviz kuru verileri ile Johansen ko-entegrasyon ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda döviz kuru ve hisse senetleri fiyatları arasında eşbütünleşme olduğu, döviz kurlarından hisse senetlerine doğru nedensel bir ilişkinin olduğu, hisse senetlerinden döviz kurlarına doğru nedensel bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Nadirgil (2015) “Avrupa Birliği Ve Türkiye’deki Ticari Ürün Borsaları Ve Karşılaştırmalı Analizi” isimli tezde AB üyesi ülkeler ve bazı gelişmiş ülkeler ile Türkiye’deki ticaret borsalarının mevcut durumları karşılaştırılmıştır. Avrupa ve Türkiye’de ticaret borsalarındaki borsa işlemleri, borsaların fonksiyonları ve sağladığı faydalar incelenmiştir.

Şahin (2016) “Döviz Kurunun Hisse Senedi Endeksi Üzerine Kısa ve Uzun Dönemde Etkileri: Kırılgan Beşli Ülkeleri Üzerine Yumuşak Geçişli Eşik Hata Düzeltme Modeli Uygulaması” çalışmada Kırılgan Beşli (Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika

ve Türkiye) ülkelerine ilişkin aylık zaman serisi verileri kullanılarak döviz kurunun hisse senedi üzerindeki uzun ve kısa vadeli ilişkisi incelenmiştir. Uzun dönem ilişkisi için Engle Granger ve Johansen eşbütünleşme yöntemleri, kısa dönem için En Küçük Kareler (EKK) ve Yumuşak Geçişli Regresyon (STR) modeli kullanılmıştır. Uzun dönemde eşbütünleşme olduğu sonucuna varılmıştır.

Tuna ve Öztürk (2016) “Piyasa Etkinliğinin Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri İle İncelenmesi: Türkiye Pay Senedi Piyasası Uygulaması” çalışmada 2003:01-2015:09 tarihleri arasında aylık BİST 100 endeksi (İstanbul Ticaret Borsası) ile sinai, mali ve hizmet sektörü endeksleri arasında piyasa etkinliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda iki yapısal kırılmaya izi veren Lumsdaine-Papell birim kök testi ve beş yapısal kırılmaya izin veren Carrion-Silvestre birim kök testi yapılmıştır. Her iki test sonucu da birim kökün varlığını yani durağanlığın olmadığını göstermiştir. Bu durum İstanbul Ticaret Borsasının geçmiş fiyatlara bakarak geleceğe yönelik tahminde bulunamayacağını göstermektedir.

2.2. Dünya Buğday Tarımının Genel Durumu

2.2.1. Dünyada Buğday Üretimi

Her türlü iklim ve toprak şartlarında yetişebilecek çok sayıda çeşide sahip olan buğday, geniş bir coğrafyada üretilmektedir. Dünya buğday alanlarının yaklaşık %90'ı Kuzey Yarım Küre'de yer almakta olup, en önemli buğday üreticisi ülkelerden Avustralya ve Arjantin Güney Yarım Küre'de, diğer ülkeler ise Kuzey Yarım Küre'de bulunmaktadır. Başlıca dünya buğday üreticisi ülkeler ve buğday üretim miktarları Çizelge 1'de gösterilmektedir.

Çizelge 1. Dünya Buğday Üretimi ve Başlıca Üretici Ülkeler (Milyon Ton)

Ülkeler	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
AB(28)	125,1	118,0	150,7	138,3	136,8	137,4	131,6	143,2	156,1	159,8	144,4
Çin	108,5	109,3	112,5	115,1	115,2	117,4	120,8	121,9	126,2	130,2	128,9
Hindistan	69,4	75,8	78,6	80,7	80,8	86,9	94,9	93,5	95,9	86,5	86,0
ABD	49,2	55,8	68,4	60,1	58,9	54,2	61,3	58,1	55,1	55,8	62,9
Rusya	44,9	49,4	63,8	61,7	41,5	56,2	37,7	52,1	59,1	61,0	72,5
Avustralya	10,8	13,6	21,4	21,8	27,4	29,9	22,9	25,3	23,7	24,2	33,5
Pakistan	21,7	23,3	21,0	24,0	23,9	24,2	23,3	24,2	26,0	25,5	25,5
Kanada	25,3	20,1	28,6	26,8	23,3	25,3	27,2	37,5	29,4	27,6	31,7
Türkiye	20,0	17,2	17,8	20,6	19,7	21,8	20,1	22,1	19,0	22,6	20,6
Ukrayna	13,8	13,9	25,9	20,9	16,8	22,3	15,8	22,3	24,7	27,3	26,8
Arjantin	14,5	16,3	8,4	9,0	15,9	14,5	8,0	9,2	13,9	11,3	15,5
Kazakistan	12,5	16,5	13,0	16,5	9,6	22,7	9,8	13,9	13,0	13,7	17,0
Diğer	81,8	78,3	75,1	83,3	83,1	82,6	82,0	90,0	77,1	73,7	86,3
Dünya	597,5	607,4	685,0	679,0	652,9	695,4	655,4	713,4	719,3	719,3	751,5

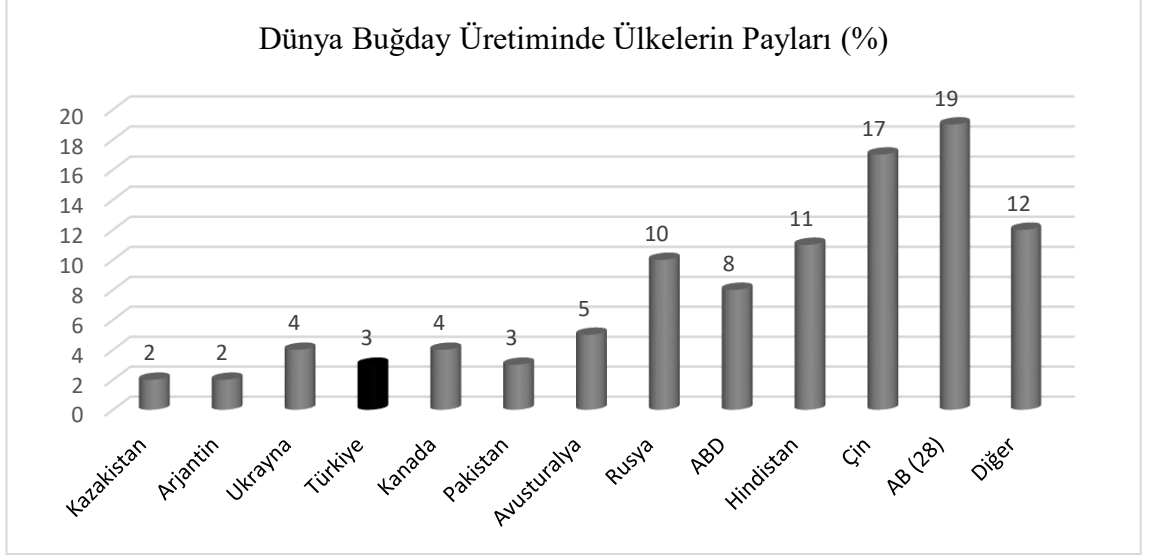
Kaynak: Anonim 2017a

Yukarıda verilen çizelgede görüldüğü gibi dünyadaki en önemli buğday üreticisi ülkeler AB (28), Çin, Hindistan, ABD, Rusya, Avusturalya, Pakistan, Kanada, Türkiye, Ukrayna, Arjantin, Kazakistan'dır. Çizelge verileri incelendiğinde ülkelere ait üretim miktarlarında bazı yıllarda artış ve azalışların olduğu görülmektedir. Üretim miktarındaki bu dalgalanmalar birçok etkene bağlıdır (Çizelge 1).

Dünya buğday üretiminin en büyük kısmının sağlandığı AB (28) ülkelerinde yaşanan üretim düşüklüğünün Fransa'daki üretim ve üretim kalitesinin düşüklüğünden kaynaklandığı söylenebilir. Ukrayna'da 2009 yılında üretimde bir önceki döneme kıyasla azalma olduğu görülmektedir, bu azalışın sebebinin 2009 yılında Ukrayna'da yaşanan sert kuraklığın etkisi olduğu söylenebilir.

Rusya'da 2013-2016 yılları arasına buğday üretim miktarına bakıldığında, bu süreç içinde ekim alanlarının artması ve hava koşullarının olumlu gitmesine bağlı olarak buğday üretimi rekor seviyeye ulaşmıştır. 2016/17 döneminde buğday üretimi, 2015/16 dönemine göre, önde gelen buğday ihracatçısı ülkelerinden Avustralya'da %38, Arjantin'de %37, Kanada'da %15, Karadeniz Bölgesi ihracatçı ülkelerinde %14 ve ABD'de %12 artış gösterirken AB'de % 10 düşüş göstermiştir.

2016/17 dönemi buğday üretim rakamlarına göre dünyada ilk sırada %19'luk pay ile AB (28) ülkeleri yer alırken bunu %17 ile Çin ve %11 ile Hindistan takip etmektedir. Türkiye, dünya buğday üretiminin %3'ünü gerçekleştirmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Dünya Buğday Üretiminde Ülkelerin Payları
Kaynak:Anonim 2017a

Durum (makarnalık) buğday üretiminde önde gelen ülkeler ise sırasıyla AB(28), Kanada, İtalya, Türkiye, Meksika, ABD, Kazakistan, Fransa ve İspanyadır (Çizelge 2).

Çizelge 2. Dünya Durum Buğdayı Üretimi ve Başlıca Üretici Ülkeler (Milyon Ton)

Ülkeler	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
AB(28)	9,1	8,2	10,1	8,7	9,2	8,2	8,2	8,1	7,6	8,5	9,5
Kanada	3,3	3,7	5,5	5,4	3,0	4,2	4,6	6,5	5,2	5,4	5,0
İtalya	4,1	3,9	5,1	3,6	4,1	3,9	4,2	3,9	3,9	4,2	1,6
Türkiye	3,0	2,7	2,8	3,7	3,5	3,9	3,3	4,1	3,3	4,1	1,0
Meksika	1,9	1,8	2,0	2,2	2,2	2,2	2,1	2,3	2,3	2,3	7,8
ABD	1,5	2,0	2,2	2,9	2,8	1,3	2,2	1,6	1,5	2,2	3,6
Kazakistan	2,6	3,0	2,5	2,6	1,7	3,0	1,4	2,0	2,0	2,1	2,8
Fransa	2,1	2,0	2,1	2,1	2,5	2,1	2,4	1,8	1,5	1,8	2,5
İspanya	1,6	1,2	1,2	1,4	0,9	0,9	0,4	0,9	0,8	0,9	2,1
Dünya	35,7	34,8	38,5	41,4	35,4	37,6	35,7	38,8	34,5	39,1	40,7

Kaynak:Anonim 2017a

Çizelge 2’de görüldüğü üzere 2016/17 döneminde üretilen toplam 40,7 milyon ton olan dünya durum buğday üretim miktarında önde gelen ülkeler AB (9,5), Meksika (7,8)ve Kanada’dır (5,0).

Yıllar itibari ile durum buğday üretim miktarlarında incelenen dönemlerde dalgalanmalar olduğu gözlemlenmiştir. Kuzey Amerika’da hasat zamanı olan Eylül-Ekim aylarında gerçekleşen yağışlar hasatın yavaşlamasına ve ürün kalitesinde düşmelere sebep olmuştur.

Fransa AB’nin ilk sırada gelen en önemli buğday ihracatçı ülkesidir. Ancak Fransa’da da buğday da ciddi kalite problemleri yaşanmaktadır. Bu durum özellikle son yıllarda Fransa’nın ihraç edebildiği ürün miktarında düşüslere neden olmuştur. Fransa’dan sonra AB’nin diğer önemli Durum Buğday üreticisi ülkeler Yunanistan ve İtalya’dır. Yunanistan ve İtalya Fransa’ya kıyasla verim ve kalite açısından biraz daha iyi konumdadır.

Bir diğer Durum Buğdayı üreticisi olan Kazakistan da kalite problemi yaşayan ülkelerdendir. İncelenen Kazakistan’da yaz boyu devam eden aşırı yağışlar, bitki gelişimine olumlu katkı sağlasa da buğdayda protein ve glüten oranında kayıplar yaratarak kalitede düşmelere neden olmuştur. İncelenen dönemlerde Meksika’da Anadolu Durum Buğday üretiminde artma eğilimi gözlenmektedir. Bu dönemde rekolte ve kalite iyi düzeyde gerçekleşmiştir.

2.2.2. Dünyada Buğday Verimi ve Ekim Alanları

Üretimde olduğu gibi ülkelerin buğday verimleri de yıllar itibari ile değişimler göstermektedir. Ülkemizin buğday üretim durumuna bakıldığında, dünya ortalamasının altında seyrettiği görülmektedir. Diğer ülkelerle kıyaslandığında Türkiye buğday verimi AB ülkeleri ve Çin dışındaki ülkelerin verimlerine yakın düzeydedir. 2016/17 döneminde en yüksek ortalama buğday verimi, düşüş göstermesine rağmen yine AB (28) ülkelerinde gerçekleşmiştir (Çizelge 3).

Dünya buğday verimi yıllar itibari ile artış trendindedir. Ortama dünya buğday verimi 2016/17 döneminde 2015/16 döneme göre % 3 artış göstererek 3,38 ton/ha seviyesine ulaşmıştır. Buğday veriminde son 10 yıldaki gelişime baktığımızda en çarpıcı artışın Avustralya'da olduğunu, bunu Ukrayna, Kanada ve ABD'nin izlediği görülmektedir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Dünya ve Başlıca Üretici Ülkelerde Buğday Verimi (Ton/Ha)

Ülkeler	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
AB(28)	5,06	7,13	5,68	5,44	5,28	5,28	5,20	5,57	9,03	9,11	8,23
Çin	4,53	4,73	4,81	4,88	4,75	4,84	4,98	5,06	5,24	5,39	5,27
Hindistan	2,60	2,71	2,79	2,91	2,84	2,95	3,20	3,16	3,15	2,75	3,09
Kanada	2,61	2,32	2,85	2,79	2,82	2,96	2,86	3,59	3,10	2,88	3,35
ABD	2,60	2,70	3,01	2,98	3,10	2,93	3,11	3,17	2,94	2,93	3,54
Ukrayna	2,65	2,33	3,71	3,09	2,68	3,35	2,80	3,39	3,94	3,83	4,08
Pakistan	2,60	2,77	2,45	2,66	2,65	2,72	2,69	2,79	2,82	2,76	2,75
Türkiye	2,36	2,17	2,35	2,57	2,44	2,70	2,67	2,85	2,40	2,88	2,71
Rusya	1,95	2,10	2,45	2,23	1,91	2,26	1,77	2,23	2,50	2,39	2,67
Arjantin	2,63	2,83	1,96	2,75	3,51	3,23	2,66	2,67	2,80	2,86	3,00
Avustralya	0,92	1,10	1,58	1,57	2,03	2,15	1,76	2,01	1,92	1,89	2,19
Kazakistan	1,04	1,28	1,00	1,18	0,68	1,64	0,79	1,08	1,08	1,19	1,42
Dünya	2,83	2,83	3,09	3,05	3,00	3,16	3,06	3,27	3,30	3,28	3,38

Kaynak Anonim 2015, Anonim 2017

Günümüzde dünyada buğday tarımı 221,6 milyon ha ekim alanında yapılmaktadır. Dünyada en fazla buğday ekim alanına sahip ülkeler ise Hindistan ve AB(28) ülkeleridir Türkiye Dünya toplam ekim alanı içinde 7,9 milyon hektar buğday ekim alanına sahip olup, ülke sıralamasında üretim miktarında olduğu gibi onuncu sırada yer almaktadır.

Çizelge 4.Dünya ve Başlıca Üretici Ülkelerde Buğday Ekim Alanı (Milyon Ha)

Ülkeler	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
AB(28)	16,6	17,9	16,6	17,3	17,5	16,9	16,7	17,3	17,6	17,4
Çin	23,1	23,4	23,6	24,3	24,3	24,3	24,1	24,1	24,2	24,2
Hindistan	28,0	28,2	27,8	28,5	29,4	29,7	29,6	30,5	31,5	30,2
ABD	20,6	22,7	20,2	19,0	18,5	19,7	18,3	18,8	19,1	17,8
Rusya	23,5	26,0	27,7	21,8	24,9	21,3	23,4	23,6	25,6	26,9
Kanada	8,6	10,0	9,6	8,3	8,6	9,5	10,4	9,5	9,6	8,9
Pakistan	8,4	8,6	9,0	9,0	8,9	8,7	8,7	9,2	9,2	9,3
Türkiye*	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	7,5	7,8	7,9	7,8	7,7
Arjantin	5,8	4,3	3,3	4,5	4,5	3,0	3,5	5,0	3,9	5,0
Kazakistan	12,9	13,5	14,8	14,3	13,8	13,5	13,1	12,4	11,8	12,2
Avustralya	12,3	13,5	13,9	13,5	13,9	13,0	12,6	12,4	12,8	13,0
Ukrayna	6,0	7,0	6,8	6,3	6,7	5,6	6,6	6,3	7,1	6,5
Dünya	215,4	223,2	223,7	217,7	221,2	215,6	219,1	221,8	224,7	221,6

Kaynak: Anonim 2015, Anonim 2017

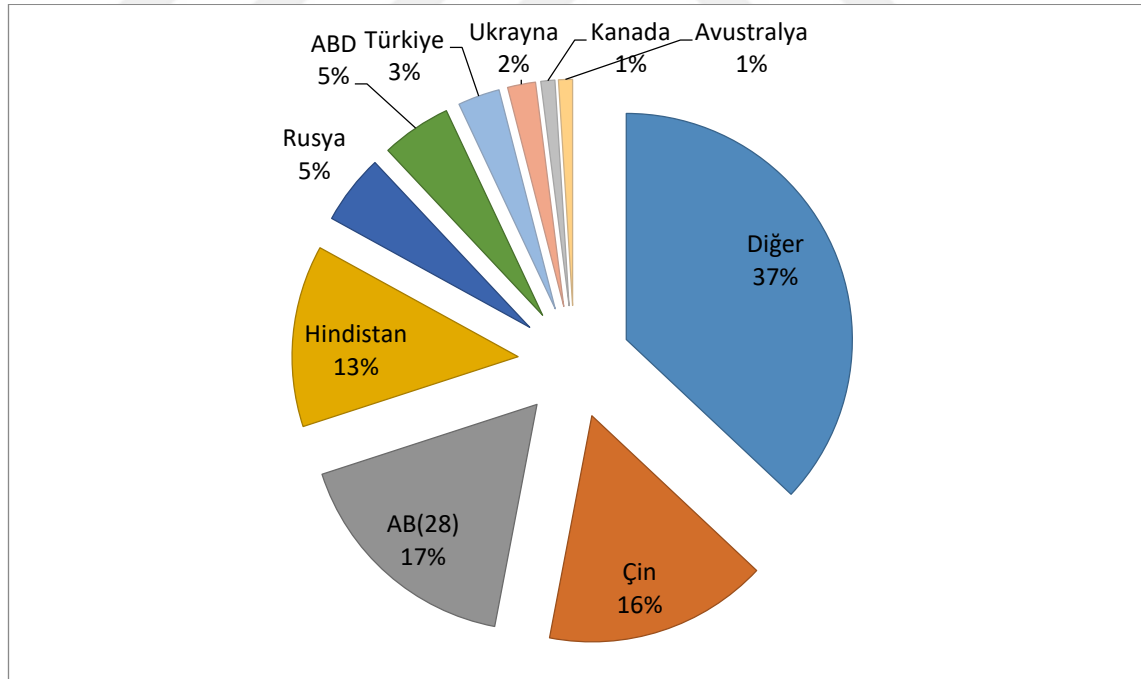
Dünya toplam buğday ekim alanları 2016/17 döneminde 2015/15 döneminin %1 altına inerek 222 milyon hektara düşmüştür. Ekim alanları ülkeler bazında bakıldığında ise

ekim alanlarının Rusya ve Arjantin’de arttığı, ABD, Kanada, Hindistan ve Ukrayna’da azaldığı görülmektedir (Çizelge 4).

Ancak ekim alanlarında yaşanan bu düşüş olsa da, dünya buğday verimi 3,38t/ha olarak gerçekleşmiş ve dünya toplam üretimi bir önceki yıla göre %2 artarak rekor seviyesine ulaşmıştır (Anonim 2016b).

2.2.3. Dünyada Buğday Tüketimi

Dünyada buğday tüketiminde bakıldığında AB(28) ve Çin başta gelen ülkeler olduğu görülmektedir. 2016/17 döneminde dünya buğday tüketiminde ilk sırada %17’lik pay ile AB (28) ve %16’lık pay ile Çin yer alırken onları %13’lük pay ile Hindistan takip etmektedir. Bu üç bölge dünyada üretilen buğdayın yaklaşık %46’sını tüketmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. 2016/17 Dünya Buğday Tüketiminde Başlıca Ülkelerin Payları (%)

Türkiye dünya buğday tüketimi toplamında %3'lük pay almaktadır. Türkiye'de üretimin tamamına yakını ülke içi talebin karşılanmasında kullanılmaktadır. Ülkemiz buğday üretimin yetersiz olduğu yıllarda yurt içi talep, ithalat yapılarak ihtiyacı karşılanmaktadır.

2016/17 döneminde dünya toplam buğday tüketimi miktarı 2015/16 yılı miktarını %2 oranında artarak 738 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. 2016/17 döneminde dünya buğday tüketim miktarı Hindistan'ın buğday tüketimindeki ciddi artışa bağlı olarak yükselmiştir.

Bu dönemde Hindistan'daki bu denli ciddi tüketim artışının nedenlerinin süt ve kanatlı sektöründeki yem talebinde yaşananlar ve geleneksel beslenme kaynağı buğdayın mamul madde tüketiminde kullanım miktarındaki artışların olduğu söylenebilir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Dünyada Buğday Tüketimi ve Başlıca Tüketici Ülkeler (Milyon Ton)

Ülkeler	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
AB(28)	102,4	105,6	106,5	113,1	123,8	122,0	123,3	123,4	117,5	118,3
Çin	115,3	126,5	128,5	123,0	126,4	114,8	113,8	123,4	127,8	128,8
Hindistan	76,6	71,0	78,3	81,7	81,4	83,9	93,9	93,3	88,7	96,9
Rusya	36,4	38,8	39,4	38,3	38,0	31,6	35,8	36,6	37,2	38,9
ABD	28,6	34,6	30,7	29,5	32,0	37,7	34,2	31,6	32,1	34,1
Türkiye*	18,4	18,5	19,3	19,7	21,3	21,4	21,6	20,5	20,8	19,8
Ukrayna	11,9	13,5	11,8	11,4	14,8	11,4	11,9	12,0	12,2	12,2
Kanada	6,7	7,8	7,2	7,5	9,4	8,6	8,8	8,9	7,9	9,6
Avustralya	6,6	7,7	4,9	5,7	6,3	6,6	6,6	7,1	6,8	8,3
Diğer	209,7	222,9	229,9	229,1	247,1	240,0	248,1	258,4	268,9	270,8
Dünya	612,5	646,8	656,4	658,8	700,5	678,0	698,0	715,1	719,8	737,5

Kaynak: Anonim 2016 b, Anonim 2017.

2.2.4. Buğday Dış Ticareti

Buğday üretiminin kısıtlı miktarlarda yapıldığı ve ülke nüfusunun yüksek olduğu Afrika ve Asya ülkelerinde buğday ithalatına yoğunlaşmaktadır. Dünya buğday ithalatında ilk sırada Mısır Arap Cumhuriyeti yer almaktadır. Bunu sırasıyla Endonezya ve Cezayir takip etmektedir.

Özellikle kanatlı ihracatında iyi bir konumda olan Brezilya son yıllarda buğday mamülleri sanayisini büyütme çabaları göstererek dünya buğday ithalatında ön sıralarda yer almaktadır. Türkiye ise üretiminin iç tüketimi karşılıyor olmasına rağmen giderek artan mamul madde ihracatına bağlı olarak buğday ithalatını da artırmaktadır (Çizelge 6).

Çizelge 6. Dünya’da Buğday İthalatı ve Başlıca İthalatçı Ülkeler (Milyon Ton)

Ülkeler	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Mısır	7,6	9,8	10,2	10,4	11,6	8,2	10,1	11,1	12,2	12,0
Endonezya	5,2	5,5	5,4	6,6	6,5	7,2	7,5	7,3	10,2	8,8
Cezayir	5,8	6,3	5,1	6,4	6,3	6,5	7,4	7,3	8,2	8,1
Brezilya	7,1	6,3	6,7	6,6	6,8	7,7	7,0	5,7	6,0	7,1
AB (28)	6,4	7,9	5,1	4,7	7,2	5,3	4,1	6,2	7,0	6,6
Japonya	5,7	4,9	5,5	6,0	5,8	6,3	5,9	5,6	5,6	5,8
Filipinler	2,3	3,2	3,0	3,2	4,0	3,6	3,5	5,0	4,9	4,9
G.Kore	3,0	3,3	4,4	4,9	5,1	5,2	4,1	4,0	4,5	5,1
Meksika	3,1	3,3	3,1	3,4	5,0	3,8	4,7	4,6	4,7	4,6
Bangladeş	1,4	2,7	3,5	3,4	1,9	2,7	3,4	3,6	4,6	5,0
Nijerya	2,6	3,6	4,0	4,0	3,9	4,2	4,6	4,3	4,4	4,4
Fas	4,1	3,7	2,3	3,9	3,0	3,9	3,9	4,0	4,4	4,7
Türkiye	2,2	3,6	3,3	3,5	4,3	3,3	4,2	5,8	4,4	4,9
Irak	3,5	3,9	3,9	3,5	3,9	3,9	3,1	2,2	2,2	2,3
Diğer	50,7	69,2	63,0	55,6	71,1	69,9	83,2	76,5	81,2	84,2
Dünya	110,8	137,3	128,6	126,1	146,5	141,9	156,5	153,3	164,3	168,4

Kaynak: Anonim 2016b, Anonim 2017

Çizelge 7’de dünya durum buğday ithalatçı ülkeler ve ithalat miktarları verilmiştir. Çizelge verileri incelendiğinde AB ülkelerinin 2016/17 döneminde 2,4 milyon ton durum buğdayı ithalatı ile dünyada en önemli Durum Buğdayı ithalatçısı konumunda olup, bunu 2 milyon ton ile Cezayir’in izlediği görülmektedir (Çizelge 7).



Çizelge 7. Dünya Durum Buğdayı İthalatı ve Başlıca İthalatçı Ülkeler (Bin Ton)

Ülkeler	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
AB(27)	1.909	1.585	2.159	1.928	1.860	1.453	1.902	2.828	2.482	2.350
Cezayir	1.979	2.131	1.534	1.335	1.821	1.613	1.529	1.748	1.740	1.950
Fas	724	563	548	773	661	765	734	633	810	850
Tunus	444	728	476	687	489	527	676	534	800	725
ABD	653	653	534	474	614	667	819	908	392	400
Venezuela	315	333	349	403	403	424	440	407	350	400
Japonya	266	201	234	230	273	197	212	205	200	200
Libya	28	105	25	10	20	186	162	50	2	10
Diğer	964	1.186	1.694	1.498	1.228	1.572	1.703	1.952	1.839	1.760
Dünya	7.282	7.485	7.553	7.338	7.369	7.404	8.177	9.265	8.615	8.645

Kaynak: Anonim 2016b, Anonim 2017

Dünya durum buğday ihracatçı ülkelerinin başında ise Kanada, Meksika ve AB (28) ülkeleri gelmektedir. 2016/17 döneminde 5 milyon ton ile en büyük Durum Buğdayı ihracatçı ülke konumunda bulunan Kanada, dünya toplam makarnalık buğday ihracatının %57'sini gerçekleştirmektedir. Kanada'yı sırasıyla 1,5 milyon tonla Meksika ve 1,2 milyon ton ile AB (28) izlemiştir (Çizelge 8).



Çizelge 8. Dünya Durum Buğdayı İhracatı ve Başlıca İhracatçı Ülkeler (Bin Ton)

Ülkeler	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Kanada	3.364	3.516	3.675	3.117	3.859	4.289	4.740	5.680	4.354	4.950
Meksika	1.212	1.204	892	770	918	841	1.275	1.039	1.484	1.450
AB(28)	880	1.726	1.054	2.060	1.379	1.390	1.089	1.207	1.370	1.175
ABD	1.400	510	1.045	1.051	554	581	717	773	620	450
Avustralya	31	296	246	233	348	237	245	102	176	125
Türkiye	19	1	428	20	2	1	4	101	100	75
Diğer	376	232	213	87	309	65	107	363	511	420
Dünya	7.282	7.485	7.553	7.338	7.369	7.404	8.177	9.265	8.615	8.645

Kaynak: Anonim 2016b, Anonim 2017

2.3. Türkiye’de Buğday Tarımının Genel Durumu

2.3.1. Türkiye’ de Buğday Üretimi

Türkiye tarımında bitkisel üretimde yer alan hububat, insan beslenmesinde temel gıda maddesi olma özelliğinden dolayı oldukça önemlidir. Beslenmedeki öneminin yanı sıra ülke tarım ekonomisinin de temelini oluşturmaktadır. Türkiye’de hububat üretimi milyonlarca tarım üreticisinin geçim kaynağı olması ve tarıma dayalı sanayiye sağladığı hammadde açısından diğer tarım ürünlerine göre ekonomik ve sosyal yönden daha fazla katkıda bulunmaktadır. Bunların yanısıra; hububat dünyada en çok tüketimi yapılan tarımsal ürün grubudur.Bu özelliğinden dolayı ihracat açısından da oldukça önem taşımaktadır (Kızılaslan 2004).

Türkiye’de sahip olduğu iklim ve coğrafi özellikler açısından her bölgede tahıl ürünleri yetiştirilmektedir. Aşağıdaki Çizelge 9’da 2010-2016 yılları arasında Türkiye’de tahıl üretim alanlarının bölgeler itibari ile dağılımı verilmiştir. Tabloda yer alan bölgelerin dağılımı TÜİK tarafından yapılan sınıflandırma dikkate alınarak incelenmiştir. Tablo verilerine bakıldığında Türkiye’de gerçekleşen tahıl üretiminin önemli kısmını oluşturan bölgelerin Güneydoğu Anadolu, Batı Anadolu, Akdeniz ve Orta Anadolu Bölgeleri olduğu görülmektedir.



Çizelge 9. Türkiye’de Tahıl Ekim Alanlarının Bölgesel Dağılımı (Ton)

Yıllar	Tarım Bölgeleri												
	Kuzeydoğu Anadolu	Ortadoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	İstanbul	Batı Marmara	Ege	Doğu Marmara	Batı Anadolu	Akdeniz	Orta Anadolu	Batı Karadeniz	Doğu Karadeniz	
2010	946.101	965.689	5.669.838	130.741	3.211.317	3.483.450	1.799.130	4.278.940	4.580.672	4.494.316	3.064.132	148.224	
2011	987.902	927.503	5.952.437	166270	3.084.967	3.258.126	1.960.788	5.836.160	4.728.490	4.989.571	3.176.957	132.902	
2012	1.030.529	815.657	6.394.088	177.317	3.453.831	3.339.231	1.888.513	4.686.560	4.365.415	4.365.336	2.719.124	141.829	
2013	1.108.417	871.869	7.225.424	167.989	3.179.888	3.681.908	2.151.916	5.978.372	5.121.207	5.012.133	2.854.220	135.925	
2014	1.003.471	749.810	6.075.184	172.843	3.501.743	3.483.114	1.851.217	4.850.211	4.693.876	3.756.198	2.472.107	104383	
2015	1.064.210	992.958	7.459.012	174.972	3.285.603	3.486.207	1.951.798	6.701.985	5.035.440	5.306.159	3.057.136	121638	
2016	988.771	859.151	6.099.039	176.410	3.500.510	3.260.733	2.066.714	5.982.733	4.675.961	4.519.149	3.028.638	123.355	

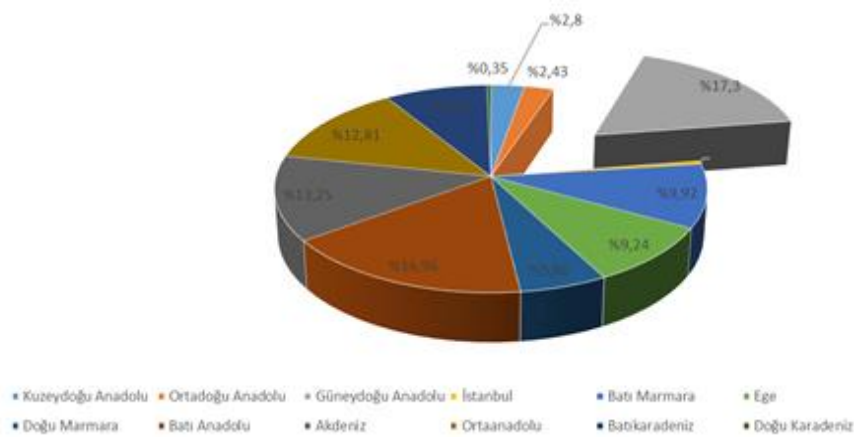
Kaynak: Anonim 2017b

2016 yılında Türkiye tahıl üretiminde bölgelerin aldığı pay sırasıyla; Güneydoğu Anadolu (%17,3), Batı Anadolu (%16,9), Akdeniz (%13,25), Orta Anadolu (%12,81), Batı Marmara (%9,92), Ege (%9,24), Batı Karadeniz (%8,58), Kuzeydoğu Anadolu (%2,8), Orta Anadolu (%2,43), İstanbul (%0,5) ve Doğu Karadeniz Bölgesi (%0,35) gelmektedir (Çizelge 10).

Çizelge 10. 2016 Yılında Türkiye Tahıl Üretiminde Bölgelerin Aldığı Pay (%)

Kuzeydoğu Anadolu	Ortadoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	İstanbul	Batı Marmara	Ege	Doğu Marmara	Batı Anadolu	Akdeniz	Orta Anadolu	Batı Karadeniz	Doğu Karadeniz
2,8	2,43	17,3	0,5	9,92	9,24	5,86	16,96	13,25	12,81	8,58	0,35

Kaynak: Anonim 2017 b.



Şekil 3. 2016 Yılında Türkiye Tahıl Üretiminde Bölgelerin Aldığı Paylar

Kaynak: Anonim 2017b

Hububat, Türkiye'nin sahip olduğu tarım alanları içerisinde en fazla payı alan bitkisel ürün grubudur. Özellikle Marshall Planı ile hızla gelişen traktörleşmeye bağlı olarak 1951-1960 dönemlerinde hububat ekim alanlarında ciddi bir artış yaşanmıştır. Daha sonra Buğday Koruma Kanununun çıkmasıyla 1950 yılından sonra ekim alanlarındaki artış giderek artmıştır. 1950'li yıllarda 6 milyon hektar olan hububat ekim alanı 1980'lerde 9,3 milyon hektara kadar çıkmıştır. 1995 yılında 9,6 milyon hektara ulaşmış, bu yıldan sonra azalma başlamıştır ve 2010 döneminde 8,1 milyon hektara düşmüştür (Anonim 2018 a).





Çizelge 11. Türkiye’de Tarım Alanlarının Ürün Gruplarına Göre Dağılımı

Yıl	Toplam Alan (1000 dekar)	Tahıl ürünleri ekilen alan (1000dekar)	Tahıllar (%)	Nadas alanı(1000 dekar)	Nadas (%)	Sebze bahçeleri alanı(1000 dekar)	Sebze (%)	Meyveler, içecek ve baharat bitkilerinin alanı(1000 dekar)	Meyve (%)	Süs Bitkileri Alanı(1000 Dekar)	Süs bitkileri(%)
2010	243.942,1	163.330,0	66,95	42.490,2	26,01	8.016,0	0,05	30.105,8	0,12	0,00	0
2011	236.137,6	156.915,7	66,45	40.172,0	25,60	8.096,4	0,03	30.911,4	0,13	42,2	0,00018
2012	237.820,0	154.633,8	65,02	42.861,4	27,72	8.267,4	0,05	32.009,6	0,13	47,9	0,00020
2013	238.055,1	156.129,0	65,59	41.475,9	26,57	8.084,9	0,03	32.320,3	0,14	45,0	0,00019
2014	239.407,1	157.818,2	65,92	41.076,2	26,03	8.035,8	0,05	32.428,1	0,14	48,9	0,00020
2015	239.336,1	157.230,2	65,69	41.139,8	26,17	8.081,7	0,03	32.838,5	0,14	46,0	0,00019
2016	237.625,7	155.743,7	65,54	40.500,0	26,00	8.041,4	0,05	33.292,2	0,14	48,4	0,00020

Not: 2011 yılından itibaren tarım alanlarına süs bitkileri alanları da **dahil** edilmiştir.

Kaynak: Anonim [2016a](#).

Yukarıdaki Çizelge 11 incelendiğinde 2016 yılı itibari ile Türkiye'nin sahip olduğu yaklaşık 23,7 milyon hektar toplam tarım alanının en büyük kısmını %65,54 gibi ciddi bir orana sahip olan tahıl grubu ürünler oluşturmaktadır. Tahıl alanlarının yıllar itibari ile seyri incelendiğinde ise, bu oranın çok değişmediği ve son yedi yıl içerisinde ortalama %66 olduğu söylenebilir. Ancak, son altı yılda tahıl alanı miktarı azalan bir eğilime sahiptir. Ülkenin toplam tarım alanı bu dönemde 6,3 milyon hektar, tahıl ekilen arazi miktarı ise 7,58 milyon hektar azalmıştır. Aynı dönemde meyve bahçeleri miktarı ise 30,1 milyon hektardan, 33,2 milyon hektara ulaşmıştır. Ülkenin toplam tahıl talebinin karşılanması açısından tahıl ekim alanındaki gerilemenin önlenmesi ihtiyacı bulunmaktadır (Çizelge 11).

Tarihler boyunca “bereket simgesi” olarak nitelendirilen buğday, Türkiye’de ve dünyanın hemen hemen her yerinde geniş bir kitle tarafından tüketilen ve üretilen bir tarım ürünü olmasının yanısıra, özellikle de ekmeğin hammaddesi olmasından dolayı stratejik bir önem taşımaktadır (Kızılaslan 2004).

Ülkemizde buğday üretimi yaklaşık 2,9 milyon tarım işletmesinde yapılmakta olup, yaklaşık 15 milyon insanın geçim kaynağını oluşturmaktadır. 2016 yılı itibari ile Türkiye dünyadaki toplam buğday ekim alanının %3,5’ini oluşturmaktadır. Ülkemizdeki tarım yapılan toplam arazinin %33’ünü oluşturan buğday, hububat ekim alanının ise %67 ‘sini oluşturarak hububat grubu ürünler içinde ilk sırada yer almaktadır (Anonim 2017 b, Anonim 2016b).

Bugün günümüzde Anadolu’da 23 yabancı, 400’ün üzerinde de kültüre alınmış buğday çeşiti bulunmaktadır Bu nedenle Anadolu toprakları “tahıl ambarı” olarak nitelendirilmektedir. Güneydoğu Anadolu bölgesinin dünyada buğdayın ilk evcilleştirildiği bölge olması özelliğiyle, Anadolu topraklarında yapılan buğday tarımı ileriki dönemlerdeki gelişmeleri de etkilemiştir. Yapılan buğday tarımı, avcılık ve toplayıcılıkla uğraşan toplumun yerleşik düzene geçmelerinde etkili olmuştur (Özberk

ve ark, 2016). Türkiye’de buğday çeşit sayısındaki fazlalığa karşın; buğday verim ve üretiminde belirgin artışlar sağlanamamıştır. Buğday üretim miktarı yıllar itibari ile incelendiğinde; 1986-1990 dönemlerinde ortalama 18,9 milyon ton olarak buğday üretim miktarı, 2005-2010 yılları arasında ortalama olarak 19 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

2011-2016 yılları arasında ise ortalama 21 milyon ton üretim yapılmıştır. Bu son 30 yıllık dönemde buğday üretim miktarında önemli bir artış olmadığı söylenebilir. Türkiye’de buğday verim düzeyinde yine yıllar bazında çok bir değişiklik olmadığı görülmektedir. 2007-2016 yılları arasında buğday verimi ortalama olarak 2,5 kg/ha’dır (Çizelge 12). Buğdaydaki üretim ve verimdeki bu durum, tarla alanlarının üst sınıra ulaşması ve üretimin kurak koşullarda yapılmasının bir sonucu olarak gösterilebilir. Ayrıca Türkiye’de bu dönemler içinde verimlilik sorununu çözmek için çalışmaların yetersiz olması da öne sürülebilir (Anonim 2018 a).

Çizelge 12.2007-2016 Yılları Türkiye Buğday Ekim Alanı, Üretim ve Verimi

Yıllar	Ekim alanı (ha)	Üretim(ton)	Verim (Kg/Ha)	Ka yna k: An oni m 201 7b. Tür kiy
2007	8.097.700	17.234.000	2.167	
2008	8.090.000	17.782.000	2.345	
2009	8.100.000	20.600.000	2.566	
2010	8.103.400	19.674.000	2.440	
2011	8.096.000	21.800.000	2.704	
2012	7.0529.639	20.100.000	2.672	
2013	7.726.000	22.050.000	2.845	
2014	7.919.208	19.000.000	2.429	
2015	7.866.887	22.600.000	2.872	
2016	7.671.945	20.600.000	2.710	

e’de verimi arttırmadaki en önemli faktörlerin başında kaliteli tohum kullanımı gelmektedir. Buğday üretimi için ayrılan ortalama 8,1 milyon hektar alan dikkate

alındığında, hektar başına 200 kg tohum kullanımına dayanarak yıllık tohum talebi 1,6 milyon tondur. Buğday, kendi kendine döllen bir bitki olması ve ekilen tohumlukların 3 yılda bir sertifikalı tohumluklarla yenilenmesi nedeniyle ülkemizde her yıl yaklaşık 540 bin ton buğday tohumluğu kullanılması gerekmektedir. Ülkemizde üretilen sertifikalı tohumluk miktarı 2006 yılında 212 bin ton iken 2014 yılında 404 bin ton, 2015 yılında 484 bin ton olarak gerçekleşmiştir (Anonim 2016 b).

Ülkemizde Rize dışında her bölgede üretilen buğday üretiminin en fazla yapıldığı bölge % 34,4'lük payla İç Anadolu Bölgesidir (Demirbaş ve Atış, 2005 ve TMO 2009). Bunu sırasıyla %18 ile Güneydoğu Anadolu, %14,3 ile Marmara, %10,3 ile Akdeniz, %9,7 ile Karadeniz, %7,6 ile Ege, %5,7 ile Doğu Anadolu Bölgesi takip etmektedir (Çizelge 13).

Çizelge 13. 2016 Yılı Bölgeler Bazında Türkiye’de Üretilen Buğday Üretim Miktarı (Bin Ton)

Bölgeler	Ekmeklik Buğday		Makarnalık (Durum) Buğday		Toplam	
	Miktar	Pay (%)	Miktar	Pay (%)	Miktar	Pay (%)
Marmara	2.935	17,3	1	0,0	2.936	14,3
Ege	1.087	6,4	468	12,9	1.555	7,6
İç Anadolu	5.683	33,5	1.397	38,7	7.080	34,4
Akdeniz	1.807	10,6	323	8,9	2.130	10,3
Doğu Anadolu	1.148	6,8	27	0,7	1.175	5,7
Güneydoğu Anadolu	2.425	14,3	1.294	35,8	3.719	18
Karadeniz	1.895	11,1	110	3,0	2.005	9,7
Toplam	16.980	100	3.620	100	20.600	100

Kaynak: Anonim 2017b

Yukarıdaki Çizelge 13’de görüldüğü üzere 2016 yılında Türkiye’de buğdayın %82 ‘si ekmeklik %18’i makarnalık olarak üretilmiştir. Bölgeler itibari ile incelendiğinde

ekmeklik buğdayın en çok üretildiği bölgenin İç Anadolu bölgesi olduğu ve bunu sırasıyla Marmara (%17,3), Güneydoğu Anadolu (14,3), Karadeniz (%11,1), Akdeniz (%10,6), Doğu Anadolu (%6,8) ve Ege (%6,4) Bölgesinin izlediği görülmektedir.

Ekmeklik buğday da olduğu gibi, toplam makarnalık buğday üretimi içinde en yüksek paya sahip olan bölge %38,7 oranında aldığı payla İç Anadolu Bölgesidir. İç Anadolu Bölgesinden sonra %35,8 payla Güneydoğu Anadolu Bölgesi ikinci sırada gelmektedir. Türkiye'deki makarnalık buğday üretiminin yaklaşık %75'i bu iki bölgeden sağlanmaktadır (Çizelge 13). Ekim alanlarının büyük yer kapladığı ve makarnalık buğday üretiminde önde gelen bu iki bölgede, üretimin %70'inden fazlası verimi yetersiz olan kıraç arazide yapıldığından bu bölgelerde buğday verimi oldukça düşüktür (Anonim 2005).

2.3.2. Türkiye'de Buğday Tüketimi

Dünya'da ve Türkiye'de buğday tarımı insan beslenmesindeki temel besinlerin ham maddesi olması açısından, diğer tarımsal ürünlere oranla ayrı bir önem arz etmektedir. Karbonhidrat kaynağı olan buğday, un haline getirilerek ekmeke ve diğer unlu gıdaların imalatında kullanıldığı gibi bulgur, makarna, irmik, bisküvi gibi çok değişik ürünler şeklinde günlük beslenmemizde de yer almaktadır (Anonim 2016b).

Buğday tüketimi gelişmiş ülkelerde daha az olmasına karşın, ülkemizde ve kişi başına gelir düzeyi düşük olan ülkelerde ekmeğe dolayısıyla buğdaya dayalı beslenme oldukça fazladır (Anonim 2005). Aşağıdaki Çizelge 14'de Türkiye'de buğday tüketimi, stok değişimi ve yeterlilik derecesi verilmiştir.

Çizelge 14. Türkiye Buğday Tüketimi, Stok Değişimi ve Yeterlilik Derecesi

Piyasa Yılı*	Yurtiçi Kullanım	Gıda Olarak	Tohumluk Kullanım	Yemlik Kullanım	Kayıplar (Bin Ton)	Stok Değişimi	Kişi Başına	Yeterlilik Derecesi
2005/06	16.846	14.283	1.528	425	610	276	-	120,6
2006/07	18.943	16.491	1.458	427	567	-834	-	99,8
2007/08	16.882	14.584	1.458	351	489	97	207	96,6
2008/09	17.781	15.458	1.456	362	504	308	216	94,5
2009/10	16.961	14.495	1.458	425	584	965	200	114,8
2010/11	18.187	15.766	1.459	404	558	1.351	214	102,2
2011/12	19.610	17.090	1.457	448	614	239	229	105,2
2012/13	19.375	17.042	1.355	411	567	-52	225	98,0
2013/14	20.462	16.330	1.399	2.112	621	-117	213	102,0
2014/15	20.112	15.604	1.425	2.556	536	-745	201	89,2

Kaynak: Anonim 2016a

*Piyasa yılı 1 Haziran-31 Mayıs arası dönemi kapsamaktadır

Yıllar itibari ile nüfus artışına bağlı olarak talep edilen buğday miktarı da artmıştır. Çizelge 13 yer alan ülkemizin buğday tüketimi verilerine göre; 2014/15 sezonunda gıda olarak 15 milyon 604 bin ton, tohumluk olarak 1 milyon 425 bin ton ve yemlik olarak 2.556 bin ton tüketim gerçekleşmiştir. Buğday tüketimi ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile ters orantılıdır. Ülkelerin gelişmişlik düzeyi arttığında tüketilen buğday miktarı azalmaktadır (Yavuz 2005). Ülkemizde kişi başı gelir düzeyi düşük olduğundan ekmeğe dayalı beslenme şekli nisbi fiyat avantajı nedeniyle yaygındır. Ülkemizde beslenmenin %52 gibi büyük bir kısmı ekmeğe ve hububat grubu ürünlerden karşılanmaktadır (Konyalı ve Gaytancıoğlu, 2007). Ülkemizde kişi başına tüketilen buğday miktarı son 10 yılda ortalama 213 kg civarındadır. Türkiye, bazı yıllarda yaşanan olumsuz hava koşulları, süne ve kımlı gibi zararlılardan dolayı buğday kalitesinde düşme yaşasa da, kişi başına buğday tüketimini karşılayacak düzeydedir (Kızılaslan 2004).

Buğday, gıda ve tohumluk kullanımının yansira hayvan beslenmesinde de kullanılmaktadır. Buğdayın öğütülmesi sonrasında kalan kepek, saplar ve düşük kaliteli buğdaylar hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir. Buğdayın diğer bir kullanım alanı

da biyoetanol üretiminde kullanımındır. Son yıllarda yenilenebilir enerji kavramının benimsenip yaygınlaşmasıyla birlikte buğdayın biyoetanol üretimde kullanılmaya başlamasıyla, yeni bir buğday kullanımı ortaya çıkmıştır (Yıldız ve ark. 2013).

2.3.3. Türkiye’de Buğday Dış Ticareti

Türkiye buğday üretimi konusunda kendi yeterliliği yüksek bir ülke olmasına karşın bazı yıllarda yaşanan olumsuz iklim koşulları üretim yetersizliği ve kalite kayıplarına yol açmış, üretim iç tüketimi karşılayamamış ve ithalata başvurulmuştur. Aşağıdaki çizelgede son 10 yıl içinde Türkiye’nin buğday ithalat ve ihracat rakamları verilmiştir (Çizelge 15).

Çizelge 15. Türkiye’nin Buğday (makarnalık ve ekmeklik buğday) İthalat ve İhracat Değerleri

Yıllar	İTHALAT			İHRACAT		
	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ortalama Fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin dolar)	Ortalama Fiyat (dolar/ton)
2007	2.147.107	570.390	266	18.281	9.132	500
2008	3.708.003	1.483.190	400	8.005	5.569	696
2009	3.392.692	901.858	266	301.457	60.692	201
2010	2.554.189	655.044	256	1.171.002	200.848	172
2011	4.754.682	1.623.089	341	5.233	2.580	493
2012	3.719.174	1.125.977	303	116.079	34.248	295
2013	4.053.001	1.289.235	318	275.132	79.317	288
2014	5.285.243	1.545.853	292	68.572	35.356	516
2015	4.349.820	1.103.420	254	68.798	32.394	471
2016	4.225.784	892.409	211	26.503	11.439	432

Kaynak: Anonim 2016b.

Çizelge 15 incelendiğinde, 2007-2016 yılları arasında Türkiye'nin buğday ithalatında artma eğilimi olduğu görülmektedir. 2007 yılında 2.147.107 ton olarak gerçekleşen ithalat miktarı 2016 yılında 4.225.784 tona ulaşmıştır. İthalatın bu 10 yıllık dönem içerisinde artmasının en önemli sebebi un, makarna, bisküvi, irmik, bulgur vb. gibi buğdaya dayalı mamul maddelerin ihracatının artması olarak söylenebilir. Bu artan mamul madde ihracatı için gerekli olan ham madde ihtiyacı ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Türkiye buğday ithalatının büyük bir kısmını yaptığı ülkelerin başında; Rusya, Ukrayna, Litvanya, Meksika ve Kazakistan gelmektedir.

Ülkemizde TMO buğday arzının fazla olduğu dönemlerde ihracat yapmaktadır. Ülkemizde 1984 yılına kadar TMO 'den başka kişi ve kurum tarafından buğday dış ticareti yapılamazken bu tarihten sonraki dönemlerde, özel sektörün Dış Ticaret Müsteşarlığı'ndan izin belgesi alarak dış ticareti yapması sağlanmıştır (Demirbaş ve Atış 2005).

Türkiye’de 2007 yılında 18 bin ton buğday ihracatı yapılmıştır. 2016 yılında ise bu rakam 26 bin 500 tona ulaşmıştır. 2010 yılında toplam ithalat miktarı 1 milyon 171 bin ton olarak gerçekleşerek en yüksek değere ulaşmıştır. Aşağıdaki Çizelge 16’da 2007 – 2016 yılları arasında Türkiye’nin makarnalık (durum) buğday ithalat ve ihracat rakamları verilmiştir

Çizelge 16. Türkiye’nin Makarnalık (Durum)Buğday İthalat ve İhracat Rakamları

Yıllar	İTHALAT			İHRACAT		
	Miktar (ton)	Değer (bin dolar)	Ortalama fiyat (dolar/ton)	Miktar (ton)	Değer (bin dolar)	Ortalama fiyat (dolar/ton)
2007	127.785	36.487	286	13.638	6.387	468
2008	151.554	85.555	565	2	2	848
2009	111.342	48.694	437	100.335	28.573	285
2010	80.632	25.373	315	345.345	63.085	183
2011	24.440	9.465	387	1.883	814	432
2012	217.583	83.425	383	43	32	748
2013	588.539	228.563	388	135	102	755
2014	592.852	214.257	361	32.134	17.522	545
2015	463.989	187.016	403	48.077	22.487	468
2016	756.361	203.583	269	16.982	6.060	357

Kaynak: Anonim 2017b

Çizelge 16’de yer alan makarnalık buğday dış ticaret rakamları incelendiğinde; en yüksek ithalat miktarının 2016 yılında gerçekleşen 756 bin ton olduğu görülmektedir. Önceki bölümde de söz edildiği gibi; makarna, bisküvi, irmik, şehriye gibi mamul madde ihracatına bağlı olarak, Türkiye makarnalık buğday ithalatının artma eğilimde olduğu görülmektedir. Ülkemizin 2016 yılında makarnalık buğday ihracat miktarı 16,9 bin ton olarak gerçekleşmiştir (Anonim 2016b).

Türkiye’de buğday ihracatı, üretim miktarı ve ürün kalitesiyle yakından ilgilidir. İhracat, üretimin fazla olduğu yıl ile bir sonraki yılda daha fazla olmaktadır. 2000 yılında dünya ihracatındaki payımız %1,71 düzeyinde gerçekleşmiştir. 2002 yılından sonra ise dünya ihracatında söz edilemeyen bir ülke durumuna gelinmiştir. Yurtiçi buğday üretimi tüketimi karşılamakla birlikte, bazı yıllar kalite sorunu nedeniyle ithalat yapılmıştır. Özellikle 2002 ve sonrasında ithalat miktarı ihracatımızla kıyaslanamayacak kadar yüksektir. Bunun da en önemli nedeni, TMO’nun piyasaya artık yeterince hakim olamaması ve üretici pazarlama sezonu sonunda spekülâtorlerin fiyat yükseltmelerini önlemek ve piyasayı düzenlemek amacıyla ithalata başvurmasıdır (Konyalı ve Gaytancıoğlu 2007).

Gelişmiş ülkelerde (ABD, Fransa vb.) ihracat sübvansiyonu yapılmaktadır. Bu sayede ülkeler üretim maliyetlerinin çok altında dünya piyasalarına ürün satabilmektedir. Bu durum ülkemiz açısından dezavantaj yaratmaktadır. Ülkemizde buğday piyasa fiyatları dolar bazında yüksek iken, ihraç fiyatları düşük kalmaktadır. Türkiye’nin buğday ihracatının gerçekleştirilebilmesi için buğday fiyatının diğer ülkelerdeki buğday fiyatlarından düşük ya da en azından paralel olması sağlanmalıdır (Konyalı ve Gaytancıoğlu 2010).

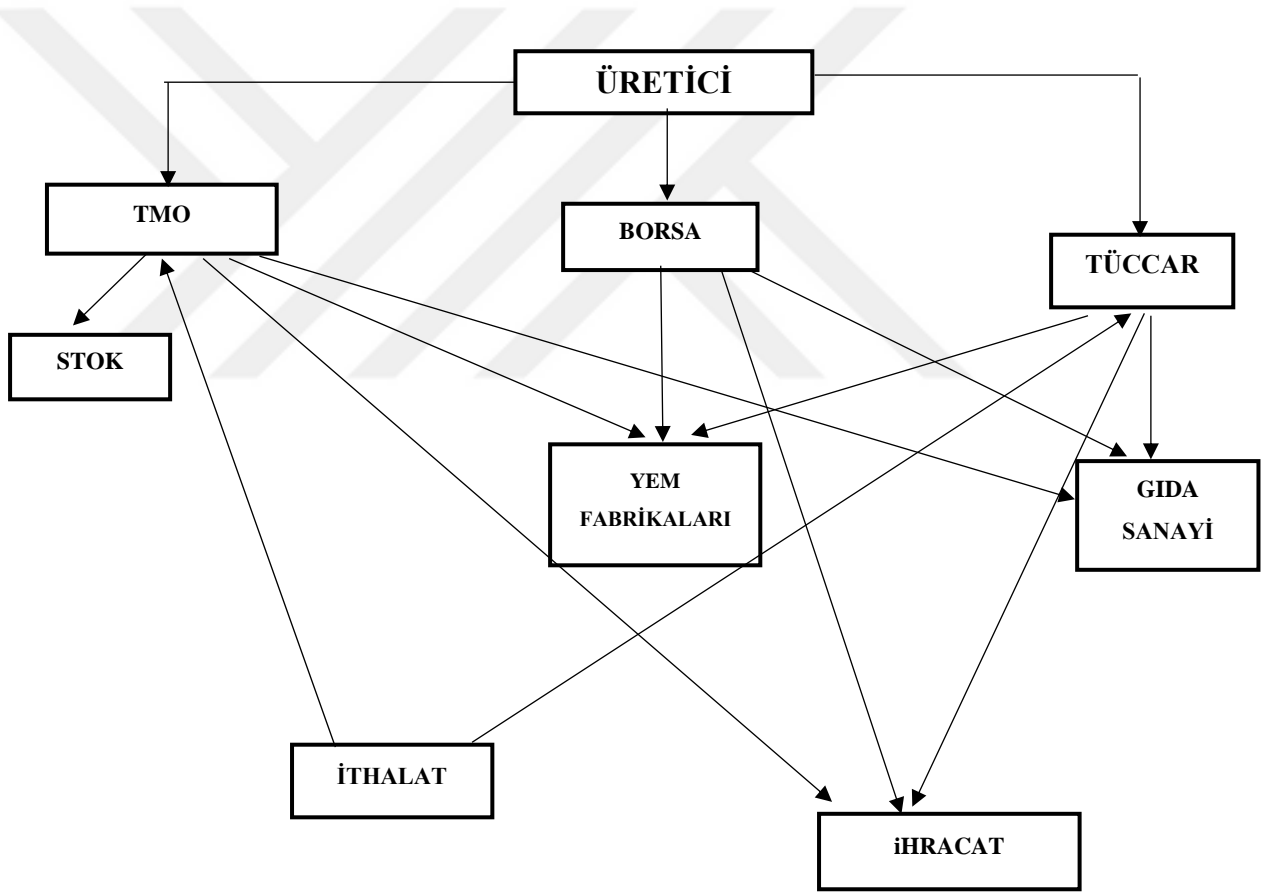
2.3.4. Türkiye’de Buğday Fiyatları

Türkiye’de buğday üretiminde kullanılan tohum, gübre, akaryakıt vb. üretim girdileri fiyatları oldukça yüksektir. Bu da ülkemizde buğday satış fiyatlarının yüksek olmasına ve dünya pazarındaki rekabeti açısından dezavantaj yaratmaktadır. Türkiye’de 1932 yılından itibaren devlet adına buğday alımı yaparak hububat destekleme kuruluğu olarak görev yapan TMO ve ticaret borsaları, buğday piyasa fiyat oluşumunda başlıca etkili olan kurumlardır. Buğday pazarlama kanalları kısmında TMO ve ticaret borsaları hakkında detaylı bilgiye yer verilmiştir.

2.4. Türkiye’de Buğday Pazarlama Yapısı

2.4.1. Buğday Pazarlama Kanalları

Türkiye’de buğday pazarlaması TMO, ticaret borsaları ve tüccarlar tarafından yapılmaktadır. Üreticiden TMO, ticaret borsaları ve tüccara satılan ürünler, yem fabrikalarına ve gıda sanayine satılmakta olup bir kısmıyla da ihracat yapılmaktadır. TMO, üreticiden aldığı ürünün bir kısmını stokta tutarak satış yapmaktadır. Böylelikle buğday arzının yetersiz olduğu durumlarda ithalat yoluyla ürün alımı yaparak, yurtiçi piyasanın talebini karşılayabilmektedir. Aşağıda yer alan Şekil 4’de buğday pazarlama kanalları gösterilmektedir (Anonim 2018b).



Şekil 4. Türkiye’de Buğday Pazarlama Kanalları

Kaynak: Anonim 2005

- Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO)

Ülkemizde Toprak Mahsulleri Ofisi tahıl üreticilerini korumak amacıyla piyasayı

düzenleyici faaliyette bulunan, sorumluluğu sermayesi ile sınırlı olan bir iktisadi devlet kuruluşudur. Hububat fiyatlarının üretici açısından normalin altında bir değere inmesi ve tüketici açısından da fiyatların normalin üstüne çıkmasını önlemeye yönelik amaçlar doğrultusunda kurulmuştur (Anonim 2018c).

Birinci Dünya Savaşı'nda sanayinin büyük ölçüde zarar görmesinin ardından birçok ülke, tarımsal üretime yönelmek zorunda kalmış ve tarımsal üretimde artışlar yaşanmıştır. Bu dönemde özellikle buğday üretim miktarında hızlı bir artış olmuştur. Buğday stoklarının bu denli artması birçok ülkede buğday fiyatlarının düşmesine ve büyük krizlere yol açmıştır. Yaşanan bu krizden sonra ülkemizde hükümet 10.07.1932 tarihinde yürürlüğe giren 2056 sayılı Kanunla Ziraat Bankası'nı buğday alımı ile görevlendirmiştir (Anonim 2017 c). Ayrıca 11.06.1933 tarihinde çıkarılan 2303 sayılı kanun ile Ziraat Bankası'na hububat tesisleri kurma görevi verilmiştir. Ziraat Bankası 1932/1933 yıllarında çoğu Orta Anadolu'da olmak üzere alım merkezleri açmıştır.

İkinci Dünya Savaşı'nın yansımaları ve buğday üretimindeki hızlı artışlar Ziraat Bankası tarafından yürütülen işlerin başka bir kuruluşa aktarılmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu görevi üstlenmesi için 13.07.1938 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 24.06.1938 tarihli ve 3491 sayılı Kanunla Toprak Mahsulleri Ofisi kurulmuştur.

TMO, temelini oluşturan Ziraat Bankası'nın buğdayla ilgili olan tüm alacak ve borçları ile 45.000 ton kapasiteli silo ve ambarlarını devralarak, hububat ihraç ve ithal etmekten de sorumlu olmuştur. TMO, ilk kurulduğu dönemde sadece buğday alımından sorumlu iken ilerleyen yıllarda başka hububat alımları da yapmıştır. Bakanlar Kurulu kararı ile TMO'ya 27.10.1939 tarihinde arpa ve yulaf, 28.11.1940 tarihinde çavdar ve 13.08.1941 tarihinde pirinç alım satımı görevi verilmiştir (Özdiç 2010).

TMO, çiftçilerden buğdayı destekleme fiyatı olarak belirlenen taban fiyattan satın almaktadır. Alınan buğdaylar, hükümet tarafından belirlenen taban fiyata taşıma masrafları da dahil edilerek TMO tarafından un üreticilerine satılmakta veya stokta tutulmaktadır (Yıldırım ve ark. 1998).

TMO, buğday piyasasında 1999 yılına kadar fiyat oluşumunda oldukça etkili olmuştur. 1999 yılında Dünya Para Fonu (IMF) ile yapılan Stand-by anlaşmasına bağlı olarak, TMO tarafından yapılan buğday alımları miktarca düşmüş ve sonraki yıllarda belirlenen destekleme alım fiyatları dünya piyasa fiyatlarına yakın bir seyir izlemiştir (Özçelik ve ark, 2010)

TMO'nin kurulduğu yıl olan 1938'den 2016 yılına kadar buğday alım miktarı üretime oranı Çizelge 17'da verilmiştir.



Çizelge 17. 1938-2016 Yılları Arasında TMO'nun Aldığı Buğday Miktarları

Yıllar	Buğday	Buğday	Verim	TMO	Alımın
--------	--------	--------	-------	-----	--------

	Ekim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	(kg/da)	Alımı (ton)	üretim oranı (%)
1938	3.830.341	4.278.8155	112	121.633	2,8
1940	4.381.420	4.067.950	93	156.505	3,8
1950	4.477.191	3.871.926	86	320.711	8,3
1960	7.700.000	8.450.000	110	389.688	4,6
1970	8.600.000	10.000.000	116	805.306	8,1
1980	9.020.000	16.500.000	183	1.653.340	10,0
1990	9.450.000	20.000.000	212	5.158.863	25,8
2000	9.400.000	21.000.000	223	2.959.105	14,1
2010	8.103.400	19.674.000	244	980.233	5,0
2011	8.096.000	21.800.000	270	823.988	3,8
2012	7.529.639	20.100.000	267	1.634.449	8,1
2013	7.772.600	22.050.000	285	1.985.646	9,0
2014	7.919.208	19.000.000	243	-	-
2015	7.866.887	22.600.000	288	3.307.453	14,6
2016	7.866.887	20.600.000	262	2.647.295	12,9

Kaynak: Anonim 2016b

Yukarıdaki Çizelge 17 incelendiğinde 1999 yılından itibaren TMO tarafından yapılan destekleme alım miktarının yıllar itibari ile giderek azaldığı görülmektedir. TMO'nun kurulduğu yıl olan 1938 yılından 2016 yılına kadar TMO tarafından yapılan alımlar incelendiğinde en yüksek alım oranının 1990 yılında olduğu görülmektedir. 1990 yılında 20 milyon ton olarak gerçekleştirilen buğday üretiminin %25 gibi önemli bir kısmı TMO ofisi tarafından alınmıştır. 2016 yılında ise 20.600 bin ton buğday üretiminin 2.647.295 tonu yani üretimin %12,9'u TMO tarafından alınmıştır. Tablo verilerinden de görüldüğü gibi TMO'nin ülkemizin buğday piyasasında etkin bir role sahip olduğu açıktır.

2016 yılında en çok buğday alımı yapılan TMO şubesi Diyarbakır şubesidir. Toplam 371.942 ton miktarındaki buğday alımının %66 'sını ekmeçlik buğday oluşturmaktadır.

Şubeler bazında yapılan alımlar incelendiğinde Diyarbakır şubesini Kayseri ve Tekirdağ şubelerinin izlediği görülmektedir (Çizelge 18).



Çizelge 18. 2016 Yılı TMO'nun Şubelerine Göre Hububat Alım Miktarları (Ton)

ŞUBELER	Makarnalık Buğday	Ekmeklik Buğday	Toplam Buğday
Adana Şube	-	4812	4.812
Adıyaman Şube	2953	10840	13.793
A.Karahisar Şube	9028	3349	12.377
Aksaray Şube	38296	9435	47.732
Akşehir Şube	58757	16701	75.458
Bandırma Şube	-	18035	18.035
Batman Şube	51495	66628	118.123
Çorum Şube	27701	57339	85.040
Denizli Şube	6.039	207	9.409
Derince Şube	-	-	-
Diyarbakır Şube	245.239	125.363	371.942
Edirne Şube	-	237.030	240.029
Erzurum Şube	-	16.000	35.781
Eskişehir Şube	5.002	74.129	100.002
Gaziantep Şube	19.435	52.454	84.688
İskenderun Şube	18	9.216	9.233
İzmir Şube	226	5.321	5.836
Kayseri Şube	112.984	41.684	256.357
Kırıkkale Şube	-	77.388	98.824
Kırklareli Şube	-	203.724	206.273
Kırşehir Şube	14.051	60.844	88.505
Konya Şube	89.978	20.738	116.378
Mersin Şube	-	-	-
Muş Şube	-	13.136	23.555
Polatlı Şube	-	44.840	50.795
Samsun Şube	-	10.911	12.002
Sivas Şube	934	28.138	52.136
Şanlıurfa Şube	83.936	1.526	85.775
Tekirdağ Şube	-	214.542	216.424
Yerköy Şube	44.826	105.057	208.300
Toplam	747.062	1.516.951	2.647.610

Kaynak: Anonim 2018c

TMO mevcut analiz imkanları ve sahip olduğu depolama koşulları ile hububat sektörüne hakim konumdadır. TMO çalışma prensipleri ve kuruluş amacı dahilinde elinde ürün stoğu bulundurmak durumundadır. Bu ürün stoğunu ise devletin destekleme alımları sayesinde sağlamaktadır (Nagirgil 2015).

TMO ‘nun ürün alım miktarında herhangi bir kısıtlama bulunmamakta olup, alım miktarı TMO depolarıyla sınırlıdır. Destekleme yapılacak ürün fiyatında bölgesel farklılıklar olmamaktadır. Bir ürün için verilen alım fiyatı, tüketim yerine yakın olan bölgelerde ve uzak olan bölgelerde aynıdır. TMO ‘nun destekleme alımları ve depolama masrafları için gerekli finansman Merkez Bankası “mevsimlik nakit ihtiyacını karşılayacak kısa vadeli avansları” ile karşılanmaktadır (Kızılaslan ve Senem 2003).

Yıllar itibariyle TMO buğday alım fiyatları, üretimdeki girdi maliyetlerinin yükselmesine bağlı olarak artış göstermektedir. TMO tarafından 2007 yılında ton başına 440 TL’den alımı yapılan makarnalık buğdayın fiyatı yıllar bazında artma eğilimi göstererek 2016 yılında 1.000 TL’ye ulaşmıştır. Ekmeklik buğday alım fiyatında da makarnalık buğdayda olduğu gibi artış gözlenmiştir. 2007 yılında ton başına 425 TL fiyattan alımı yapılan ekmeklik buğday 2016 yılında 910 TL’den alınmıştır. Aşağıdaki Çizelge 19’da 2007-2016 yılları arasında TMO tarafından alınan makarnalık ve ekmeklik buğday alım fiyatları verilmiştir (Çizelge 19).

Çizelge 19. TMO Buğday Alım Fiyatı (TL/Ton) ve ÜFE Artış Oranı (%)

Yıllar	Makarnalık Buğday Alım Fiyatı	Anadolu Kırmızı Sert Ekmeklik Buğday Alım Fiyatı	ÜFE Artış Oranı (%)
2007	440	425	7,1
2008	500	500	16,5
2009	525	500	-2,5
2010	575	550	9,2
2011	640	605	9,6
2012	705	665	8,1
2013	765	720	2,2
2014	-	-	11,3
2015	976	862	6,5
2016	1.000	910	3,3

Kaynak: Anonim 2016b

- Toprak Mahsulleri Ofisinin Görevleri

TMO'nun görevi yurt içi ve yurtdışında tahıl dış ticareti ile ilgili destekleme politikalarının uygulanmasında faaliyet göstermektir (Yıldırım ve ark, 1998). Yurtdışı hububat fiyatlarının üreticiler yönünden normalin altına düşmesini ve tüketici halk aleyhine anormal derecede yükselmesini önlemek, bu ürünlerin piyasasını düzenleyici tedbirler almak ve gerektiğinde Bakanlar Kurulu Kararı ile hububat dışındaki diğer tarım ürünleri ile ilgili verilecek görevi yürütmektir (Anonim 2018 c). Toprak Mahsulleri Ofisinin başlıca görevleri aşağıda sıralanmıştır:

- “TMO faaliyet alanında olan tarım ürünlerini cins ve ürün özelliklerine göre fiyatlardan alım-satım işlemlerini gerçekleştirir. Ürünlerin stoklama ve muhafazasını sağlayarak piyasada istikrar sağlamada yardımcı olur,
- İhtiyaç durumuna göre ofisin faaliyet alanındaki ürünlerin ve bu ürünlerin mamüllerini dış piyasadan satın alır,

- Ülke içinden satın aldığı tarım ürünleri ve mamüllerinin dış pazarda sürümünü sağlamak için gerekli olan işlemleri yapar. Gerek görüldüğü durumlarda bu ürünleri yurt dışına satar,
- TMO, Bakanlar Kurulunca verilen görev dahilinde, buğdayı daha önceden belirlenmiş kalite fiyat gruplarına göre ilan edilecek fiyatlardan satın alır,
- Çalışma alanına giren tüm ürünlerin kalibrasyon, kurutma, temizleme, ilaçlama ve muhafaza işlemlerini yapar,
- Umumi Mağazacılık faaliyetlerinde bulunur
- Hali hazırda var olan ve yeni silo ve diğer depolama tesislerini işletir,
- Faaliyet konuları dahilinde yatırım projeleri ve etüd, araştırma ve fizibilite çalışmaları yapar,
- Gerekli olduğunda mühendislik ve müşavirlik hizmeti verir,
- Faaliyet alanine giren ürünlerin depolanması için gerekli olduğu durumlarda depolama tesisleri kurar,
- Kurulmuş olan tesislere ait her türlü bakım, onarım,yedek parça ve araç bulundurur, ayrıca bazı durumlarda ihtiyaca göre atölyeler kurarak gerek duyulan makine ve teçhizatı yurt içi veya yurt dışından satın alarak temin eder,
- Kurulan tesisler ile, mevcut malzeme, makine ve cihazların artık kapasitelerini değerlendirir,
- Yurt içinden ve yurt dışından yapılan her türlü alım, satım, nakliyat, imalat, depolama ve muhafaza işleri için şirket ve kooperatifler kurar veya bu amaçla kurulan ortaklıklara katılır,

- Dünyadaki hububat üretim düzeyini ve fiyatlardaki dalgalanmaları takip eder,
- Faaliyet konuları ile ilgili olmak üzere, yurt içinde ve yurt dışında teşkilat ve tesisler kurar ve işletir ya da kiraya verir veya kiralar,
- İstihdamın geliştirilmesine katkı sağlamak amacıyla beceri kazandırma programları düzenler,
- Kurulmuş ve kurulacak küçük ve orta büyüklükteki özel kuruluşlara idari ve teknik alanlarda rehberlik yapar,
- Bakanlar Kurulu tarafından her yıl belirlenen bölgelerde haşhaş ekimi için izin belgesi verir,
- Haşhaş ekimi, afyon ve kapsül üretimini kontrol ederek Bakanlar Kurulu'nun belirlemiş olduğu fiyattan bu ürünleri satın alır,
- Haşhaş kapsülü, afyon ve tıbbi bitkilerden alkaloidler ve uyuşturucu maddeler ile türevlerini imal edecek fabrikalar ve bunlarla ilgili entegre tesisler kurar ve kurulmuş olan fabrikaları işletir,
- Uyuşturucu maddelerin yurt içi ve yurt dışı pazarlamasını yapar, bilimsel ve tıbbi amaçlı uyuşturucuları ithal eder,
- Tohum afyon ve haşhaş türlerinin içerdiği morfin ve alkaloidler yönünden ıslahı araştırmalar yapar ve araştırma izni verilen diğer kuruluşların bu konuda yapacakları çalışmalara katkı sağlar” (Anonim 2018 c).

2.5. Ticaret Borsaları

Buğday pazarlama yapısında yer alan borsalar, tarımsal ürünlerin işlem gördüğü borsalardır. Tarımla ilgili üç tip borsa bulunmaktadır. Bu borsalar ticaret borsaları başta olmak üzere ürün ve ihtisas borsası ile vadeli işlem borsalarıdır (Rehber 2013). Çalışmanın temelini oluşturan ticaret borsaları ve diğer tarım borsaları hakkında ilerleyen bölümde detaylı bilgi verilmektedir.

2.5.1 Ticaret Borsalarının Ortaya Çıkışı ve Temel Özellikleri

Borsa kelimesinin ilk olarak nasıl ortaya çıktığı ve kökeni hakkında farklı görüşler bulunmaktadır. Bir görüşe göre kökeni Yunanca olan borsa kelimesinin deri, deriden yapılan kese anlamına geldiği ileri sürülmektedir (Yetkin ve Serçe 1998). Başka bir görüş ise, borsa kelimesinin kökeni, Fransızca'da "kese" anlamına gelen "bourse" kelimesinden geldiği yönündedir (Anonim 2018 d).

Borsa kelimesinin kökeni hakkında net bir bilgi olmasa da, kese ve keseler içinde saklanan paralarla ilgili olduğu anlaşılmaktadır. Borsalarda konu olan ilk unsur madeni paralardır (Anonim 2018 e). Bu nedenle paraları taşımaya yarayan bu keselerin adının kurum ismine verildiği düşünülebilir. XVIII. Yüzyıllarda Fransa'da yaşamış olan İktisat felsefecisi Jacques Savary'nin 1673'de yayımlanmış olduğu ve dünya'da borsaların ortaya çıkmasına kaynaklık eden önemli bir eser olan Le Partait Negociant isimli ticaret sözlüğünde; Belçika'nın kıyı şehri olan Bruges'de yaşayan Van Der Burse isimli bir banker ailesinin olduğu ve bu ailenin adı "bourses" olan ve armasında üç kese bulunan bir han işlettiğinden söz edilmektedir (Yetkin ve Serçe 1998). Bu handa, bir araya gelmeyi gelenek haline getiren bir grup tüccar bulunduğu, numune üzerinden alış veriş yapıp, gemiler limana gelmeden malları belirli kurallar çerçevesinde aralarında alıp satıp, zamanla Van Der Burse'nin isminin daha sonra borsaya dönüşerek uluslararası bir isim olduğu söylenmektedir (Anonim 2018d).

Borsacılığın tarihi genel olarak 13. Yüzyılın sonlarına dayanmakla beraber Milattan Önce 1200-1500 yıllarına kadar gitmektedir. Roma ve Finikelilerin yazıtlarından elde

edilen bilgilere göre, bu çağda yaşayan insanlar, gerçekleştirdikleri panayırda borsacılığın ilk temelini atmışlardır. Milattan Önce 5. Yüzyılda Roma İmparatorluğu Roma'nın içinden geçen Tiber nehrinin kıyısında Roma Krallarından Bosarium'un adını taşıyan forumda Collegium Marcatorum adını taşıyan bir müessese oluşturmuştur. Mahalli tüccarların, toptancıların ve aracılarnın ticaret yapmak amacıyla bir araya geldikleri bu müessesenin oluşmasıyla bugünkü anlamda olmasa bile borsanın temelleri atılmış sayılmaktadır. 12. ve 13.yüzyıllardan itibaren ticari senet niteliğinde sözleşmelerin düzenlenmesi ve özellikle 15.yüzyıldan itibaren bu senetlerin alışverişlerde kullanılmaya başlanması, ticaretin kolaylaşması ve pratikleşmesinin ardından bugünkü anlamda borsacılığın gelişmesine yardımcı olmuştur.

Borsaların resmi hale gelmesi ise Orta Çağ fuarlarında başlamaktadır. Bu fuarlar panayırlar halinde önceleri İtalya'da gelişmiştir. 15. Yüzyılda Anvers, Lyon ve Cenevre'de ki fuarlar ekonomik gelişmede önemli bir canlılık sağlamıştır. Bruges'te modern borsa 1460 yılında Belçika'nın Anvers şehrinde kurulan Anvers Borsası ilk organize borsayı oluşturmuştur. Anvers Borsası'nın açılışından kısa bir süre sonra Lyon borsası ve Toulouse Borsası hizmete girmiştir. Paris'te ilk borsa resmen 1724 yılında faaliyete girmiştir. Yine aynı dönemde Dünyada Hamburg ve Bremen borsaları da faaliyete geçmiştir. Günümüzde bilinen en büyük borsalardan birisi olan Newyork Chicago borsası 1972'de kurulmuştur ve günümüzde gerçekleştirdiği alış-satışla halen önemini korumaktadır (Anonim 2018 d)

Zamanla sayıları artış gösteren borsalar, yaptıkları işlemlere ve işlem gören maddelere göre sınıflandırılmışlardır. Genel olarak; Esham ve Tahvil Borsaları, Para ve Kambiyo Borsaları, Hizmet İfası Borsaları, Ticaret ve Zahire veya Emtia Borsaları olarak isimlendirilmiştir. Esham ve tahvil borsalarında hisse senetleri işlem görmektedir. Para ve kambiyo borsalarında işlem gören değerler, yabancı paralar, poliçe ve çeklerdir. Hizmet ifası borsaları ise ticari hizmetlerin yerine getirilmesine yönelik işlemlerin yapıldığı borsalardır.

Tarım ürünlerinin işlem gördüğü borsalar olarak tanımlanan ticaret borsalarının sayısı, dün olduğu gibi bugün de konuya ilişkin tartışmalarda en fazla üzerinde durulan

hususlardan biri olma özelliğini sürdürmektedir. Gelişmekte olan ülkeler arasında en fazla ticaret borsasına sahip olan ülkeler; Rusya (83), Brezilya (30), Polonya (18), Ukrayna ve Arjantin (11)'dir. Hindistan ve Çin gibi mal borsalarında gerçekleştirilen işlem hacmi içinde ön sıralarda yer alan ülkelerde ise ticaret borsalarının sayısı beşi geçmemektedir. Ticaret borsalarında işlem gören maddeler; hububat, şeker, pamuk, yün, toprak ve hayvan ürünleri olarak sıralanabilir (Yetkin ve Serçe 1998). Bunun yanısıra tek bir üründe uzmanlaşmış ticaret borsaları da bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak; Chicago Et Borsası, Liverpool Pamuk Borsası, Chicago Buğday Borsası, ChicagoYağ ve Yumurta Borsası, Chicago Pirinç ve Pamuk Borsası, Tokyo Şeker Borsası verilebilir (Anonim 1990).

Türkiye'de borsa tarihi Osmanlı dönemine dayanmaktadır. Osmanlı Devleti'nin Kırım Şavasından sonra dış piyasalardan kredi alması, devlet tahvili ve hisse senedi işlemlerinin olması borsaların kurulmasına sebep olmuştur (Beşirli 2009). 1866 tarihinde ilk borsa İstanbul Galata'da kurulmuştur. İlk resmi borsa tüzüğü olarak bilinen "Dersaadet Tahvilat Borsası Tüzüğü"nin yayınlanmasıyla da borsa resmi düzene kavuşmuştur (Fertekligil 2000).

Borsa denildiğinde ilk olarak hisse senetlerinin işlem gördüğü menkul kıymetler borsaları akla gelmektedir. Tarım ürünlerinin işlem gördüğü borsalar ise ticaret borsaları olup, işleyişi menkul kıymetler borsasından farklıdır. Bu iki borsayı birbirinden ayıran fark, ticaret borsalarında sadece tarım ürünlerinin alım satım işlemlerinin gerçekleşiyor olmasıdır (Karacan 2009).

Ülkemizde Ticaret Borsalarından ilk kez 1856 tarihli ıslahat fermanı kapsamında yürürlüğe konan 1876 tarihli, Meclisi-i Ticaret ve Ziraat'e ait nizamnamede bahsedilmektedir. Ancak bu nizamnamede oluşturulmaları öngörülen ticaret borsaları kurulamamıştır. Daha sonra 1882 yılında İstanbul'da bir ticaret odası kurulmak üzere çıkarılan "Dersaadet Ticaret Odası Nizamnamesi" ile kurulacak Ticaret Odasına bir Ticaret Borsası kurma görevi verilmiş ancak başarılı olunamamıştır. Nihayet, 1886'da

ülke düzeyinde geçerli olmak üzere "Umumi Borsalar Nizamnamesi" ile genel bir düzenlemeye gidilmiş ve bu düzenleme ile ilk borsa 1891 yılında İzmir'de Ticaret ve Sanayi Borsası adı altında kurulmuş, bunu 1913'de Adana, 1920'da Antalya, 1924'de Edirne, Konya, Bursa ve 1925'te İstanbul Ticaret ve Zahire Borsaları izlemiştir. Cumhuriyet döneminde yapılan yeni düzenlemelerle 1950 yılına kadar toplam 24 borsa kurulmuştur. 1950 yılında daha genel ve ayrıntılı bir hukuki düzenlemeye gidilerek çıkarılan 5590 sayılı yasa ile Ticaret Borsaları, Ticaret Odaları, Sanayi Odaları, Ticaret ve Sanayi Odaları ve Deniz Ticaret Odaları ile birlikte bunların üst kuruluşu olarak kurulan Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin (TOBB) bünyesinde ama ayrı bir tüzel kişilik olarak düzenlenmiş, zaman içerisinde bu yasada değişiklik yapılarak bugüne gelinmiştir (Anonim 2018 1).

- Ticaret Borsalarının Temel Özellikleri

Ticaret borsaları; tarım ürünlerinin arz ve talep dengesine göre oluşan fiyatlardan alınıp satıldığı, satışların tescil edildiği ve fiyatların kamuoyuna açıklandığı kurumlardır (Albayrak ve ark. 2010). Tam rekabetçi bir ortam olduğundan fiyatlar serbest piyasa koşullarında oluşmaktadır. Çok sayıda alıcı ve satıcı karşı karşıya gelmektedir. Tarımsal ürünlerin fiyatlarının belirlendiği ve alım satımının yapıldığı yer olan ticaret borsaları; alıcıyı ve satıcıyı karşı karşıya getirerek iktisadî anlamdaki kararların alınmasına imkân sağlayan "piyasa" kavramının gündelik hayattaki örneğini oluşturmaktadır (Doğan 2010). Bu piyasa türünde; malı görmeden, malı hemen teslim etmeden, parasını hemen ödemedi alım-satım işlemi yapmak mümkündür. Alışverişin gerçekleşmesi için işlem gören malın cinsi, fiyatı, miktarı gibi özelliklerinin belirtilmesi, hatta "aldım" ya da "sattım" kelimelerinin kullanılması yeterli olmaktadır (Kiraz 2001, Ünver ve Görece 2012).

Ticaret borsası kavramı farklı şekillerde tanımlanmıştır;

“Ticaret borsaları; tarım ürünlerinin serbest piyasa koşullarında alınıp satıldığı, yasalarla organize edilmiş, çoğunlukla tüccarların üye olduğu, ülkelerin ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal yaşamlarında önemli role sahip kuruluşlardır” (Kiraz ve Güngör 2003).

“Ticaret borsaları; standardize edilmiş veya tiplere ayrılmış veya numuneyle malın tümünün temsil edildiği; üretimi, tüketimi veya ithal, ihraç ve dağıtımı büyük miktarda yapılan, dayanıklı ve depolamaya elverişli bulunan, arz ve talebi değişken olan, alım ve satımı rekabet şartları içinde ve önceden belirlenmiş asgari miktarlar üzerinden toptan yapıldığı, organize edilmiş tarımsal ürünler piyasasıdır” (Erbay 2008).

“Standardize edilmiş veya tiplere ayrılmış ya da numune ile malın tümünün temsil edildiği, üretimi, tüketimi veya ithal, ihraç ve dağıtımı büyük miktarlarda yapılan, dayanıklı ve stoklamaya elverişli bulunan, alım ve satımı rekabet koşulları içinde ve önceden belirlenmiş asgari miktarlar üzerinden toptan yapıldığı, organize edilmiş tarımsal ürünler piyasalarıdır” (Nadirgil 2015, Anonim 2017 d).

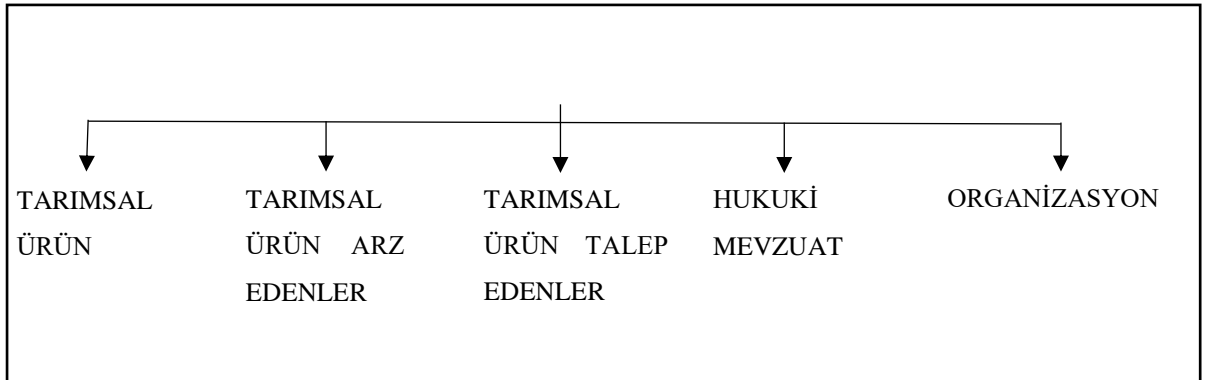
“Ticaret borsaları, ağırlıkları ölçülebilir ve en az miktarları belirlenmiş, borsaya tabi maddelerin alım satım işlemlerinin yapıldığı, özel kanunlarla kurulan tüzel kişiliğe haiz kamu kurumlarıdır” (Ağaçayak 1995).

5174 sayılı kanun kapsamında kurulan Ticaret Borsaları söz konusu kanunda “borsaya dahil maddelerin alım satımı ve borsada oluşan fiyatlarının tespit, tescil ve ilânı işleriyle meşgul olmak üzere kurulan kamu tüzel kişiliğine sahip kurumlardır” şeklinde tanımlanmaktadır (Yağcıoğlu 2012,ittb.org.tr).

Yukarıdaki tanımlardan yola çıkarak ticaret borsalarının özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Doğan, 2010);

- Birden fazla alıcı ve satıcı karşı karşıya gelmektedir,
- Borsaya tabi malların tamamı standardize edilmiş olmalıdır,
- Söz konusu malların arz ve talepleri belirli yerde ve zamanda yapılmaktadır,
- Borsaya tabi olan malların gerçek değerleri rekabet ortamında belirlenmektedir (Erdal, 2006). Ticaret borsaları, hukuki mevzuatla dâhilinde sınırları belirlenmiş mali ve idari özerkliğe sahip kurumlardır. Dolayısıyla borsalar, devlete herhangi bir maddi yük getirmezler. Kaynakları kendi imkanları doğrultusunda yaratır ve kullanırlar (Ünver ve Görecek 2012).

Ticaret borsasını oluşturan başlıca beş ana unsur bulunmaktadır. Bu unsurların başında borsada işleme tabi olacak olan tarımsal ürün gelmektedir. Alım satım konu olan bu ürün standart, misli, stoklamaya elverişli, üretimi, içi ve dış tüketimi olan bir üründür. İkinci unsur, söz konusu tarım ürünlerini arzedenlerdir. Borsaya ürün arzını yapan müstahsil (üretici) ve tüccarlardır. Bir diğer unsur olan tarımsal ürün talep edenler ise borsadan ürün alan tüccarlardan oluşmaktadır. Yukarıdaki tanımlarda da söz edildiği gibi ticaret borsaları belirli bir hukuki mevzuat dahilinde çalışmaktadır. Bu hukuki mevzuat; borsada alım-satım işlemlerini, borsaların görevlerini, yetki ve sorumluluklarını düzenleyen kanunlar ve tüzükleri kapsamaktadır. Sonuncu unsur ise organizasyondur (Şekil 5). Borsadaki işlemlerin hukuki mevzuatlara göre yapılmasını sağlayan sekreteryaya, mesleki donatım ve teknik donatımdan oluşmaktadır (Anonim 1990).



Şekil 5. Ticaret Borsalarını Oluşturan Unsurlar

Ticaret borsalarını diğer piyasalardan ayıran bir takım farklılıklar bulunmaktadır;

(Nadirgil 2015)

- ✓ Ticaret borsasında bir ürünün alım satım işleminin gerçekleşebilmesi için ürünün standartlaşmış olması,
- ✓ Alım satımı yapılan ürünlerde kalite farklılıkları çok olmamalı, ürün geniş bir kesim tarafından tüketilmeli ve stok yapılabilen ürün olmalı,
- ✓ Alım satımı yapılacak olan malların asgari miktarı belirlenmeli,
- ✓ Ticari ürün borsalarının diğer piyasalara göre daha organize bir yapıda olması gibi özellikler ticaret borsalarını diğer ürün piyasalarından ayırmaktadır.

2.5.2. Ticaret Borsalarının Fonksiyonları ve Görevleri

Ticaret borsalarının ülkenin ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal alanlarında önemli rolü ve fonksiyonları bulunmaktadır. Ticaret borsalarının sahip olduğu tüm fonksiyonlarının temel amacı öncelikli olarak ülkede serbest rekabet sisteminin yerleşmesinin ve bunun desteklenerek devamlılığının sağlanmasıdır. Bu kuruluşlar ekonomik özellikli kurumlar olduğundan ekonomi alanındaki fonksiyonları diğer alanlara kıyasla daha fazladır.

Ekonomik fonksiyonları şu şekilde sıralanabilir;

1-Ticaret borsaları arz ve talebin karşılaşmasına olanak sağlayarak piyasada gerçek fiyat oluşumunu sağlar. Çiftçinin satışa sunduğu ürün, piyasa şartlarında gerçek değer ulaştığında, devletin destekleme politikaları aracılığıyla üstlendiği mali yük azalır (Anonim 1990).

2-Borsalarda oluşan ürün fiyatları ulusal piyasaların yanısıra uluslararası piyasaların da izlenmesine imkan vererek dış piyasaların takip edilmesine olanak sağlar (Erdal 2006),

3-Ticaret borsaları peşin satışların yanı sıra vadeli işlemlere de imkân tanıdığından, fiyatların dengelenerek istikrara kavuşmasına yardımcı olur,

4-Ticaret borsaları sanayiye belirli kalite ve fiyattan hammadde temin etme imkanı sağlar,

5-Borsada işlem gören ürünler belirli standartlarda olduğundan dünyanın farklı yerlerinde aynı standartta olan ürünlerde benzer fiyatlar oluşur. Bu durum ihracata olumlu katkılar sağlar (Kendirli ve Tanrıöven 2004).

6-Serbest piyasa koşullarının gerçekleşmesini sağlar,

7-Devletin destekleme alımlarıyla ilgili politikalarının belirlenmesine yardımcı olur,

8-Belirli fiyat ve kaliteden vadeli alım satım işlemi yapabildiğinden ihracatçılara yön ve hız kazandırır (Erdal 2006).

Ticaret borsaları yukarıda sayılan ekonomik fonksiyonları ile ideal piyasalara yaklaşan bir pazar yapısı oluşturmaktadır. İdeal pazar yapısında fiyat oluşumunu sağlayan üç temel prensip mevcuttur. Birinci prensip; ticaret borsalarında ürün alım-satımı yapanlar piyasa fiyatlarını sürekli takip ederler ve fiyat farklarını gözeterek kendilerine yararlı olacak şekilde alışveriş yaparlar. Böylelikle hem kar elde ederler hem de denge fiyatının oluşmasını sağlarlar. Aynı kalitedeki ürünlerde tek fiyat oluşturma eğilimi olmaktadır (homojenlik). İkinci prensip; borsada ürün arz ve talebinde bulunan tüccar ve aracilar

genellikle sıkı temas halinde bulunmaktadırlar. Bu durum arz ve talepte çokluk (atomisite) yaratırlar. Üçüncü prensip ise; açıklıktır. Ticaret borsalarında arz ve talep edilen malın miktarı ve fiyatının açık olması gerekir. Ürüne ait kalite özellikleri de açıktır ve alım-satım işlemleri alıcıların ürünün kalitesini görerek fiyat teklif etmesi ile gerçekleşir (Anonim 1990).

Ticaret borsalarının sadece ekonomik değil aynı zamanda topluma, çevreye, üretici ve tüketiciye karşı olan sosyal sorumlulukları bulunmaktadır.

Ticaret borsalarının sosyal sorumlulukları şu şekilde sıranabilir;

- 1-Buldukları yerdeki gelir ve refah seviyesinin artmasına yardımcı olur,
- 2- Eğitim kurumları ile işbirliği yaparak öğrenci eğitimlerine, sempozyumlara, eğitsel toplantılara destek verir,
- 3-Şehirler arasında işbirliği olabilmesi ve iletişimin sağlanabilmesi için bağlantılar kurar,
- 4-Sadece kendi üye üreticilerinin alım satım işlemlerini gerçekleştirmesine müsaade eder,
- 5-Üreticilerin ticaret bilgisini ve kültürünü artırarak, ürünlerin gerçek fiyattan satılmasına olanak sağlar,
- 6-Üreticinin daha tatminkar gelir elde etmesine destek olur,

7-Ürünlerin gerçek fiyatlardan tüketiciye ulaşmasını sağlar,

8-Tüketicinin satın aldığı malların yararı ve güvenliği konusundaki tereddütleri giderir (Kendirli ve Tanrıöven 2004).

Ticaret Borsalarının Görevleri

18.05.2004 tarihinde kabul edilen 5174 sayılı odalar ve borsalar kanununa göre ticaret borsalarının görevleri şunlardır:

- a) “Borsaya dahil maddelerin, borsada alım satımını tanzim ve tescil etmek,
- b) Borsaya dahil maddelerin borsada oluşan her günlük fiyatlarını usulü dairesinde tespit ve ilân etmek,
- c) Alıcı ve satıcının, teslim ve teslim alma ile ödeme bakımından yükümlülüklerini, muamelelerin tasfiye şartlarını, fiyatlar üzerinde etkili şartları ve ihtilaf doğduğunda ihtiyari tahkim usullerini gösteren ve Birliğin onayıyla yürürlüğe girecek genel düzenlemeler yapmak,
- d) Yurt içi ve yurt dışı borsa ve piyasaları takip ederek fiyat haberleşmesi yapmak, elektronik ticaret ve internet ağları konusunda üyelerine yol göstermek,
- e) Borsaya dahil maddelerin tiplerini ve vasıflarını tespit etmek üzere lâboratuvar ve teknik bürolar kurmak veya kurulmuşlara iştirak etmek,
- f) Bölgeler içindeki borsaya ilişkin örf, adetleri tespit etmek, Bakanlığın onayına sunmak ve ilân etmek,

- g) Borsa faaliyetlerine ait konularda ilgili resmî makamlara teklif, dilek ve başvurularda bulunmak; üyelerinin tamamı veya bir kesiminin menfaati olduğu takdirde bu üyeleri adına veya kendi adına dava açmak,
- h) Rekabeti bozucu etkileri olabilecek anlaşma, karar ve uyumlu eylem niteliğindeki uygulamaları izlemek ve tespiti halinde ilgili makamlara bildirmek,
- ı) Mevzuatla bakanlıklara veya diğer kamu kurum ve kuruluşlarına verilen işlerin, bu Kanunda belirtilen kuruluş amaçları ve görev alanı çerçevesinde borsalara tevdi halinde bu işleri yürütmek.
- j) Üyelerinin ihtiyacı olan belgeleri vermek ve bunlara ilişkin gerekli hizmetleri yapmak.
- k) Yurt içi fuarlar konusunda yapılacak müracaatları değerlendirip Birliğe teklifte bulunmak.
- l) Birlik ve Bakanlık tarafından verilen görevleri ilgili olan kanunlar dahilinde gerçekleştirmek” (Anonim 2017e, Anonim 2017f).

Borsa faaliyetleri kapsamına giren maddelerin alım satım işlemlerinin yapılmasına yönetim kurulu tarafından izin verilen borsa merkez binası veya şube binası içinde ya da dışında bulunan satış salonları, pazar yerleri, özel alım satım yerleri borsa yeri olarak isimlendirilmektedir. Borsa yeri denildiğinde ilk akla fiziki ortam gelmemelidir. Borsa dahilinde işleme gören ürünlerin alım satımının yapıldığı elektronik satışlar da borsa yeri olarak sayılmaktadır. Borsa faaliyetleri borsa içinde ve borsa dışındaki durumuna göre isimlendirilmektedir. Borsa yerinde yapılan muamelelere "borsa içi muamele", borsanın çalışma alanı içinde olmakla beraber, borsa yeri dışında yapılan muamelelere "borsa dışı muamele" denilmektedir (Anonim 2017g).

Borsa çalışma alanı içinde borsaya tâbi maddelerin en az miktarlarının üzerinde kalan miktarlarının alım ve satımının, belirlenen borsa yerinin dışında yapılması yasaktır. Bu maddelerin, en geç muamele yapıldığı günü takip eden otuz gün içinde borsaya tescil

ettirilmesi şartı ile borsa yerinin dışında alınıp satılmasına meclis tarafından önceden karar verilebilir. Ancak Birlik, borsalarca alınacak bu gibi istisnai kararları kısmen veya tamamen, geçici veya sürekli olarak yürürlükten kaldırma yetkisine sahiptir.

Borsa yerinde yapılan alım satımlarda, fiilen simsar, komisyoncu ve ajanlık hizmeti verilmedikçe bu hizmetlerden dolayı herhangi bir ücret alınmaz. Borsa yerlerinin niteliğine ve çalışma şartlarına ilişkin esaslar Bakanlıkça belirlenir(Anonim 2017g).

Borsada alım ve satımı zorunlu olan mallara, bunların en az miktarlarına ve borsa yerine, borsaya tabi bir maddenin borsaya tabi maddeler arasından çıkarılmasına ilişkin Bakanlık kararları borsalar tarafından uygun vasıtalarla yerinde ilan edilir. Ayrıca bunlar, borsanın ilan tahtasında en az üç ay asılmak suretiyle duyurulur(Anonim 2017g).

2.5.3. Ticaret Borsalarının Faydaları

- Üretici Açısından Faydaları

Ticaret Borsaları üreticilere, birden fazla alıcı ile karşılaşma imkânı sağlamaktadır. Bu sayede üreticiler borsalar aracılığıyla çok sayıda alıcı karşısında ürün arz edebileceklerinden, ürünlerin gerçek değerlere yakın fiyatlara satabilme avantajı sağlar. Ancak üreticilerin borsada işlem yapabilmeleri için borsa üyesi olmaları gerekmektedir (Yağcıoğlu 2012).

Borsalar çiftçilere pazarlama ve satış aşamasında kılavuzluk etmektedir. Ürünlerin tartılması, laboratuvar analizleri, kalite özelliklerinin tespiti ve tescil edilmesi borsalar tarafından üreticilere sağlanmaktadır (Nadirgil 2015).

Türkiye’de çiftçilerin örgütlenmemesinin en önemli sebepleri girdi temini ve pazarlama aşamasında tam anlamıyla rekabetin sağlanamamasıdır. Rekabetin olmadığı piyasalarda örgütlenmenin olması da zordur. Ticaret borsaları yarattıkları rekabet ortamı ile çiftçilerin örgütlenmesine de yardımcı olmaktadır. Çiftçiler rekabet ortamının olduğu piyasa koşullarında örgütlenmeye ihtiyaç duyarlar ve pazar güçleri artar.

Ticaret borsaları çiftçilerin üretim desenini değiştirmesinde de etkili olmaktadır. Üretimini yapacağı ürünleri seçerken çiftçi rekabet ortamındaki ürünleri değerlendirerek karar verirler. Çiftçiler pazarlama şansı yüksek olan ürüne yönelir ve ürünlerde kalite ön plana çıkar (Tuncer 1994).

- Tüketici Açısından Faydaları

Ticaret borsaları birçok yönden tüketicilere fayda sağlayarak, korumaktadır. Ticaret borsaları, tarım ürünlerinde zaman ve mekâna bağlı fiyat farklılıklarını kısmen ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Alıcı ve satıcıyı karşı karşıya getirerek ürün fiyatlarının oluşmasını sağlamak, fiyatların tescil ve ilan edilmesi işlemleri ticaret borsalarının en temel görevlerindedir. Borsalar yapmış oldukları bu işlevler sayesinde tüketicileri korumaktadır. Ticaret borsaları tüketicilerin menfaatlerine uygun adil ve gerçek fiyatların oluşmasında katkıda bulunur (Yağcıoğlu 2012). Tüketiciler ticaret borsaları aracılığıyla ürünleri reel değerlerinde satın alma imkânı bularak, fahiş fiyatlarla karşı karşıya kalmaktan kurtulmaktadır.

Ayrıca ticaret borsaları ürünlerin kalite standartları açısından da tüketiciye avantaj sağlar. Borsalar bazı tarımsal ürünlerde asgari kalite standartlarının belirlenmesine yönelik çalışmalar yapmaktadır. Bu sayede tüketiciler güvenli alışveriş yapar ve buna bağlı olarak yapmış olduğu ödemenin karşılığını almış olur (Doğan 2010).

Ticaret borsaları alım yapacak olan tüketicinin bilgilenmesini sağlamaktadır. Bunu şu şekilde yapmaktadır;

- Malın günlük fiyat tespiti ve ilanı: Ticaret borsaları basın ve yayın yolları ile borsa fiyatlarının halka ulaşmasını sağlar. Böylelikle tüketiciler arz ve talepte dolayısıyla fiyatta meydana gelen değişikliklerden haberdar olabilir.
- Malın fiyat kontrolü: Ticaret borsaları, borsada oluşan alım-satım fiyatlarını piyasaya uygun olup olmadığını araştırır. Fiyatlarda bir uyumsuzluk olduğunda nedenlerini araştırarak, ilgi resmi kurumlarla görüşür ve önlemlerin alınmasını sağlar.
- Fiyat haberleşmesini sağlama: Ticaret borsaları yurt içi ve yurt dışında oluşan fiyatları izleyerek, bunları alıcı ve satıcıya ileterek haberleşme sağlar.
- Bilgi verme: Ticaret borsalarının hazırladıkları yıllık borsa raporları, tarımsal ürünlerin üretim, tüketim ve kalite bilgileri tüketicilerin ürünler hakkında bilgi sahibi olmaları açısından güvenilir kaynak niteliğindedir (Kiraz 2001).

- Tüccar Açısından Faydaları

Tüccarlar ticaret borsaları sayesinde, satın almak istedikleri malları serbest piyasa şartları ve kuralları dâhilinde, pazarlık yapılarak belirlenen ve reel istikrarlı fiyatlardan satın alma imkanı bulmaktadır. Tüccarların diğer bir avantajı şudur; tüccarın borsa aracılığıyla satın alma işleminde malın teslim edilmemesi, malın kalitesinde meydana gelecek herhangi bir aksilik, malın belirlenen zamanda teslim edilmemesi gibi yaşanacak herhangi bir olumsuz durumda, hakemler aracılığıyla sorun çözüme kavuşturulur. Olay adli mercilere taşınmadan çözülür. Böylelikle olayın adli mercilere taşınması durumunda tüccarın zararına olacak zaman ve maddi kayıplar önlenmiş olur. Borsaların istikrarlı ve güvenli bir piyasa olması tüccarların ticari faaliyetleri için avantaj sağlamaktadır (Nadirgil 2015).

- İhracatçılar Açısından Faydaları

İhracatçılar gıda, tekstil gibi sanayi kollarında vadeli alım sözleşmeleri yaparak, istenilen malı öngörülen kalite ve istenilen standartta, reel fiyatlardan tedarik etme imkanı bulmaktadır (Anonim 2018).

Ticaret borsalarında işlem gören ürünler standardize edilmiş ve tiplere ayrılmış olduğundan dış ticaret açısından kolaylık sağlamaktadır. İhracatçı ihracata uygun kalite ve özellikteki malı ticaret borsalarından rahatlıkla temin edebilmektedir. Ticaret borsaları sayesinde ihracatçı uzun vadeli alım sözleşmeleri yaparak, ihracatta süreklilik sağlama imkanına sahip olmaktadır. İhracatta çıkabilecek anlaşmazlıkların olması durumunda, bu anlaşmazlıklar en kolay ve kısa sürede borsa hakem heyeti tarafından çözülür. Bu nedenle ihracatçının borsada alım satım ve tescil yaptırması kendisine fayda sağlamaktadır (Anonim 1990).

- Diğer Hizmet ve Faydalar

Tarım üreticilerinin ürünlerini piyasanın mevcut şartları dahilinde reel değerleri üzerinden işlem görmesini sağlayarak çiftçi gelirlerini de güvenceye ve istikrara kavuşturur. Böylece devletin tarım sektörünü desteklemesinden doğan mali yükünün azalmasına yardımcı olur.

Borsalar tarımda en önemli sorunların başında gelen kayıtdışı ekonominin önlenmesini sağlamaktadır. Bitkisel ve hayvansal ürünlerin borsada işlem görebilmeleri için borsaya

tescili ve kayıt altına alınması gerekmektedir. Bu sayede stopaj, KDV ve vergi kaçakları önlenmektedir.

Ticaret borsaları, fiyat dalgalanmalarının önlenmesine yardımcı olarak, fiyatların istikrarını sağlamaktadır. Tarımsal ürün ticareti yapanlar, ticaret borsasında taahhüt ettiği teslim tarihi ve mal miktarı ile uyumlu olarak bu maldan vadeli alım yaparak riskten kurtulmuş olur. Borsa işlemleri ya da üyeler anlaşmazlık olduğu durumlar hakem heyetleri marifetiyle çözümlenerek, zaman kaybı önlenir (Yağcıoğlu 2012).

2.5.4. Ticaret Borsası İşlemleri ve Tescil

Borsa işlemleri, "borsaya tabi bir malın tespit edilmiş bir miktarı veya fazlası üzerinden yapılan alım veya satımlarının tümünü kapsayan bir süreçtir. Borsa muamelelerine ve tescile esas olan ve her madde ve borsaya göre değişen bu miktara, "borsa muamelelerinde en az miktar" denir. En az miktarlar, borsaların bulunduğu yerdeki mahalli piyasa teamüllerinde toptan sayılan miktarlar esas tutularak belirlenir" (Anonim 2017e, Anonim 2017g). Bir malın, ticaret borsasında alım-satım işlemlerine konu olabilmesi için, öncelikle o malın borsaya tabi olması gerekmektedir.

Ticaret borsalarına tabi olabilmesi için malın;

- "Borsanın bulunduğu yerde fazla miktarda üretiliyor olması (Konya Borsası- Buğday gibi)
- Borsanın bulunduğu yerin dışında üretilmesine rağmen o bölgede tüketiminin çok olması (İzmir Borsası- Bakliyat gibi)
- Ülke veya borsanın faaliyette olduğu yerden önemli miktarlarda ihracatının ve dağıtımının yapılması (İstanbul Borsası- Fındık ihracatı gibi) (Anonim 1990).
- Standardizasyonunun yapılmış bulunması, standardizasyonu yapılmamış ise, tiplere ayrılması, numuneyle temsili mümkün misli mallardan olması,

- Genellikle stoklamaya elverişli olup, çabuk bozulan mallardan olmaması,
- Toptancı hal ve mevzuuna giren yaş meyve ve sebzelerden olmaması,
- Arz ve talebinin değişken olması, rekabet konusu bulunması,
- Borsada alım ve satıma tabi maddelerde grup isimlerinin değil, mutlak olarak madde isimlerinin dikkate alınması, aynı maddelerin aynı isimle belirtilmesi,
- Kabuklu, iç, tuzlu ve hava kurusu gibi çeşitli şekilde ticareti yapılan maddelerin tek madde olarak tespit edilmesi, ancak en az miktarının ayrı ayrı belirtilmesi gerekmektedir”(Anonim 2017e, Anonim 2017g).

Aşağıda bulunan Çizelge 20’de ticaret borsalarında işlem gören ürün ve ürün grupları detaylı olarak gösterilmektedir.

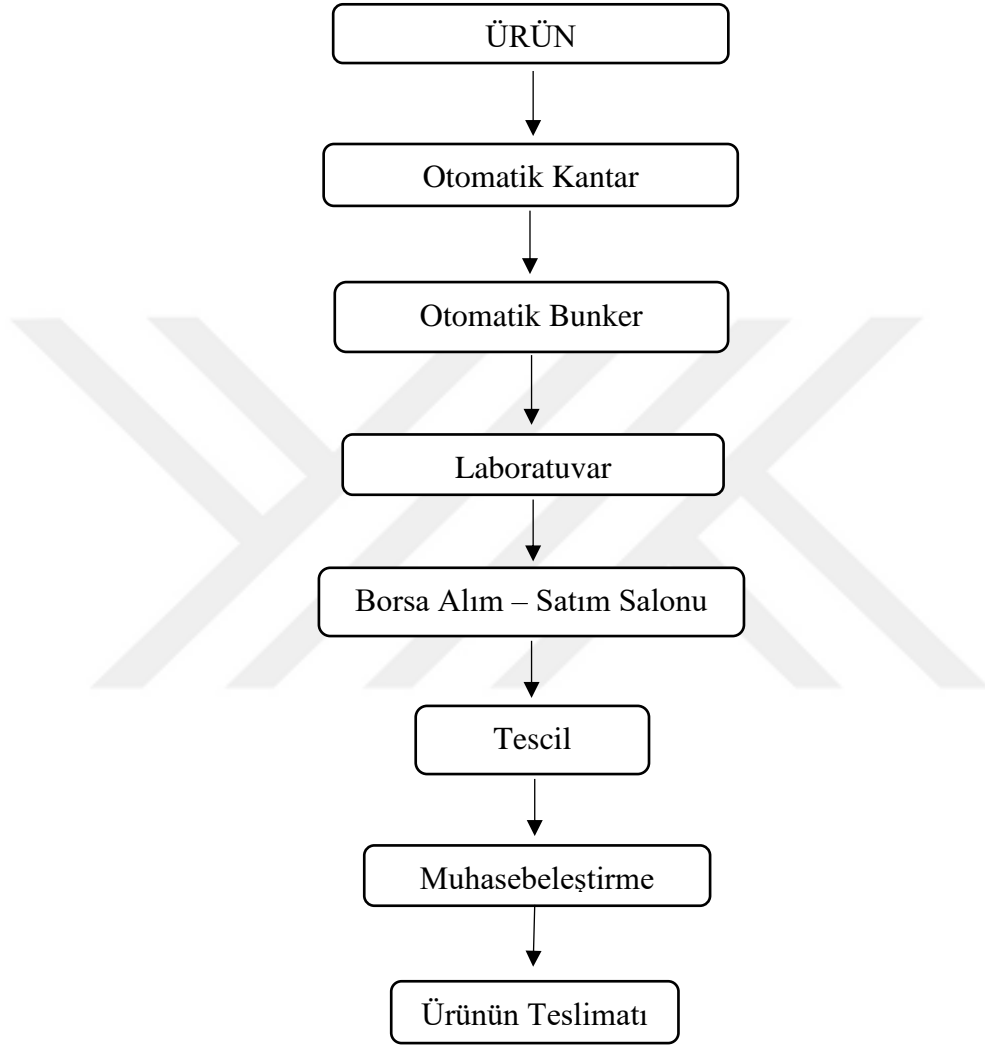
Çizelge 20. Ticaret Borsalarında İşlem Gören Ürün Grupları ve Ürünler

ÜRÜN GRUPLARI	ÜRÜNLER
HUBUBAT	Arpa, buğday, çavdar, çeltik, darı, mısır, mısır unu, pirinç, yulaf
HUBUBAT MAMULLERİ	Buğday kepeği, buğday unu, bulgur
BAKLİYAT VE MAMULLERİ	Culbant, kuru fasulye, leblebi, mercimek, nohut
YAĞLI TOHURLAR	Anason, ayçiçeği, haşhaş tohumu, kanola, keten tohumu, pamuk (tohumluk-yağlık), soya fasulyesi, susam (ham-işlenmiş), yer fıstığı (iç-kabuklu)
KÜSPELER	Ayçekirdeği küspesi, pamuk çekirdeği küspesi, soya küspesi
BİTKİSEL YAĞLAR	Ayçiçeği yağı (ham-yemeklik), defne yağı, fındık yağı, mısırözü yağı (yemeklik), pamuk yağı (ham-notralize-yemeklik), soya yağı (ham-notralize-yemeklik), zeytin yağı (ham-sızma-yemeklik)
BİTKİSEL VE HAYVANSAL GIDA MADDELERİ	Beyaz peynir, dana eti, Erzincan tulum peyniri, kaşar peyniri, koyun eti, kuru soğan, kuzu eti, patates, yumurta, zeytin
KURU MEYVELER	Antep fıstığı (iç ve kabuklu), badem (iç ve kabuklu), ceviz (iç ve kabuklu), fındık (iç ve kabuklu), kabak çekirdeği, kayısı çekirdeği (iç ve kabuklu), kuru incir, kuru kayısı, kuru üzüm
MEYVE ÇEKİRDEKLERİ	Kayısı çekirdeği (iç ve kabuklu)
ORMAN MAHSULLERİ	Adaçayı, ihlamur, mahlep, palamut, sahlep
TEKSTİL HAMMADDELERİ	İpek kozası, pamuk, tiftik, viskon, elyaf, yapak, yün
KASAPLIK CANLI HAYVANLAR	Boğa çebiç, dağlıç dana, düve, inek, karakaya, karaman keçi, kıvırcık, koyun, manda, merinos, oğlak, öküz, kuzu teke, tosun
HAM DERİLER	Dana derisi, koyun derisi, kuzu derisi, manda derisi, sığır derisi
ÇEŞİTLİ MADDELER	Çay (işlenmiş ve yaprak) kırmızı biber (pul ve toz), kimyon (natürel), süpürge teli, süpürge tohumu

Kaynak: Anonim 2018h.

Yukarıda belirtilmiş olan tarım ürünlerinin borsadaki işlem basamakları ise şöyledir;

- İlk olarak alım satımı yapılacak olan tarım ürünü müstahsiller veya tacirler tarafından borsaya getirilir.
- Borsaya araçlarla getirilen ürünler kantarlarla tartılır ve hiç el değmeden otomatik sondalarla numuneler alınarak laboratuvara gönderilir. Ürüne ait bilgiler bilgisayar ortamında kaydedilir.
- Kalite sınıflandırılması için laboratuvara gönderilen numuneler şahit ve teste tabi tutulacak numune olmak üzere iki sınıfa ayrılır. Teste tabi tutulacak numune üzerinden yapılan işlemler sonucu elde edilen kalite kriterleri ilgili programa aktarılır ve bu program otomatik olarak derecelendirmeyi belirler. Elde edilen bu bilgiler yine program aracılığıyla satış salonundaki ekrana aktarılır.
- Satış salonda bulunan alıcılar ekranda bulunan ürün özelliklerini inceler ve müzayede yöntemine göre alım satım işlemi gerçekleşir. En yüksek fiyat ve bu fiyatı veren alıcı tarafından işlem gerçekleştirilir.
- Satış işlemlerini tribünden izleyen diğer satıcıların ürün satış fiyatını onaylamama hakkı vardır. Satışın onaylanmasından sonra satıcı sattığını ürünü alıcının deposuna götürerek ürünü teslim eder. Alım satıma ait tescil ve fiyat borsa tarafından ilan edilir (Yılmaz ve Mırahmetoğlu 2007). Anlatılan alım satım işlem aşamaları Şekil 6'daki gibi özetlenebilir.



Şekil 6. Ticaret Borsalarında Alım- Satım İşlem Aşamaları

Kaynak:Yılmaz ve Mirahmetoğlu 2007

- Borsa İşlemlerinin Tescili

Borsaya tabi bir malın alım satım işleminin hukuki bir boyut kazanmasına tescil işlemi denmektedir. Borsaya tâbi maddelerin en az miktarları üzerinde yapılan alım satım yapan gerçek veya tüzel kişiler, yaptıkları alım satımları borsaya tescil ettirmek zorundadır (Tuncer1994). Elektronik ticaret yoluyla yapılan satışlar da bu madde kapsamındadır. Borsaya tâbi olmamakla birlikte yeterli arz ve talebi bulunan, misli nitelikte tarımsal ürünlerin alım satım işlemleri, alıcı veya satıcının talebine bağlı olarak borsaya tescil edilebilir. Tüketicilerin kendi ihtiyaçları için yaptıkları alımlar ile borsaya tabi maddelerin en az miktarları kadar veya bu miktarın altında yapılan alım satımlar tescile tabi değildir.

Ticaret borsaları tescil yükümlülükleri şöyledir;

1. “Alıcı ve satıcının aynı borsanın çalışma alanı içinde bulunmaları halinde, işlem borsa örf ve adetlerine göre tespit olunan tarafça o borsaya tescil ettirilir ve tescil ücreti ödenir. Tescil ile yükümlü olan tarafın yokluğu halinde, diğer taraf tescili yaptırmak ve ücretini ödemekle yükümlüdür.
2. Alıcı ve satıcıdan birinin borsanın çalışma alanı içinde, diğerinin dışında olması halinde;
 - İki tarafın bulunduğu yerde borsa mevcut ve mal her iki borsaya tâbi ise ve işlem de yazışma, telgraf, telefon, teleks ile yapılmış veya elektronik ortamda gerçekleştirilmişse, sözleşmenin kabul ile tamam olduğu yerdeki tarafça o yer borsasına tescil ettirilir ve ücreti ödenir. Sözleşmenin nerede kabul ile tamam olduğu tespit edilemediği takdirde, işlem satıcının merkezinin bulunduğu yerdeki borsaya, satıcı tarafından tescil ettirilir ve ücreti ödenir.
 - Taraflardan birinin bulunduğu yerde borsa mevcut değil veya borsa mevcut olmasına rağmen, mal o borsaya dahil değil veya taraflardan biri yurt dışında ise, işlem diğer tarafça kendi merkezinin bulunduğu yer borsasına tescil ettirilir ve ücreti ödenir.
3. Borsaya kayıtlı üyeler, borsanın çalışma alanı dışında yaptıkları ve bu fıkrafta belirlenen tescil işlemleri dışında kalan alım veya satımları, kayıtlı buldukları borsalara tescil ettirir ve ücretini öderler.

4. Borsanın çalışma sınırları dışında alım satım yapan taraflardan biri tacir veya sanayici sıfatını haiz olmayan üretici ise, tescil zorunluluğu ve tescil ücretini ödeme yükümlülüğü tacir ve sanayici olan diğer tarafa aittir. Alım satım yapan tarafların her ikisi de tacir veya sanayici sıfatını haiz olmayan üretici ise, tescil zorunluluğu uygulanmaz.
5. Kamu iktisadi kuruluşları ile sermayesinin yarısından fazlası Devlete ait olan kamu kuruluşlarınca yapılan destekleme alım ve satımlarına ilişkin borsa tescil ücreti muamelenin yapıldığı günü takip eden en geç otuz gün içinde ilgili borsaya ödenir” (Anonim 2017e).

Borsada yapılan işlemler aynı gün, borsanın çalışma alanı içinde olmakla beraber borsa yerinin dışında alınıp satılmasına müsaade edilen maddelere ait işlemler en geç otuz gün içinde tescil ettirilir. İhracata ilişkin muameleler anlaşmaya müteakip tescil ettirilir. Üyelerin iradesi dışında meydana gelen ve meclisçe kabul edilen mücbir sebepler dışında, belirtilen sürelerde tescil zorunluluğunun yerine getirilmemesi halinde, tescil ücreti yüzde elli fazlasıyla tahsil olunur. Ayrıca, süresinde ödenmeyen tescil ücretine 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun uyarınca günlük gecikme zammı tahakkuk ettirilir. Tescil ücreti ve bunlara ait kesinleşen gecikme zamlarına ilişkin yönetim kurulunca verilen kararlar ilâm hükmünde olup, icra dairelerince yerine getirilir.

Tescil edilen muamelenin bedeli üzerinden nispi olarak alınan ücrete "Tescil Ücreti" denir. Tescil ücretinin oranı, malın alım satım değeri üzerinden azamî binde ikidir ve bu oran meclisçe belirlenir. Borsaya tabi maddelerin alım ve satımları için aynı oranda uygulanmak üzere, işlem başına alınacak toplam tescil ücreti tavanı, yıllık aidat tavanının yüzde onundan az ve tamamından fazla olamaz. Meclis, azami hadleri aşmamak üzere tescil ücret oranını "borsa içi muameleler" ve "borsa dışı muameleler" için farklı oranda belirleyebilir.

İhracatın tescilinden ücret alınmaz. Ancak, ihracatçının ihraç ettiği malların yurt içindeki alımları tescile ve ücrete tabidir. Tescil ücretinin, muameleyi tescil ettiren tarafından tescil esnasında peşin olarak ödenmesi esastır. Meclis, kendi üyelerinden ileride yaptıracakları tescillere mahsuben önceden avans alınmasına karar verebileceği

gibi, kendi üyelerinin yaptırdıkları tescillere ilişkin ücretlerin toplamının, en geç on beş gün içinde ve bir defada olmak kaydıyla sonradan ödenmesine karar verebilir.

Alım satım muamelesi tescil edildikten sonra, tarafların müştereken yaptıkları tescil ücretini etkileyecek değişiklikler, tescilin yapıldığı gün borsaya iletilir ve bu değişiklik tescil ücretinde bir artış meydana getirirse, aradaki fark tahsil edilir. Tescil ücretinde azalma meydana gelmişse ve aynı gün borsaya bildirilmiş ise, fazla alınan ücret ilgililere iade edilir. Tescil ücreti her işlem başına ayrı ayrı hesaplanarak tahsil edilir (Anonim 2017e, Anonim 2017g).

Ürün fiyatlarının arz ve talebe göre oluştuğu, alım ve satım işlemlerinin oluşan fiyatlar üzerinden tescil ve ilan edildiği etkin piyasa mekanizmasının oluşmasını sağlayan ticaret borsalarında gerçekleşen işlem tiplerini forward, future, opsiyon ve spot olmak üzere dört bölümde incelemek mümkündür.

- Forward işlemler:

Alım ve satıma konu olan ürünün kalitesi, miktarı, fiyatı teslim yeri ve zamanının alıcı tarafından belirlendiği ve bedelinin teslim ve tesellümü müteakip ödendiği işlemlerdir.

- Future işlemler:

Kalitesi, miktarı, teslim yeri ve tarihi standart olan ürün sözleşmelerinin, sadece fiyatının borsada belirlendiği ve alım satımının teminat yatırılarak yapıldığı işlemlerdir.

- Opsiyon İşlemler:

Ürünün gelecekte belirlenecek bir tarihte veya belli bir zaman zarfı içinde, prim karşılığında, önceden belirlenmiş bir fiyattan satma veya satın alma hakkını veren bir anlaşmadır (Anonim 2005, Anonim 2018 b).

- Spot İşlemler:

Günümüz itibarıyla; ülkemizde mevcut bulunan ticaret borsalarında gerçekleştirilen muameleler genel olarak “Spot (toptan alım – satım) İşlemler” başlığı altında incelenmektedir. (Dokuzlu 2013). Spot işlemler; ürünün fiziki olarak hazır bulunduğu piyasada alım satım işlemlerinin yapılarak ödemenin teslim ve teslimü müteakip gerçekleştirdiği işlemlerdir (Anonim 2005, Anonim 2018 f).

Ticaret borsalarının tam anlamıyla işlemlerini gerçekleştirebilmesi için tarım ürünleri alım ve satımlarının fiziki olarak borsada gerçekleşmesi gerekmektedir. Salon satışı olarak da bilinen bu sistem gerçek borsacılık faaliyetinin önemli bir işlevidir (Erbay 2008, Albayrak ve ark.2010). Bu işlem türünde numuneye ait özellikler tüm alıcılar tarafından incelenir ve en yüksek fiyatı veren alıcı tarafından alınır ve tescil işlemleri gerçekleştirilir (Doğan 2010).

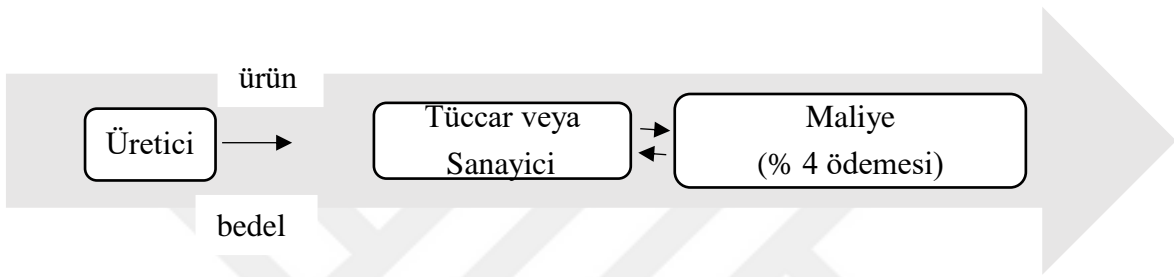
Spot işlem şekilleri

Ticaret borsalarında spot işlemler; sadece tescil işlemi yapılması, salon satışı yapılması ve laboratuvar sonuçlarına göre salon satışı yapılması olmak üzere üç farklı şekilde yapılmaktadır (Doğan 2010).

Ticaret borsalarının sağladığı avantajların daha açık bir şekilde ortaya konması amacıyla ilk olarak ticaret borsası olmadığı ortamda tarımsal ürün satışı incelenerek, sadece ürün

tescili yapan ticaret borsasının olduğu durumda, satış salonu bulunan ticaret borsasının ve laboratuvar sonuçlarına göre salon satışı yapılan bulunduğu durumdaki tarımsal ürünlerin satış işlemleri karşılaştırılmıştır.

Aşağıdaki Şekil 7’de ticaret borsasının bulunmadığı durumda tarımsal alım satım işlem süreci gösterilmektedir (Erdal 2006).



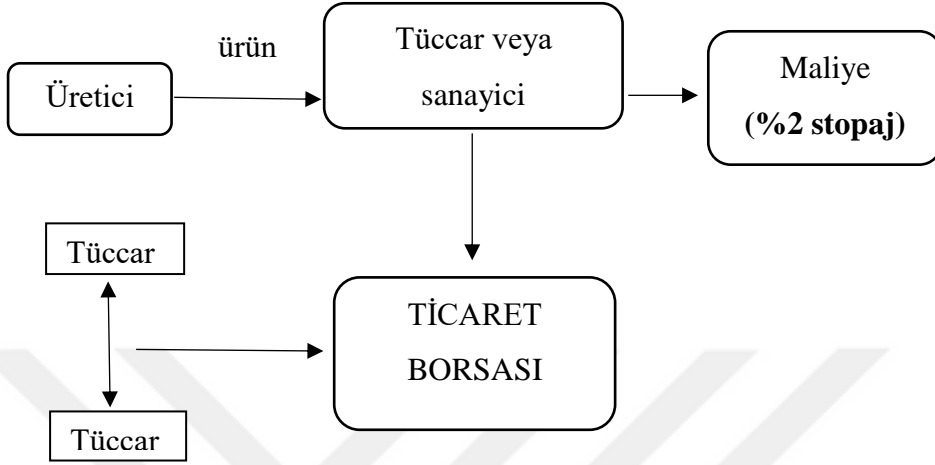
Şekil 7. Ticaret Borsasının Olmadığı Durumda Ürün Alım-Satım İşlem Süreci

Kaynak: Erdal 2006

Bu satış şeklinde üretici ürünün kalitesi hakkında resmi bilgilere sahip değildir. Üreticiden ürün satın alan tüccar veya sanayici, bu alım işlemini ticaret borsası dışında yaptığından 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanununun gereğince maliyeye %4 zirai stopaj ödemek zorundadır. Ancak yine 5174 sayılı kanunun 45. maddesinde “borsaya tabi olan maddelerin, en geç muamele yapıldığı günü takip eden otuz gün içinde borsaya tescil ettirilmesi şartı ile borsaya dahil malların borsa yerinin dışında alınıp satılmasına meclis tarafından önceden karar verilebilir” hükmü yer almaktadır. Bu hüküm gereğince, tüccarın ürünü aldıktan sonra tescil işlemi için borsaya gelmesi durumunda maliyeye ödeyeceği stopaj %4’den %2’ye düşmektedir (Erdal 2006).

- Sadece Ürün Tescilinin Yapılması

Türkiye’deki mevcut ticaret borsalarının büyük bir kısmı yalnızca ürün tescil işlemlerini gerçekleştirmektedir. Aşağıdaki Şekil 8’de ürün tescili yapan ticaret borsasının bulunduğu durumdaki tarımsal ürün alım- satım işlem basamakları şematize edilmiştir.



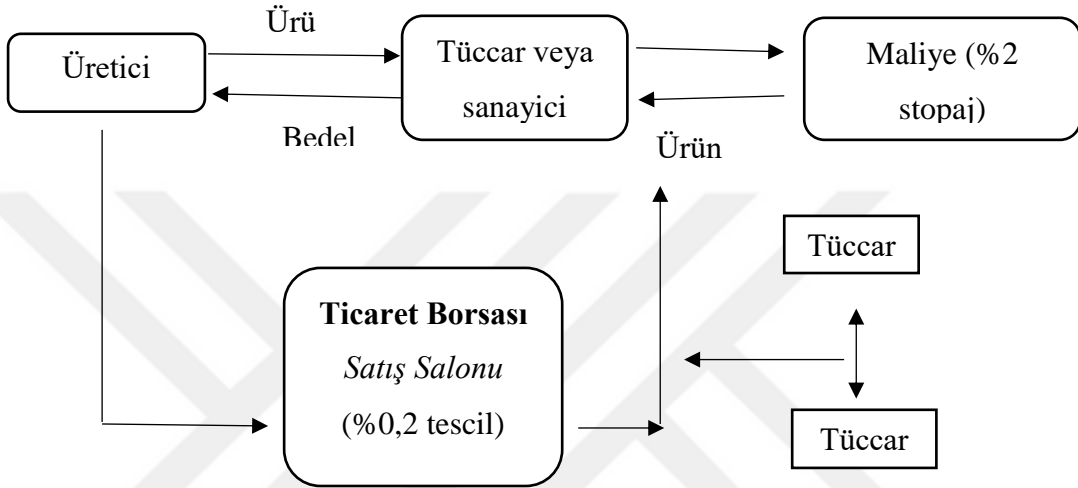
Şekil 8. Sadece Ürün Tescili Yapan Ticaret Borsası İşlem Basamakları

Şekil 8’den de görüldüğü gibi bu sadece ürün tescili yapan ticaret borsaları üye üyelerine zirai stopaj konusunda avantaj sağlamaktadır. Ancak üreticiler ürünlerini borsa dışında sattıklarından bu satış şekli olanların pazarlık güçleri ve örgütlenmeleri açısından dezavantaj oluşturmaktadır. En yüksek fiyatı veren tüccar tarafından tescil işlemi yapılmakta ve maliyeye %2 stopaj, tescil işlemleri için de borsaya %0.2 tescil ücreti ödenmektedir.

- Satış Salonu Bulduğunda İşlem Yapılması

Satış salonu bulunan ticaret borsaları aracılığıyla yapılan alım-satım ise üretici ve tüccar veya sanayiciler açısından en avantajlı pazarlama şeklidir. Salon satışı bulunan ticaret borsaları sayesinde; çok sayıda alıcının bulunmasından kaynaklı rekabet ortamı sonucu fiyat oluşmaktadır. Üreticiler borsadaki önceki satışlara göre ürünlerinin değeri

hakkında yorum ve tahminde bulunabilmektedirler. Ürün bedelinin tahsilinde sıkıntılar yaşanmamaktadır. Alıcılar bu alış fiyatları belli olduğundan satış yaptıkları fiyatla arada kalan kar payı saklanamayacağından vergi kayıpları önlenmiş olmaktadır. Şekil 9'da satış salonu bulunan ticaret borsaları aracılığıyla yapılan alım-satımlara ait işlem basamakları gösterilmektedir.

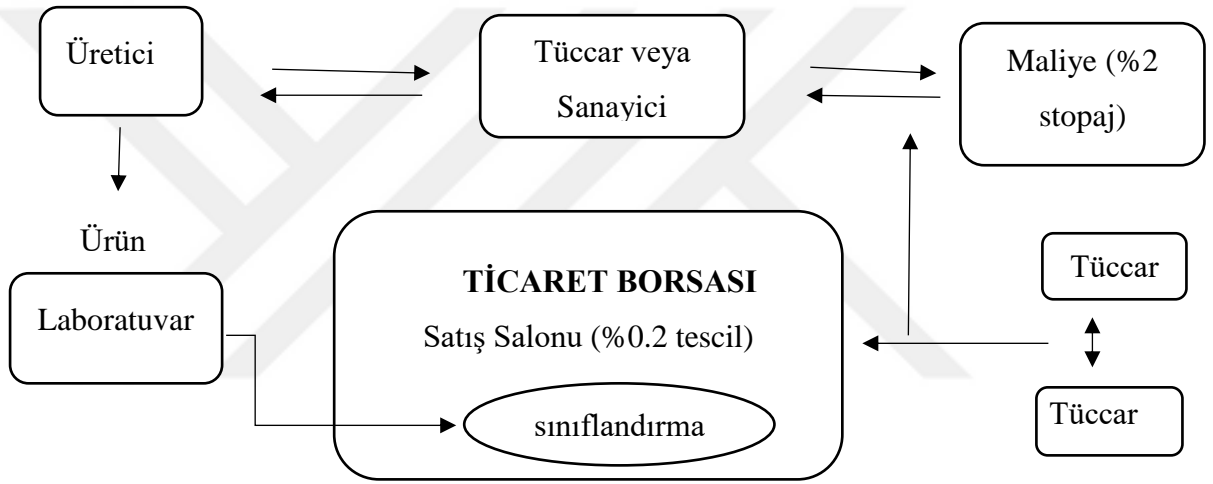


Şekil 9. Satış Salonu Bulunan Ticaret Borsalarının İşleyişi

- Laboratuvar Sonuçlarına Göre Salon Satışı Yapılması

Diğer bir spot işlem ise laboratuvar sonuçlarına göre yapılan salon satışlarıdır. Bu satış şeklinde, ticaret borsalarında laboratuvar kurularak ürüne ait numuneler testlere tabi tutulur. Yapılan testlerden elde edilen kalite özellikleri salonda bulunan alıcılara bildirilerek satış işlemi yapılır. Borsalardaki laboratuvar testleri, uluslararası standartlar baz alınarak yapılmakta olup, kalite ürün üretimine teşvik edilmesi, üreticilerin uzun vadeleri üretim planı yapabilmesi açısından oldukça önemlidir (Doğan 2010). Ülkemizde salon satışı işlemi yapılan borsalarda işlem gören ürünlere pamuk, kuru üzüm ve yağlı tohumlar örnek verilebilir (Yağcıoğlu 2012).

Bu satış şeklinde, ürünü satın alan tüccar veya sanayici ürünün satış bedelinin maliyeye %2 stopaj, ticaret borsasına da yine %0.2 si kadar tescil ücreti öder. Ülkemizde Polatlı Ticaret Borsası ve Edirne Ticaret Borsası laboratuvar sonuçlarına göre salon satış yapan borsalara örnek verilebilir (İpekçioğlu 2007). Şekil 10'da laboratuvar sonuçlarına göre işlem yapan borsalardaki işleyiş gösterilmektedir.



Şekil 10. Laboratuvar sonuçlarına göre işlem yapan ticaret borsalarındaki işleyiş

Bu sistemde borsada işlem görmek üzere gelen tüm ürünler laboratuvar testlerine tabi tutularak, kalite sınıflarına ayrılmaktadır. En yüksek kalitede ürün elde edilen bölge tespit edilerek o ürünün o bölgede yetiştirilmesi, daha düşük kalitede yetişen bölgelere tavsiye edilmektedir. Çıkan laboratuvar sonuçlarına göre üreticiler kalite ve fiyatlar arasında kıyaslama yapabilmektedir. Laboratuvar sonuçlarına göre alım yapan tüccarlar ürünü kalitelerine göre fiyatlandırarak, farklı fiyatlarda ürün satışı yapabilmektedirler (İpekçioğlu 2007).

Borsalarda Alım –Satım Yapanlar

-Borsa Komisyoncusu

Borsada kendi adına başkasının hesabına alım satım yapan kişilere borsa komisyoncusu denmektedir. Borsa komisyoncusu olabilmek için en az iki yıl borsa ajanlığı yapma zorunluluğu vardır. İki yıl borsa ajanlığı yaparak borsada bulunan kişiler, Borsa Yönetim Kurulunun onayından sonra borsa komisyoncusu olabilmektedir. Borsa komisyoncusu kendi adına başkasının hesabına alım satım yaptığından, borsa ajanı ve borsa simsarına göre daha fazla sorumluluğa sahiptir.

-Borsa Ajanı

Borsa ajanı, başkasının adına ve hesabına vekil olarak alım satım işlemlerini gerçekleştiren kişilerdir. Borsaların teklifi ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığının onayı ile açılan borsa ajanlığı sınavında başarılı olanlar sadece borsa ajanı olarak borsada yetkilidir. Borsa ajanlarının borsada meydana gelebilecek herhangi bir olumsuzluğa karşı, miktarı Borsa Yönetim Kurulu tarafından belirlenen teminat yatırma zorunluluğu vardır. Borsa ajanları verdikleri hizmet karşılığı olarak, alıcı veya satıcıdan alım satımı yapılan mal bedelinin binde beşini almaktadır.

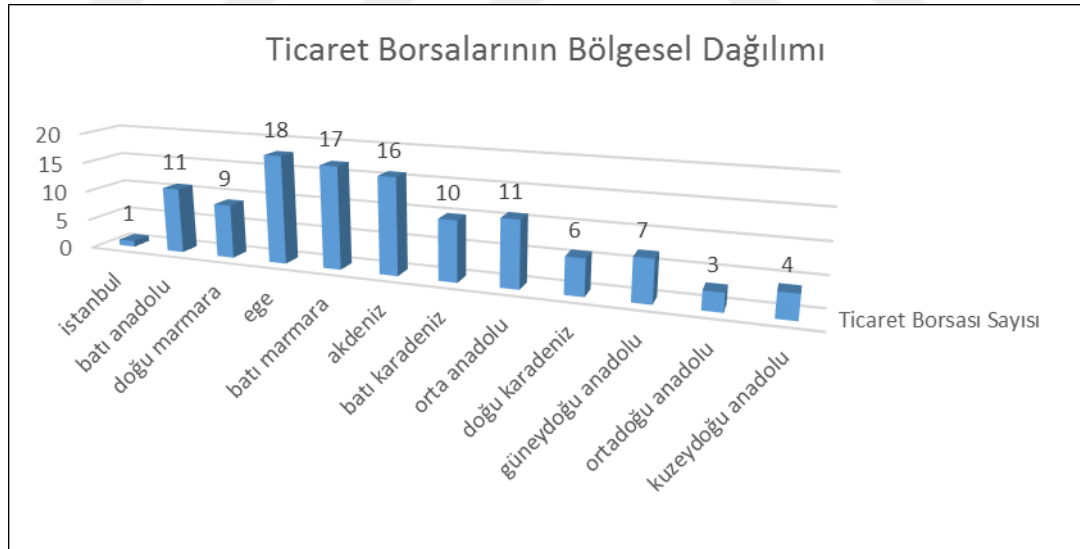
-Borsa Simsarı

Borsada yalnızca alım satıma aracılık yapan kişilere borsa simsarı denilmektedir. Alıcı ve satıcının arasındaki alım satım işlemi bittiğinde simsarın da görevi bitmiş olur. Borsa simsarlığı Ticaret borsalarının kurulduğu ilk yıllardan günümüze kadar hala varlığını sürdürmektedir (Tuncer 1994).

2.5.5. Türkiye’de Ticaret Borsalarının Mevcut Durumu

Türkiye’de, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine bağlı 81 il ve 160 ilçede faaliyet gösteren 181 Ticaret ve Sanayi Odası, 57 Ticaret Odası, 12 Sanayi Odası, 2 Deniz Ticaret Odası ve 113 Ticaret Borsası bulunmaktadır (Anonim 2018 g).

Ülkemizdeki mevcut ticaret borsalarının en yoğun olduğu coğrafi bölge Ege (%18) Bölgesidir. Bunu sırasıya Batı Marmara (%17), Akdeniz (%16), Orta Anadolu (%11) ve Batı Anadolu (%11), Batı Akdeniz (%10), Doğu Marmara (%9), Güney Doğu Anadolu (%7), Doğu Karadeniz (%6), Kuzeydoğu Anadolu (%4), Ortadoğu Anadolu (%3) ve İstanbul (%1) bölgeleri takip etmektedir (Şekil 11).



Şekil 11. Ticaret borsalarının bölgesel dağılımı

Kaynak: Anonim 2018g

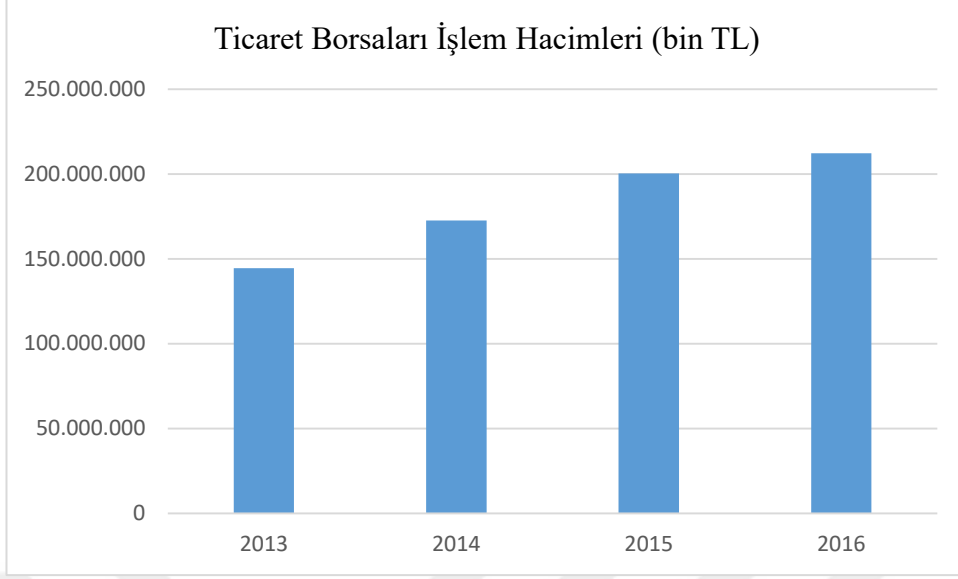
Türkiyedeki ticaret borsaları hacimleri son dört yıllık dönem içinde incelendiğinde, artma eğiliminde olduğu görülmektedir.2014 yılında 2013 yılına göre % 19,6 artan ticaret borsaları işlem hacmi, 2015 yılında % 16,0, 2016 yılında da % 6,0 oranında artış göstermiş ve 2016 yılı itibari ile borsa işlem hacmi 212.206 milyon TL olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 21). Reel bazda bakıldığında ise 2015 yılında % 6,6 artış olurken, 2016 yılında 9 puan gerileme ile % 2,4 azalış meydana gelmiştir (Anonim 2018g).

Çizelge 21.Ticaret Borsaları İşlem Hacmi (Bin TL)

Yıllar	İşlem Hacmi	Değer Değişim (%)	TÜFE(2003=100) Yıllık Değişim (%)	İşlem Hacmi Reel Değişim (%)
2013	144.393.921	14,9	7,4	7,0
2014	172.662.062	19,6	8,2	10,5
2015	200.239.765	16,0	8,8	6,6
2016	212.206.341	6,0	8,5	-2,4

Kaynak: Anonim 2018g

Yukarıdaki çizelgede verilen ticaret borsalarının işlem hacmindeki değişimler Şekil 12’de grafik ile gösterilmiştir.



Şekil 12. Ticaret Borsalarının İşlem Hacmindeki Değişimler

Çizelge 22’de işlem hacmine göre sıralanan ilk 20 ticaret borsası verilmiştir. Çizelge incelendiğinde 2015 yılında en çok işlem hacmine sahip olan borsanın İstanbul Ticaret Borsası olduğu görülmektedir. Yine tablo verilerine göre İstanbul Borsasının 2013 ve 2014 yılında da en çok işlem yapan ticaret borsası olduğu görülmektedir. İstanbul Ticaret Borsasının işlem hacmi 2014 yılında 2013 yılına göre %23.11 oranında artarak 22.001 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. İstanbul Ticaret borsasını sırasıyla İzmir (9.355 milyon TL), Şanlıurfa (9.320 milyon TL) ve Konya Ticaret Borsası (9.108 milyon TL) izlemektedir.

2015 yılı verilerine bakıldığında toplam işlem hacmi içinde İstanbul Ticaret Borsasının payı %11, İzmir ve Şanlıurfa Ticaret Borsasının %4.7, Konya ticaret borsasının payı %4.5’dir. 2015 yılında bir önceki yıl olan 2014 yılına göre işlem hacmi bakımından en çok artış gösteren borsa Nusaybin Ticaret Borsasıdır. Nusaybin ticaret borsası işlem hacmi %93 gibi ciddi bir oranda artarak 3.040 milyon TL tutarına ulaşmış ve ticaret borsaları içinde 15. sıraya girmiştir. Nusaybin Ticaret borsası işlem hacmini %36,6 oranı ile Ordu, %32,4 ile Gaziantep, %31,1 ile İstanbul, %28.2 ile Şanlıurfa Ticaret borsası takip etmektedir. 2015 yılında işlem hacmi sıralamasında yer alan ilk 20 ticaret borsası içinde işlem hacimlerinde azalış olan borsalar Ankara ve Adana Ticaret

Borsaları olmuştur. Ankara Ticaret Borsasında %13,5'lik, Adana Ticaret Borsasında ise %12'lik azalma yaşanmıştır (Anonim 2016 c).

2016 yılında ticaret hacmine göre ticaret borsaları sıralandığında, en çok işlem yapan ilk sırada yer alan ticaret borsası diğer yıllarda olduğu gibi İstanbul Ticaret Borsasıdır.

Ticaret borsası işlem hacmi 2016 yılında 2015 yılına göre % 7,9 artarak 23.739 milyon TL'ye ulaşmıştır. İstanbul Ticaret Borsası'nı 10.434 milyon TL ile Şanlıurfa, 9.562 milyon TL ile İzmir ve 8.453 milyon TL ile de Konya Ticaret Borsaları takip etmiştir. 2016 yılında ticaret borsaları toplam işlem hacmi içinde İstanbul Ticaret Borsası'nın payı % 11,2, Şanlıurfa Ticaret Borsası'nın payı % 4,9, İzmir Ticaret Borsası'nın payı % 4,5 ve Konya Ticaret Borsası'nın payı % 4,0 olmuştur.

2016 yılında 2015 yılına göre ilk 20 borsa arasında işlem hacmi en çok artan ticaret borsası Ankara Ticaret Borsası olmuştur. Ankara Ticaret Borsası % 57,3 artış ve 6.792 milyon TL işlem hacmi ile sıralamada 7. sırada yer almıştır. Onu % 54,5 artış ile Diyarbakır, % 40,6 artış ile Kızıltepe ve % 32,5 artış ile Bandırma Ticaret Borsaları takip etmiştir (çizelge 22).

Çizelge 22. İşlem Hacmine Göre İlk 20 Ticaret Borsası

Borsalar	İşlem Hacmi (Bin TL)			Pay (%)			Değişim (%)	
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2015	2016
İstanbul	16.778.913	22.000.804	23.739.099	9,7	11 ,0	11,2	31,1	7,9
İzmir	7.671.424	9.354.846	9.562.055	4,4	4,7	4,5	21,9	2,2
Şanlıurfa	7.267.775	9.320.125	10.434.354	4,2	4,7	4,9	28,2	12,0
Konya	8.095.972	9.107.816	8.452.841	4,7	4,5	4,0	12,5	-7,2
Gaziantep	6.634.212	8.786.452	8.096.480	3,8	4,4	3,8	32,4	-7,9
Sakarya	7.250.120	7.794.486	7.301.413	4,2	3,9	3,4	7,5	-6,3
Mersin	5.114.105	5.339.450	5.684.064	3	2,7	2,7	4,4	6,5
Adana	5.770.480	5.079.540	6.008.320	3,3	2,5	2,8	-12,0	18,3
Ankara	4.992.492	4.318.730	6.791.697	2,9	2,2	3,2	-13,5	-57,3
Düzce	4.184.398	4.296.781	3.861.189	2,4	2,1	1,8	2,7	-10,1
Samsun	3.047.896	3.832.154	4.240.486	1,8	1,9	2,0	25,7	10,7
Diyarbakır	3.317.921	3.500.691	5.408.399	1,9	1,7	2,5	5,5	54,5
Trabzon	2.691.092	3.336.257	3.029.033	1,6	1,7	1,4	24,0	-9,2
Afyonkarahisar	2.757.437	3.156.694	3.086.031	1,6	1,6	1,5	14,5	-2,2
Kızıltepe	2.335.084	2.917.676	4.103.306	1,4	1,5	1,9	24,9	40,6
Ordu	2.129.278	2.909.543	3.030.047	1,2	1,5	1,4	36,6	4,1
Tekirdağ	2.530.788	2.845.782	2.829.842	1,5	1,4	1,3	12,4	-0,6
Giresun	2.449.017	2.722.666	2.689.984	1,4	1,4	1,3	11,2	-1,2
Bandırma	3.139.838	2.445.439	3.239.076	1,8	1,2	1,5	-22,1	32,5
Aydın	2.061.435	2.585.676	2.687.765	1,2	1,3	1,3	25,4	3,9
Toplam	172.662.062	200.239.765	212.206.341	100	100		16,0	6,0

Kaynak: Anonim 2016c

Ülkemizde çok fazla ticaret borsası bulunduğundan bu bölümde çalışmada, ülkemizdeki mevcut buğday türlerinden olan Anadolu Kırmızı Sert Buğday, Anadolu Beyaz Yarısert Buğday ve Anadolu Durum Buğday fiyatları üzerinden pazar entegrasyonu incelenmesi amaçlandığından, bu türlerin işlem gördüğü borsalar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu borsaların belirlenmesinde işlem hacmi yoğunluğu ve her yıl buğday borsa işlemlerinin gerçekleşmiş olması kriterleri dikkate alınmıştır.

Anadolu Kırmızı Sert buğdayın işlem hacminin yoğun olduğu ticaret borsaları Konya, Polatlı ve Eskişehir Ticaret Borsaları, Anadolu Beyaz Yarısert Buğdayın işlem hacminin yoğun olduğu Konya ve Eskişehir Ticaret Borsaları, Anadolu Durum Buğdayında ise Karaman, Konya ve Çorum Ticaret Borsaları olduğu belirlenerek, bu borsalar hakkında bilgi verilmeye çalışılmıştır.

- Konya Ticaret Borsası

1907 yılında Konya’da ilk ticaret borsası “Ticaret ve Sanayi ve Zahir Borsası” adıyla açılmıştır. 1985 yılında Konya Ticaret Borsası’nın önderliğinde 28 hektar arazi alınarak “Ticaret Borsası ve Büyük Buğday Pazarı Sitesi” planlanmış ve 1997 yılında aktif olarak faaliyete geçmiştir. Anadolu’da diğer borsaların kurulmasına da öncülük etmiş olan Konya Ticaret Borsası’nın hizmet ağı, bugün 1 merkez ve 11 tescil bürosu ile hizmet vermektedir.

Türkiye’nin hububat ambarı olarak bilinen Konya’da bulunan Konya Ticaret Borsası Türkiye’nin en büyük ticaret borsası olma özelliğinde olup, bölge ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır. Ayrıca Konya Ticaret Borsası 2011 yılında Türkiye’de ilk elektronik satış kurulan ticaret borsasıdır. Bu sayede borsa spot işlemlerinde hız, kalite ve güven artışı sağlayarak borsa işlem hacmini arttırmıştır.

2013 yılında ise “Borsa Konya Elektronik Platformu” oluşturulmuştur. Bu platformda lisanslı depolarda yetkili sınıflandırıcılar tarafından sınıflandırılan ürünlerin özelliklerini

belirleyen Elektronik Ürün Senetleri'nin (ELÜS) alınıp satılması amaçlanmıştır. Ayrıca Konya Ticaret Borsası "Ürün Borsacılığı" sistemi altyapı çalışmalarına da başlamıştır. 25 Ocak 2015 tarihinde Konya Ticaret Borsası (KTB) ve İstanbul Ticaret Borsası (İTB) arasında spot piyasalar ve vadeli işlem piyasaları ile ilgili görüşmeler yapılmış ve Konya Ticaret Borsası, Tarımsal Ürün ve Emtia İhtisas Piyasaları'nın (TÜVEİP) anlaşmalı lisanslı depolardan üretilen ELÜS dayanak varlıklı Buğday Vadeli İşlem Sözleşmelerinin (BVİS) vadeli olarak işlem görmesi, vade sonunda da BorsaKonya üzerinden yapılacak işlemlerle ELÜS teslimatı ile sonuçlanması noktasında anlaşma sağlanmıştır. Türkiye'de 'Kalite Belgesi' almış ilk ticaret borsası Konya Ticaret Borsası'dır. TSE-EN ISO 9001: 2000 'Kalite Güvence Sistemi' kurulmuştur.

Ortalama yıllık işlem hacmi 9 Milyar TL olan Konya Ticaret Borsasının aktif üye sayısı 1369 olup, hububatçılar, bakliyatçılar, yemciler, canlı hayvancılar, kırmızı etçiler, yapağıcılar ve dericiler, tohumcular, uncular, sütçüler ve gıdacılar olmak üzere 10 meslek grubu bulunmaktadır.

Konya Ticaret Borsası kotasyonunda bulunan ürünler ise şöyledir;

- hububat ve mamülleri,
- bakliyat,
- yem bitkileri,
- kimyon - çemen - çöven gibi çeşitli maddeler,
- tiftik – yapağı gibi tekstil ham maddeleri,
- canlı hayvan,
- canlı hayvan ürünleri,
- ham deriler,
- yağlı tohumlar,
- nebatî yağlar
- meyve çekirdekleridir (Anonim 2018 h)

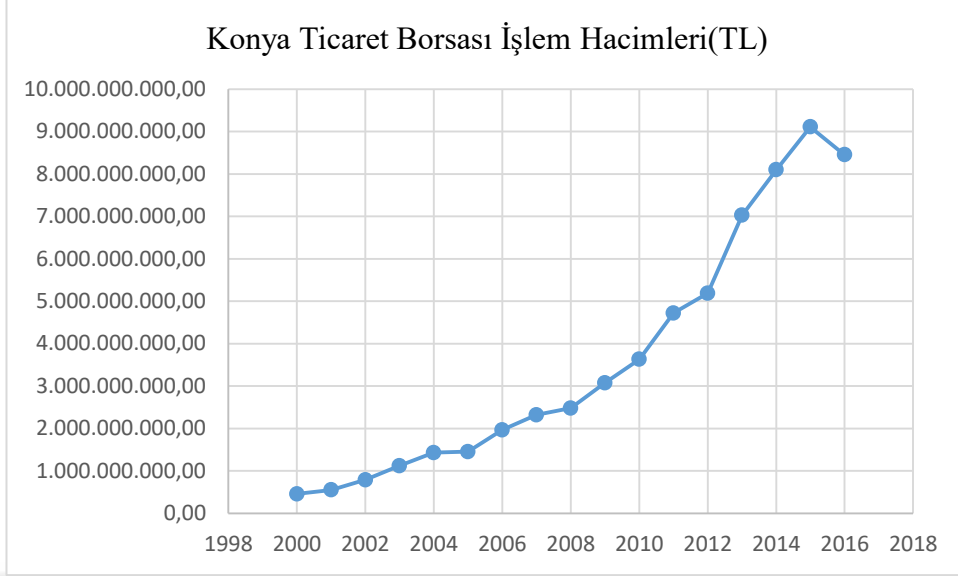
Konya ticaret borsası işlem hacmi açısından değerlendirildiğinde ise, 2000-2015 yılları arasında 2001 yılında 2015 yılına kadar artma eğilimindedir. 2000 yılında yaklaşık 457

milyon TL olan Konya Ticaret Borsası işlem hacmi 2015 yılında 9.107.816.188,11 TL olarak gerçekleşmiş, 2016 yılında ise 8.452.840.558,90 TL'ye düşmüştür (Çizelge 23, Şekil 13).

Çizelge 23. Konya Ticaret Borsasının İşlem Hacmindeki Değişimler

Yıl	İşlem Değeri (TL)	Değişim (%)	Türkiye Geneline Oranı (%)
2000	457.723.646,69	-	4,321
2001	549.367.580,66	20,02	3,169
2002	787.443.806,76	43,34	3,318
2003	1.119.682.351,98	42,19	3,469
2004	1.430.592.990,69	27,77	3,441
2005	1.453.210.250,42	1,58	3,018
2006	1.965.449.187,29	35,25	3,669
2007	2.320.213.140,13	18,05	3,711
2008	2.476.844.812,01	6,75	3,584
2009	3.074.025.177,45	24,11	4,003
2010	3.630.673.512,90	18,11	3,902
2011	4.718.378.632,00	29,96	4,121
2012	5.188.036.188,00	9,95	4,121
2013	7.025.275.711,30	35,41	4,865
2014	8.095.971.638,05	15,24	4,701
2015	9.107.816.188,11	12,5	4,548
2016	8.452.840.558,90	-7,19	3,972

Kaynak: Anonim 2018g



Şekil 13. Konya Ticaret Borsası İşlem Hacminin Yıllar İtibari İle Değişimi

- Eskişehir Ticaret Borsası

Borsa “Eskişehir Zahire Borsası” ismi altında 31 Aralık 1925 tarihinde Ticaret Bakanlığı’nın izniyle kurulmuştur.

Tescil, satış öncesi analiz, açık arttırma ile satışlar, yazıhane, depolama ve kantar hizmetleri Çifteler ve Sivrihisar irtibat bürolarında, tescil, satış öncesi analiz ve kantar hizmeti Beylikova irtibat bürosunda, tescil ve satış öncesi analiz hizmetleri Alpu ve Seyitgazi irtibat bürolarında, yalnızca tescil hizmeti canlı hayvan irtibat bürosunda verilmektedir. Bunların dışında, borsanın 2012 yılı sonu itibariyle envanter kayıtlarında, Organize Sanayi Bölgesinde 77.323 m² arsa, Eskişehir Sevinç Köyü mevkiinde 13.442 m² arsa, Sivrihisar İlçesi Kurşunlu mevkiinde 23.303 m² arsası, OSB’de 77.323 m² arsası bulunmaktadır.

Borsanın 450 civarında üyesi bulunmaktadır. Eskişehir Ticaret Borsası, üyesi olan firmaların faaliyetlerinde karşılaştıkları darboğazlar ve sorunların çözümünü sağlamakta

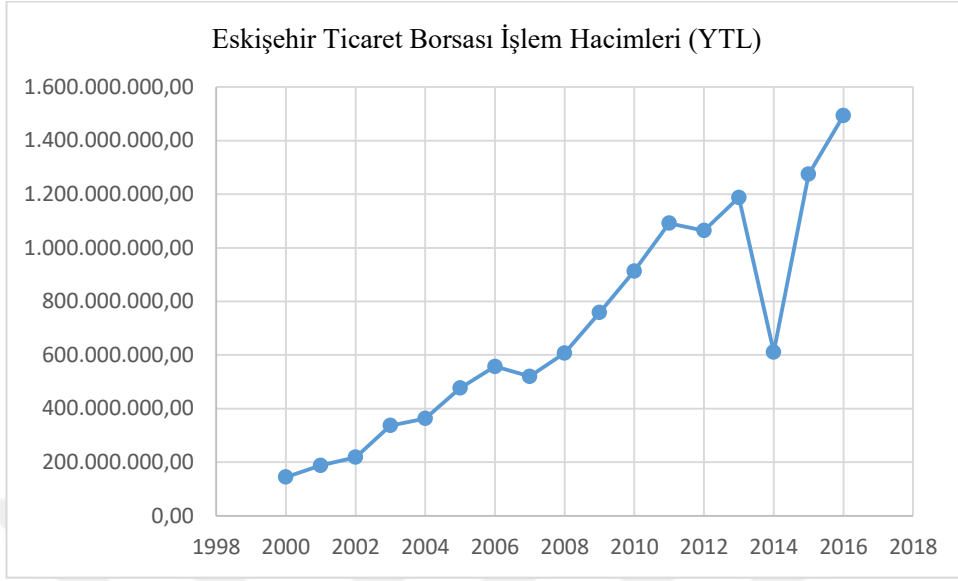
ve üyelerini ilgili merciler nezdinde temsil etme görevini yerine getirmektedir (Anonim 2017h).

Çizelge 24. Eskişehir Ticaret Borsası İşlem Hacmindeki Değişimler

Yıl	İşlem Değeri (TL)	Değişim (%)	Türkiye Geneline Oranı (%)
2000	144.570.863,39	--	1,365
2001	188.145.577,10	30,14	1,085
2002	218.374.502,03	16,07	0,92
2003	336.644.353,45	54,16	1,043
2004	362.880.002,25	7,79	0,873
2005	476.317.260,76	31,26	0,989
2006	557.402.144,34	17,02	1,041
2007	519.852.268,54	-6,74	0,832
2008	607.073.425,41	16,78	0,879
2009	758.713.448,00	24,98	0,988
2010	912.938.523,88	20,33	0,981
2011	1.091.769.688,98	19,59	0,953
2012	1.064.359.012,02	-2,51	0,845
2013	1.187.641.234,35	11,58	0,823
2014	611.032.003,34	-48,55	0,355
2015	1.274.463.381,56	108,58	0,636
2016	1.493.710.960,80	17,20	0,702

Kaynak: Anonim 2017h

Eskişehir ticaret borsası işlem hacimleri incelendiğinde 2007, 2012 ve 2014 yıllarında eksi yönde bir değişim olduğu görülmektedir. Özellikle 2013 yılında 1180 milyon TL olan borsa işlem hacmi 2014 yılında %48.5 oranında azalarak 611 milyon TL 'ye düşmüştür. 2015 yılında borsa işlem hacmi 1274 milyon TL olmuş, 2016 yılında ise %17 artarak 1493 milyon TL'ye ulaşmıştır. (Çizelge 24, Şekil 14).



Şekil 14. Eskişehir Ticaret Borsası İşlem Hacminin Yıllar İtibarı İle Değişimi

- Polatlı Ticaret Borsası

01 Temmuz 1984 tarihinde faaliyete geçen Polatlı Ticaret Borsası oluşturduğu satış salonu hizmetleri ile kotasyona dahil maddelerin alım ve satımı, fiyatların tespiti, tescil ve ilanı ile ilgili işlevini yerine getirmeye başlamıştır. T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nca yürütülen, Ürün Borsalarını Geliştirilmesi Projesi kapsamında, Polatlı Ticaret Borsası da yer almıştır. 2000 yılı içerisinde, bilgisayar donanım, laboratuvar cihazları ve yazılım otomasyon konusunda yatırım gerçekleştirilmiştir. Söz konusu yatırımlar neticesinde, ülkemizde ilk defa hububatların, laboratuvar ortamında kalite ve sınıflandırması yapılarak, projeksiyon ve bilgisayar destekli sistemde alım satımı gerçekleştirilmiştir. Bugün geldiği noktada, Polatlı Ticaret Borsası, her gün hububat alım ve satımının gerçekleştiği ve serbest piyasa koşullarında fiyatların oluştuğu modern, güvenilir ve hızlı bir şekilde hububat ticaretine yön veren borsa konumundadır. Borsa, ilk yıllarda Haymana, Beypazarı, Ayaş, Sivrihisar ve Yunak İlçelerinin hububat pazarı iken, son yıllarda ülke genelindeki üretici ve tacirlerinde ürünlerini değerlendirdiği hububat merkezi konumuna gelmiş olup, Polatlı Ticaret

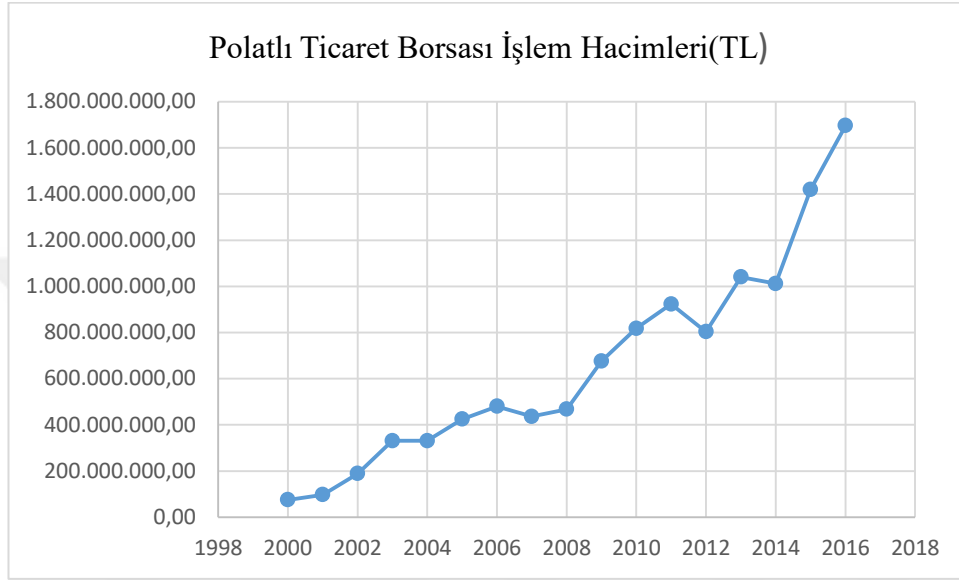
Borsası'na 2014 yılında gelen ürünlerin % 40,38'i Polatlı ilçesinden, % 59,62'side diğer il ve ilçelerden gelmektedir. Polatlı İlçesinin, tarımsal üretimi; iklim ve yağışların elverişli olduğu yıllarda 350-400 bin tona kadar ulaşmaktadır. İç Anadolu Bölgesinin önemli bir kısmına hitap eden Polatlı Ticaret Borsasında işlem gören hububatların %26'lık kısmı ildeki un ve yem fabrikalarınca işlem görürken, % 74'lük kısmı ise üyeleri tarafından tüm yurt genelindeki un ve yem fabrikalarına pazarlanmaktadır (Anonim 2017h).

Çizelge 25. Polatlı Ticaret Borsası İşlem Hacmindeki Değişimler

Yıl	İşlem Değeri (TL)	Değişim (%)	Türkiye Geneline Oranı (%)
2000	74.738.579,48	--	0,706
2001	96.724.007,69	29,42	0,558
2002	188.338.327,23	94,72	0,794
2003	330.450.095,11	75,46	1,024
2004	330.892.744,64	0,13	0,796
2005	424.285.071,99	28,22	0,881
2006	480.113.450,19	13,16	0,896
2007	436.208.269,83	-9,14	0,698
2008	467.408.437,62	7,15	0,676
2009	676.051.553,90	44,64	0,88
2010	817.970.084,03	20,99	0,879
2011	923.408.073,63	12,89	0,806
2012	802.958.210,92	-13,04	0,638
2013	1.040.275.071,63	29,56	0,72
2014	1.011.990.839,60	-2,72	0,588
2015	1.419.641.253,88	40,28	0,709
2016	1.696.679.373,30	19,51	0,797

Kaynak: Anonim 2018g

Çizelge 25’de yıllar bazında Polatlı ticaret borsası işlem hacmi incelendiğinde 2007, 2012 ve 2014 yıllarında bir önceki yıla göre azalma olduğu görülmektedir. 2015 yılına gelindiğinde işlem hacmi yaklaşık 1.5 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılında yaklaşık %19,5 artış oranı ile 1697 milyon TL’ye ulaşmıştır (Çizelge 25, Şekil 15).



Şekil 15. Polatlı Ticaret Borsası İşlem Hacminin Yıllar İtibari İle Değişimi

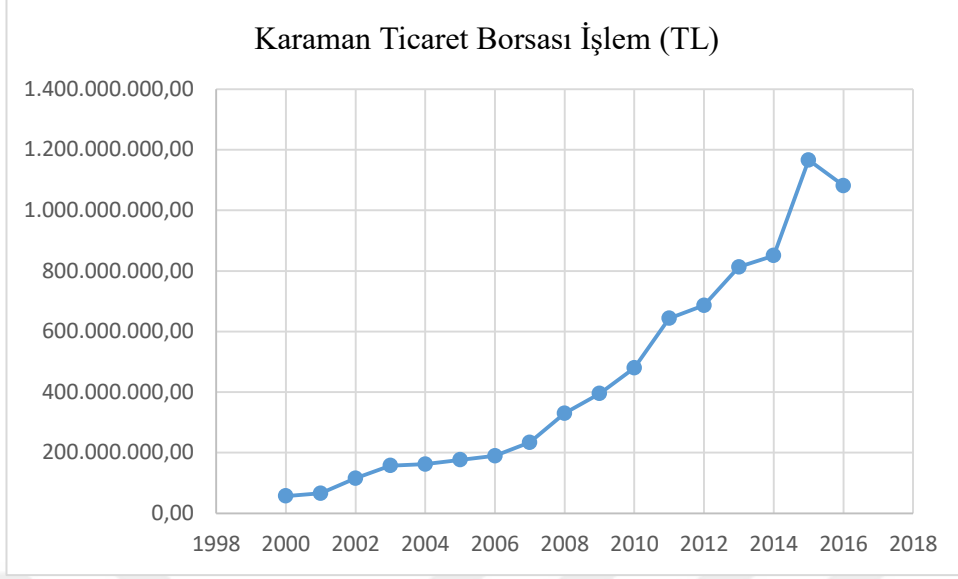
- Karaman Ticaret Borsası

Karaman Ticaret Borsası'nın kuruluşu 21.05.1984 tarih ve 84/148 sayılı Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın kararıyla gerçekleştirilmiştir. Karaman Ticaret Borsası'nın yönetim ve organizasyonu 5174 Sayılı Kanunla belirlenmiştir. Meclis Başkanı, üyeleri, meclisin görev ve yetkileri ile Yönetim Kurulu Başkanı, üyeleri, Yönetim Kurulunun görev ve yetkileri, 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanununda belirlenmiştir (Anomin 2018j). Karaman ticaret borsası bazı yıllarda az oranda da olsa sürekli artma eğilimi göstermiştir. 2000 yılında 57 milyon TL olan borsa işlem hacmi 2015 yılında 1166 milyon TL'ye ulaşmıştır. Ancak 2016 yılında azalma eğilimi göstererek 1.081 milyar TL'ye düşmüştür (Çizelge 26, Şekil 16).

Çizelge 26. Karaman Ticaret Borsası İşlem Hacmindeki Değişimler

Yıl	İşlem Değeri (TL)	Değişim (%)	Türkiye Geneline Oranı (%)
2000	56.857.233,89	--	0,537
2001	65.973.398,24	16,03	0,381
2002	115.842.205,40	75,59	0,488
2003	157.285.515,18	35,78	0,487
2004	161.998.447,55	3	0,39
2005	176.443.099,66	8,92	0,366
2006	189.441.994,67	7,37	0,354
2007	234.067.839,90	23,56	0,374
2008	330.210.127,40	41,07	0,478
2009	395.295.906,20	19,71	0,515
2010	479.586.010,20	21,32	0,515
2011	643.154.400,08	34,11	0,562
2012	686.186.093,29	6,69	0,545
2013	812.952.592,91	18,47	0,563
2014	850.254.869,52	4,59	0,494
2015	1.166.093.795,35	37,15	0,582
2016	1.081.169.163,50	-7,28	0,508

Kaynak: Anomin 2018 j



Şekil 16. Karaman Ticaret Borsası İşlem Hacminin Yıllar İtibari İle Değişimi

- Çorum Ticaret Borsası

1988 yılında kurulan Çorum Ticaret borsası günümüzde hala aktif bir şekilde faaliyet göstermektedir. Çorum ticaret borsası 03.08.2000 tarihinde tahıl pazarındaki borsa yerinde bulunan satış salonu faaliyete geçirilerek spot borsacılığına başlanmıştır. Spot borsacılığında, üretilen zirai ürünler numuneler üzerinden ihale usulüne göre satılırken, 2005 yılından itibaren ürünler laboratuvar ve analiz sonuçlarına göre satılmaya başlanmıştır.

2005 yılından itibaren Amasya ve Merzifon'da Tescil Büroları açılmıştır. 2006 yılında Çorum'un İskilip ilçesinde hububat ve bakliyat satış salonu açılarak açık artırma usulü satışlar başlanmıştır. 2007 yılı Haziran ayı itibariyle Çorum'da mevcut bulunan Hayvan Pazarının işletmesi Valilik, Belediye, Tarım İl Müdürlüğü, Defterdarlık arasında yapılan ortak protokol ile Çorum Ticaret Borsası'na devredilmiştir.

2012 yılında borsa laboratuvarları bakanlık denetimi yapılan kapsamlı laboratuvarlar haline gelmiştir. Satış Salonunda oluşan günlük fiyat istatistikleri web sitesinde, yerel

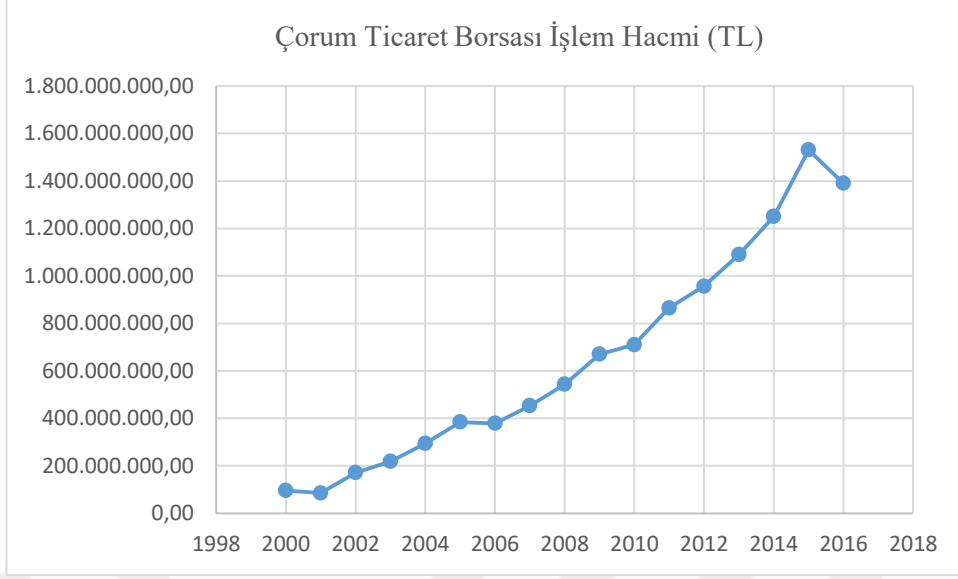
basında ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ‘nin internet sitesinde yayınlanmaktadır. Borsa Kompleksinde bulunan hizmet binasında kurulu büyük ekranlara da fiyatlar yansıtılarak, çiftçi ve esnaflar bilgilendirilmektedir. 2015 yılı sezonunda borsa satış salonunun tamamen sistemi değiştirilerek “Elektronik Satış Salonu” haline dönüşmüştür. Dokunmatik bilgisayar sistemi kurulmuştur (Anonim 2018d).

Çorum ticaret borsası kotasyonunda 66 madde yer almaktadır. Çorum ticaret borsası işlem hacmi açısından değerlendirildiğinde ise, 2000-2015 yılları arasında 2001 yılında 2000 yılına göre %10,57 oranında düşüş yaşayarak 85.779.387,35 TL olarak gerçekleştiği, diğer yılların toplam içindeki payının 0,7-0,8 olduğu söylenebilir. İşlem hacmindeki değişim oranı yıllar itibari ile değişim göstermesine karşın, borsanın işlem hacmi değeri 2001 yılından itibaren artma eğilimindedir. Çorum ticaret borsası işlem hacmi 2015 yılında 1.530.776.166,89 TL olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılında yaklaşık %9’luk bir azalış olmuş ve işlem hacmi 1390 milyon TL olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 27, Şekil 17).

Çizelge 27. Çorum Ticaret Borsasının İşlem Hacmindeki Değişimler

Yıl	İşlem Değeri (TL)	Değişim (%)	Türkiye Geneline Oranı (%)
2000	95.920.095,42	--	0,905
2001	85.779.387,35	-10,57	0,495
2002	171.099.968,52	99,47	0,721
2003	218.112.343,08	27,48	0,676
2004	294.180.458,97	34,88	0,708
2005	384.140.748,11	30,58	0,798
2006	378.747.508,83	-1,4	0,707
2007	452.877.875,40	19,57	0,724
2008	543.640.885,20	20,04	0,787
2009	670.037.191,20	23,25	0,873
2010	710.081.828,41	5,98	0,763
2011	865.335.112,08	21,86	0,756
2012	956.945.295,14	10,59	0,76
2013	1.089.337.595,88	13,83	0,754
2014	1.250.138.323,71	14,76	0,726
2015	1.530.776.166,89	22,45	0,764
2016	1.390.155.058,70	-9,19	0,653

Kaynak: Anonim 2018g



Şekil 17. Çorum Ticaret Borsası İşlem Hacminin Yıllara Göre Dağılımı

Aşağıda yer alan Çizelge 28’de Türkiye Anadolu Kırmızı Sert ve ve Makarnalık buğday türlerinin aylar bazında borsadaki işlem hacimleri verilmiştir. 2016 yılında Konya, Polatlı, Edirne ve Eskişehir Borsalarındaki Anadolu Kırmızı Sert AKS ve durum (makarnalık) buğdayın toplam işlem hacmi 2015 yılına göre %41 artışla toplam 170.876 ton olmuştur. Aynı borsalarda 2015 yılındaki (AKS) buğdayın işlem hacmi 117.166 ton iken 2016 yılında 166.567 tona yükselmiştir (Çizelge 28).

Çizelge 28. 2012-2016 Yılları Arasında Aylar Bazında Buğday Borsa İşlem Miktarları (Ton)

Yıllar	Ürün	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
2012	AKS	10.340	10.976	14.296	9.529	1.592	2.904	63.911	26.170	16.627	10.386	10.021	5.685	182.437
	Durum	2.800	4.118	2.196	2.105	5.152	2.026	10.212	7.182	9.340	5.107	5.518	3.500	59.256
2013	AKS	6.854	5.349	4.206	3.077	259	21.271	56.426	20.809	14.519	7.495	9.790	5.210	155.265
	Durum	2.254	2.178	2.427	1.392	108	2.456	6.610	2.906	726	493	422	474	22.446
2014	AKS	4.921	5.201	3.865	3.366	746	3.440	45.263	20.813	9.975	6.740	7.032	6.477	117.839
	Durum	500	735	328	206	60	104	4.126	1.970	703	568	655	516	10.471
2015	AKS	4.990	5.371	5.188	5.830	547	5.356	41.077	17.543	9.221	7.949	7.607	6.487	117.166
	Durum	788	227	495	697	199	45	979	28	60	33	23	42	3.616
2016	AKS	3.583	5.983	4.165	2.080	350	29.187	43.075	29.898	16.499	12.272	11.231	8.245	166.567
	Durum	36	108	55	71	25	143	2.195	759	402	152	211	152	4.309

Kaynak : Anonim 2016b

Çizelge 28’de 2012-2018 yılları arasında aylar bazında buğday borsa işlem miktarları verilmiştir. Çizelge 28 verilerine göre; 2016 yılında üretimin düşük ve yüksek kaliteli buğdayın piyasada az bulunmasına bağlı olarak fiyatların çok yükselmesi sonucunda buğday ortalama fiyatları bir önceki yıla göre yükselmiştir.

Borsalar arasındaki fiyat farklılıklarının bölgeler arasındaki kalite ve talep farklılaşmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Polatlı ve Konya’da ekmeçlik buğday fiyatları genel olarak diğere bölgelere göre yüksek seyretmektedir. Bunun nedeni, bölgede yüksek kaliteli buğday bulunabilmesinin yanı sıra sektörün bu bölgede yoğun olmasına bağlı olarak piyasada talebin yüksek, buna karşın arzın dar olmasıdır. Trakya Bölgesinde ise ürün bolluğuna rağmen kalitenin düşük olması ve sanayinin bu bölgede gelişmemiş olması nedeniyle piyasada talep diğere bölgelere oranla düşüktür. Tüm bu hususlar borsalarda işlem gören ürünlerin fiyatlarına yansımıştır. AKS buğday fiyatı 2016 yılında Eskişehir Ticaret Borsasında 836-920 TL/Ton, Konya Ticaret Borsasında 957-1.085 TL/Ton, Polatlı Ticaret Borsasında 924-1.094 TL/Ton ve Edirne Ticaret Borsasında 837-925 TL/Ton aralığında işlem görmüştür (Anonim 2016b).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu tezde kullanılan borsalara ait buğday fiyat serileri Konya, Karaman, Çorum, Eskişehir, Polatlı Ticaret borsalarından ve TMO raporlarından elde edilmiştir. Çalışmada Anadolu Durum Buğday, Anadolu Kırmızı Sert Buğday, Anadolu Beyaz Yarısert Buğday olmak üzere üç buğday çeşitinin aylık borsa satış fiyat değerleri kullanılmıştır. Bu buğday çeşitlerinin en çok işlem gördüğü ticaret borsaları belirlenerek, o borsalara ait fiyatlar dikkate alınmıştır. Veriler Anadolu Durum Buğday için Karaman, Konya ve Çorum Ticaret Borsası, Anadolu Kırmızı Sert Buğday için Konya, Eskişehir ve Polatlı Ticaret Borsaları, Anadolu Beyaz Yarısert Buğday için ise Konya ve Eskişehir Ticaret Borsalarından elde edilen aylık buğday fiyatlarından oluşmaktadır. Çalışma 2005 yılı Ocak ayından başlayarak 2015 Aralık ayı da dahil olmak üzere 11 yıllık süreyi kapsayan aylık fiyatlar olup, 132 gözlem verisine dayanmaktadır. Çalışmadaki fiyatlar kg/TL'dir. Fiyatlar Türkiye İstatistik Kurumunun belirlemiş olduğu 2003 bazlı Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE) kullanılarak buğday çeşitleri fiyatları enflasyondan arındırılmış fiyatlardır. Enflasyondan arındırılmış olan fiyat serilerine eşbütünleşme analizleri uygulanmıştır.

3.2. Yöntem

Zaman serilerinin en büyük özelliği durağan dışı oluşlarıdır. Bu durağan dışılık serinin ortalama değeri zaman boyutunda sabit kalmayıp, ortalama değer zamanla değişmesidir. Temelinde sağlam ekonometrik analizleri yapmak için öncelikle bu problemin teşhisi ve varsa değişkenler arasında bir uzun dönem ilişkisini ortaya koymak büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada yukarıda sözü edilen buğday borsalarına ait zaman serileri arasında uzun dönemde ilişkinin tespiti amacıyla serilerde birim kök varlığı ile birlikte yapısal bir kırılmanın olup olmadığını Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi ve uzun dönem ilişkisini ortaya koymak için de Johansen et al.(2000) Eşbütünleşme Testi yapılmıştır.

3.2.1. Zaman Serileri ve Durağanlık Kavramı

Ekonometrik çalışmalarda kullanılan veriler; zaman serisi verileri, kesit verileri ve zaman serisi verileri ile kesit verilerin birleşimi olan karma veriler olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Eğer aynı kesit birimi zaman içinde izleniyorsa bu tür karma verilere panel veri adı verilir (Gujarati 1999).

Bu çalışmada borsalar arasında uzun dönem piyasa kararlılık analizi için zaman serisi verileri kullanılmıştır. Bir zaman serisi, belirli zaman dilimindeki her bir sayısal öğeden oluşan bir sayısal dizilimdir. Zaman serisi günlük, aylık, haftalık, yıllık, çeyrek yıllık verilerden oluşabilir. Zaman serilerine; hisse senedi endekslerinin günlük kapanış fiyatları, aylık işsizlik rakamları, yıllık buğday verimleri vb. gibi sayı dizileri örnek olarak verilebilir (Maddala 1992).

Zaman serileri deterministik ve stokastik özellikleri açısından ikiye ayrılır. Serideki sabit, trend ve mevsimselliğin olması deterministik özellikleri oluştururken, değişkenler arasındaki durağanlığın varlığı ise stokastik özelliği oluşturmaktadır. Bir zaman serisi stokastik özellikte ise başka bir ifade ile seride durağanlık söz konusu ise seri zaman içerisinde belirli bir değere (genelde ortalama değere) yaklaşır.

Zaman serileri, zaman ve zamana bağlı bir takım faktörlerin etkisi altındadır. Bu faktörler;

- Trend
- Mevsimsel dalgalanmalar
- Konjonktürel dalgalanmalar
- Düzensiz hareketler

Trend; zaman serilerinin uzun dönemdeki artma ya da azalma eğilimini ifade etmektedir. Zaman serileri verilerinin aylık veya üç aylık olduğu durumlarda

mevsimsellik faktörü seri üzerinde etkili olmaktadır. Konjonktürel dalgalanmalar; bir trend etrafındaki dalgalanmalar şeklinde olmaktadır. Düzensiz hareketler ise; ne zaman, nasıl, ne derecede olacağı tahmin edilemeyen rassal ya da geçici faktörlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Göktaş 2005).

Ekonometride zaman serileri analizleri genellikle seriler arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla yapılmaktadır. Bir zaman serisindeki değişimin diğer zaman serilerine etkileri ekonometrik modeller yardımı ile açıklanmaya çalışılır (Göktaş 2005).

Zaman serisi verileri kullanılarak yapılan çalışmalarda serilerin durağan olmaları önemlidir. Zaman serileri analizinde, durağan olmayan serilerle çalışıldığı zaman ortaya çıkan sonuçlar gerçekçi olmamaktadır. Değişkenler arasında gerçek olmayan ilişkilere sebep olmaktadır. Değişkenler arasında anlamlı bir ilişki yoksa bile anlamlı bir ilişki varmış gibi görünür. Bu nedenle, zaman serileri ile çalışırken, öncelikle serilerin durağanlığının test edilmesi gerekmektedir.

Ekonometrik çalışmalarda, ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç için durağandır denir (Gujarati 1999).

Durağan olmayan serilerde logaritma alma, fark alma, filtreleme ve trendden arındırma gibi yöntemler ile durağanlık sağlanarak aynı zamanda seri mevsimsel etkilerden arındırılmış olur (Işığışık 1994).

Bir stokastik süreç için;

Sabit aritmetik ortalama: $E(Y_t) = \mu$

Sabit varyans : $Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$

Gecikme mesafesine bağlı kovaryans: $\gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t-k} - \mu)]$

k : gecikme mesafesi

şartları sağlanmadığında süreç durağan dışıdır (Tarı 2015).

Zaman serilerinde durağan olan ve durağan olmayan serilerin arasında bir takım farklılıklar bulunmaktadır. Uzun dönemde durağanlığın olduğu bir zaman serisinde sabit ortalama, sabit varyans ve gecikme uzunluğunun artmasına bağlı olarak otokorelasyon azalırken, durağan olmayan zaman serilerinde uzun dönemde sabit bir ortalama olmadığı, değişen varyans ve otokorelasyonun azalarak yok olmadığı görülmektedir. Bir zaman serisinin uzun dönemde özelliğini ve geçmiş dönemlerle ilişkisini belirlemek gerekmektedir. Bu nedenle serinin zaman sürecindeki Y_t ve Y_{t-1} ilişkisinin belirlenmesi önemlidir. Bu amaçla birim kök testleri geliştirilmiştir (Dikmen 2012).

Zaman serilerinde durağanlığın sınanmasında birçok test bulunmaktadır. Bu çalışmada yapısal kırılmaları bünyesinde barındıran durağanlık varlığının belirlenmesinde Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök testi yapılmıştır.

3.2.2. Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi

Lumsdaine ve Papell (1997) Zivot ve Andrews'ın birim kök testine iki endojen yapısal kırılmayı dikkate alan ve kırılma noktalarının bilinmediği yeni bir birim kök testi geliştirmişlerdir. Testte serilerin ortalama düzeyinde ve eğimdeki kırılmalar dikkate alınarak Model AA, Model CC ve Model CA olmak üzere üç model geliştirilmiştir (Lumsdaine ve Papell 1997).

Model AA- Yalnızca düzeyde 2 kırılma (değişim seri ortalamasında)

$$\Delta y_t = \mu + \beta_t + \alpha y_{t-1} + \theta_1 DU1_t + \phi DU2_t + \sum_{i=1}^k d_i \Delta y_{t-1} + e_t \quad (3.2.2)$$

Model CC- Hem düzeyde hem trendde 2 kırılma (değişim seri oralaması ve trendinde)

(3.2.2)

$$\Delta y_t = \mu + \beta_t + \alpha y_{t-1} + \theta_1 DU1_t + \phi_2 DT1_t + \theta_2 DU2_t + \phi DT2_t + \sum_{i=1}^k d_i \Delta y_{t-1} + e_t$$

Model CA trend fonksiyonunun hem sabitinde (TB1) hem de eğimde bir kırılmaya (TB1) izin verirken ikinci kırılmaya (TB2) ise sadece trend fonksiyonun sabitinde izin vermektedir.

(3.2.2)

$$\Delta y_t = \mu + \beta_t + \theta DU1_t + \gamma DT1_t + \omega DU2_t + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Model AA için kukla değişkenleri

$$DU1_t = \begin{cases} t > TB1 & 1 \\ diğ er & 0 \end{cases} \quad \text{ve} \quad DT1_t = \begin{cases} t > TB1 & 1 \\ diğ er & 0 \end{cases}$$

Model CC için kukla değişkenleri

$$DU2_t = \begin{cases} t > TB2 & 1 \\ diğ er & 0 \end{cases} \quad \text{ve} \quad DT2_t = \begin{cases} t > TB2 & 1 \\ diğ er & 0 \end{cases}$$

$t=1, \dots, T$ dir. Modelde yer alan $DU1_t$ ve $DU2_t$; TB_1 ve TB_2 tarihinde meydana gelen sabitteki kırılmaları, DT_1 ve DT_2 ; TB_1 ve TB_2 tarihinde meydana gelen hem sabit hem de trenddeki kırılmayı gösteren kukla değişkenidir (Tuna ve Özetürk 2016).

TB_1 birinci kırılmayı TB_2 ikinci kırılmayı ifade etmektedir. Tüm olası kırılma çiftleri olan α 'nın belirlenmesinde t-istatistiğinden yararlanılır. y_t serisinde egzojenik yapısal kırılmanın olmadığını ve durağan olmadığını savunan sıfır (null) hipotez, y_t serisinin durağan olduğu ve iki farklı bilinmeyen tarihte yapısal kırılma varlığını savunan alternatif hipoteze karşı test edilir.

Kırılma tarihleri olan TB_1 ve TB_2 belirlenmesinde, α değerinin t istatistiğini minimum yapan tarih çiftleri seçilir. Eğer *t- kritik değeri*, *t -istatistik değerinden* küçükse H_0 red edilir ve serinin durağan olduğu söylenir (Ben ve ark. 2003)

Lumsdaine –Papell (1997) birim kök testinde H_0 hipotezi seride yapısal kırılmanın olmadığını başka bir deyişle seride birim kök olduğunu ifade ederken, alternatif hipotez H_1 seride iki yapısal kırılmanın varlığını ve serinin durağan olduğunu ifade eder.

H_0 : Seride birim kök var, seri durağan değil.

H_1 :seride birim kök yok, seri durağan.

3.2.3. Eşbütünleşme (Cointegration) Analizi

Ekonometrik analizlerde değişkenlerin arasında uzun dönemli ilişkinin varlığına eşbütünleşme (cointegration) denmektedir. Ele alınan serilerin, düzeyde durağan olmadığı, birinci farkları alındığında durağanlaştıkları durumda, bu serilerin doğrusal bileşimlerinin uzun dönemli kararlılığının tespiti için eşbütünleşme testlerine başvurmak gerekir (Tarı 2015). Ele alınan seriler düzeyde durağan değilse bile bunların

doğrusal bileşimlerinin durağan olabileceği gerçeğinden hareketle seriler arasındaki uzun dönem ilişkisini ortaya koymak büyük önem arz etmektedir.

Değişkenler arasında eşbütünleşmenin olması, modelde yer alan bir değişkenin dışsal, kalıcı şokların varlığı değil, tüm değişkenleri etkileyen stokastik trende sahip olmaları ile mümkün olmaktadır. (Dikmen 2012).

Eşbütünleşme kavramı ilk olarak Engle-Granger tarafından geliştirilmiştir. Engle-Granger eşbütünleşme testi Sıradan En Küçük Kareler (SEK) yöntemi kullanan tek denkleme dayalı bir testtir. Bu yöntemin bazı eksiklikleri bulunmaktadır. Johansen bu eksikleri ortadan kaldıran temeli En Çok Benzerlik (EÇB) yöntemine dayanan test geliştirmiştir (Tarı 2015). Bu amaçla, literatürde sıklıkla kullanılan Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testine başvurmak mümkündür (Dritsakis 2014).

Johansen ve Juselius (1990), serilerde zaman içerisinde meydana gelen yapısal değişimleri de dikkate alan bir eşbütünleşme testi geliştirmişlerdir. Test sürecinde, yapısal kırılmalara ilişkin varsayımların yer aldığı modeller tanımlanmıştır. Çalışmada kullanılan iki değişkenli model için test süreci şu şekildedir:

Model 1: Standart Eşbütünleşme

$$Y_t = \mu_1 + \alpha_1 X_t + e_t \quad (3.2.3)$$

Model 2: Eşbütünleşme-Düzeyde değişim (CC)

$$Y_t = \mu_1 + \mu_2 \varphi_{tk} + \alpha_1 X_t + e_t \quad (3.2.3)$$

Model 3: Eşbütünleşme-Düzey + trend değişim (CT)

$$Y_t = \mu_1 + \mu_2 \varphi_{tk} + \beta_1 t + \alpha_1 X_t + e_t \quad (3.2.3)$$

Burada;

Y_t : Bağımlı değişken

X_t : Bağımsız değişken

t : Zaman dönemi

e : Kalıntı terimi

k : Kırılma dönemi

φ : Kukla değişken

Bu çalışmada eğimde ve düzeyde kırılma test edilmiştir ve Model 3 (CT) kullanılmıştır. Modelde yer alan β eşbütünleşme matrisini, α ise eşbütünleşme vektör parametrelerinin ağırlıklarını ifade etmektedir.

Johansen eşbütünleşme analizinde;

$H_0 : r = 0$ eşbütünleşme ilişkisi yoktur

$H_1 : r \geq 1$ en az 1 tane eşbütünleşme ilişkisi vardır

Burada r gösterilen eşbütünleşme ilişki sayısı (uzun dönem ilişki sayısı), en fazla değişken sayısının bir eksiği ($n-1$) kadar olabilir. Hipotezlerin red ya da kabulü öz değer ve iz istatistikleri ile belirlenir.

Çalışmada kurulan hipotezler değişken sayısına göre şu şekilde kurulmuştur;

$r = 0$ İçin

H_0 : eşbütünleşme ilişkisi yoktur

H_1 : en az 1 tane eşbütünleşme ilişkisi vardır

Test sonucunda elde edilen iz değerler, kritik değerden büyük ise bu durumda H_0 hipotezi red, alternatif hipotez H_1 kabul edilir ve en az 1 eşbütünleşme ilişkisinin varlığından söz edilir.

$r = 1$ için

H_0 : 1 tane eşbütünleşme ilişkisi vardır.

H_1 : en az 2 tane eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Test sonucunda elde edilen iz değerler, kritik değerden büyük ise bu durumda H_0 hipotezi red, alternatif hipotez H_1 kabul edilir ve en az 2 eşbütünleşme ilişkisinin varlığından söz edilir.

$r = 2$ için

H_0 : 2 tane eşbütünleşme ilişkisi vardır.

H_1 : en az 3 tane eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Test sonucunda elde edilen iz değerler, kritik değerden büyük ise bu durumda H_0 hipotezi red, alternatif hipotez H_1 kabul edilir ve en az 3 eşbütünleşme ilişkisinin varlığından söz edilir.

4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde borsalarına ait zaman serileri arasında uzun dönemde ilişkinin tespiti amacıyla, serilerde yapısal bir kırılmanın olup olmadığını gösteren Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi ile ve uzun dönem ilişkisini ortaya koymak amacıyla yapılan Johansen et al.(2000) Eşbütünleşme Testi sonuçlarına yer verilmiştir. Testlerde kullanılan buğday türlerine ait borsa fiyatları borsa bazında tablolastırılarak test sonuçlarından önce sunulmuştur.

4.1. Buğday Çeşitlerine Ait Birim Kök Testi Sonuçları

4.1.1. Anadolu Kırmızı Sert Buğday İçin Elde Edilen Sonuçlar

Tezde yapılan ekonometrik testlere tabi tutulan Anadolu Kırmızı Buğday çeşidine ait Eskişehir Ticaret Borsası (Çizelge 29), Konya Ticaret Borsası (Çizelge 30) ve Polatlı Ticaret Borsası (Çizelge 31) aylık fiyat serileri aşağıda verilmiştir.

Çizelge 29.
Eskişehir Ticaret Borsası Anadolulı Kırmızı Sert Buğday Fiyatları

YILLAR	AYLAR											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2005	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33	0,31	0,30	0,29	0,32	0,34	0,34	0,32
2006	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33	0,31	0,30	0,29	0,32	0,34	0,34	0,32
2007	0,44	0,44	0,43	0,43	0,45	0,45	0,44	0,43	0,45	0,46	0,47	0,49
2008	0,50	0,53	0,59	0,59	0,58	0,55	0,51	0,52	0,51	0,51	0,51	0,49
2009	0,51	0,50	0,51	0,47	0,44	0,43	0,45	0,44	0,47	0,50	0,52	0,55
2010	0,54	0,52	0,52	0,49	0,52	0,54	0,58	0,59	0,63	0,65	0,65	0,67
2011	0,69	0,70	0,66	0,65	0,63	0,65	0,61	0,60	0,61	0,59	0,60	0,58
2012	0,58	0,58	0,56	0,58	0,61	0,60	0,62	0,63	0,65	0,70	0,70	0,69
2013	0,71	0,72	0,72	0,72	0,74	0,71	0,68	0,66	0,67	0,71	0,73	0,75
2014	0,77	0,77	0,81	0,80	0,81	0,81	0,83	0,80	0,81	0,83	0,84	0,84
2015	0,88	0,88	0,85	0,83	0,79	0,79	0,81	0,82	0,86	0,88	0,88	0,88

Kaynak: Anonim 2018g



Çizelge 30. Konya Ticaret Borsası Anadolu Kırmızı Sert Fiyatları

YILLAR	AYLAR											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2005	0,34	0,34	0,33	0,34	0,34	0,32	0,32	0,33	0,34	0,35	0,35	0,33
2006	0,36	0,38	0,39	0,39	0,39	0,37	0,37	0,38	0,40	0,41	0,42	0,42
2007	0,43	0,46	0,45	0,44	0,44	0,46	0,45	0,44	0,47	0,50	0,51	0,51

2008	0,53	0,57	0,63	0,62	0,60	0,54	0,54	0,53	0,52	0,53	0,52	0,52
2009	0,53	0,52	0,51	0,49	0,48	0,45	0,45	0,46	0,48	0,50	0,51	0,52
2010	0,53	0,52	0,51	0,50	0,52	0,57	0,55	0,60	0,63	0,65	0,67	0,70
2011	0,70	0,72	0,70	0,68	0,67	0,68	0,61	0,61	0,60	0,62	0,62	0,62
2012	0,62	0,62	0,61	0,62	0,64	0,65	0,66	0,66	0,69	0,73	0,74	0,74
2013	0,75	0,75	0,75	0,77	0,76	0,72	0,73	0,76	0,76	0,80	0,84	0,83
2014	0,86	0,88	0,87	0,88	0,91	0,96	0,95	0,89	0,92	0,94	0,92	0,91
2015	0,95	0,91	0,91	0,91	0,94	0,87	0,82	0,87	0,90	0,93	0,93	0,95

Kaynak: Anonim 2018g



Çizelge 31. Polatlı Ticaret Borsası Anadolu Kırmızı Sert Buğday Fiyatları

YILLAR	AYLAR											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2005	0,38	0,37	0,36	0,36	0,36	0,35	0,33	0,32	0,35	0,37	0,36	0,34
2006	0,39	0,41	0,41	0,42	0,42	0,40	0,37	0,37	0,38	0,41	0,42	0,42
2007	0,46	0,46	0,45	0,44	0,44	0,48	0,48	0,47	0,50	0,53	0,54	0,54

2008	0,56	0,59	0,66	0,64	0,63	0,56	0,56	0,58	0,59	0,58	0,58	0,58
2009	0,58	0,58	0,57	0,55	0,55	0,55	0,52	0,50	0,53	0,55	0,57	0,59
2010	0,58	0,58	0,58	0,57	0,56	0,59	0,57	0,61	0,65	0,67	0,68	0,70
2011	0,73	0,73	0,70	0,71	0,70	0,74	0,61	0,61	0,62	0,62	0,61	0,61
2012	0,62	0,62	0,61	0,63	0,65	0,67	0,65	0,67	0,69	0,73	0,74	0,74
2013	0,75	0,76	0,77	0,77	0,76	0,69	0,73	0,74	0,76	0,79	0,83	0,83
2014	0,88	0,86	0,88	0,89	0,89	0,98	0,94	0,89	0,91	0,95	0,92	0,96
2015	0,96	0,93	0,93	0,95	0,98	0,84	0,84	0,87	0,92	0,94	0,93	0,96

Kaynak: Anonim 2018g

- Anadolu Kırmızı Sert Buğday Birim Kök Testi Sonuçları

Eskişehir ticaret Borsası, Konya Ticaret Borsası ve Polatlı Ticaret Borsası fiyat serilerine ait betimleyici istatistikler, borsalar arasındaki korelasyon katsayıları ve Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi Sonuçları aşağıda tablolaştırılarak sunulmuştur (Çizelge 32).

Çizelge32. Anadolu Kırmızı Sert Buğday Betimleyici İstatistikleri

	Eskişehir Ticaret Borsası	Konya Ticaret Borsası	Polatlı Ticaret Borsası
Örnek Ortalaması	0.831	0.884	0.916
Standart Hata	0.092	0.098	0.094
Çarpıklık	-0.484	0.125	-0.008
Basıklık	-0.687	-0.797	-0.822
Jarque-Bera	7.750	3.840	3.718

Çizelge 32'ye göre, Eskişehir Ticaret Borsası (ETB) Anadolu Kırmızı Sert buğday fiyatlarına ait örnek ortalaması 0.83 TL, standart hatası 0.092 TL'dir. Borsaya ait Jarque-Bera değeri 7.75 olarak bulunmuş olup, anlamlılık derecesi $0.02 < 0.05$ olduğundan H_0 red edilmiştir ve fiyat serisinde normal dağılım olmadığı görülmüştür. Çarpıklık değeri -0.48 olarak hesaplanmıştır. Bu değer in sıfırdan farklı ve negatif olması serinin normal dağılım göstermediği ve sağa çarpık bir dağılım sergilediğini ifade etmektedir.

Konya Ticaret Borsasının örnek ortalaması 0.88, standart hata değeri 0.098 olarak hesaplanmıştır. Jarque-Bera değeri 3.84 ve önem derecesi 0.14'dür. Önem derecesi olan $0.14 > 0.05$ olduğundan serinin normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Çarpıklık değeri 0.125 olarak hesaplanmıştır, pozitif değer olduğundan dağılımın sola çarpık olduğu söylenebilir.

Polatlı Ticaret borsası örnek ortalama değeri 0.916, standart hata değeri 0.094'dür. Jarque-Bera değeri 3.72 ve önem derecesi $0.16 > 0.05$ olduğundan normal dağılım olduğu tespit edilmiştir. Çarpıklık değeri Eskişehir Ticaret borsasında olduğu gibi negatif değerli çıktığından dağılımın sağa çarpık olduğu söylenebilir.

Çizelge 33. Ticaret Borsaları Anadolu Kırmızı Sert Buğday Fiyat Serileri Arasındaki

Korelasyon Katsayıları

	ETB	KTB	PTB
ETB	1.000		
KTB	0.998	1.000	

PTB	0.998	0.999	1.000
------------	-------	-------	-------

Çizelge 33’de verilen korelasyon katsayıları incelendiğinde, Anadolu Kırmızı Sert Buğdayın işlem gördüğü çalışmaya konu olan üç ticaret borsası arasında pozitif ve çok güçlü bir korelasyon ilişkisinin varlığı görülmektedir. En yüksek korelasyon katsayısı (0.999) Polatlı Ticaret Borsası (PTB) ve Konya Ticaret Borsası (KTB) arasındadır (Çizelge 33). Bu yüksek korelasyon değerleri aslında beklenen bir durumdur. Zira, bir borsadaki işlem değerine yakın bir değer diğer borsada da görülmektedir. Fakat iki borsa arasındaki bilgi transferleri ilişkinin düzeyini etkileyebilir. Bugünkü teknolojiyi düşündüğümüzde anlık bilgilerin bir borsadan diğerine aktarılması söz konusu olduğundan dolayı pozitif ve güçlü bir ilişkinin çıkması olasıdır.

Çizelge 34. Anadolu Kırmızı Sert Buğday Fiyatlarının Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Eskişehir Borsası		Konya Borsası		Polatlı Borsası	
	Parametre	t-degeri	Parametre	t-degeri	Parametre	t-degeri
Sabit	0.2701	5.5910	0.1786	4.7465	0.2285	4.9965
Eğim	-0.0012	-0.9540	0.0013	2.7719	0.0022	4.0102

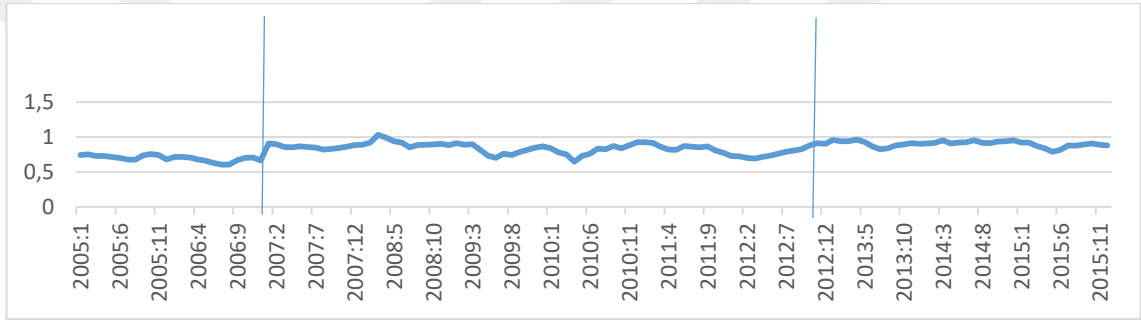
Reel Fiyat _{t-1}	-0.3698	-6.2380*	-0.2441	-4.7454*	-0.3143	-5.2065*
Düzye Kırılma _{2006:12}	0.0964	4.2939	----	----	----	----
Düzye Kırılma _{2009:01}	----	----	-0.0530	-3.3611	----	----
Düzye Kırılma _{2009:02}	----	----	----	----	-0.0588	-3.3467
Düzye Kırılma _{2012:09}	0.0603	3.6003	----	----	0.0593	2.9533
Düzye Kırılma _{2013:06}	----	----	0.0403	2.4690	----	----
Eğim Kırılma _{2006:12}	0.0004	0.3496	----	----	----	----
Eğim Kırılma _{2009:01}	----	----	-0.0006	-1.1608	----	----
Eğim Kırılma _{2009:02}	----	----	----	----	-0.0026	-3.0884
Eğim Kırılma _{2012:09}	0.0003	0.4346	----	----	-0.0001	-0.1172
Eğim Kırılma _{2013:06}	----	----	-0.0021	4.7465	----	----
Gözlem Sayısı	130		130		129	

*Kritik değerler %1(**) -7.1900, %5(*) -6.7500, %10 -6.4800*

Çizelge 34’de Lumsdaine –Papell Birim Kök Testi sonuçları Anadolu Kırmızı Sert Buğday çeşitinde her üç buğday fiyat borsasına ait t-istatistikleri (-6.2380) mutlak değerce %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden küçük olduğundan, durağan dışı olduğunu başka bir deyişle birim köke sahip olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda; seriler düzeyde durağan olmayıp, büyük bir olasılıkla birinci farkta durağan olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla serinin düzeyinde, ya eğiminde ya da sabit değerinde ya da her ikisinde zamanla değişen bir tutumun olduğunu göstermektedir. Borsalarda düzeyde ve trendde ve %5 anlamlılık düzeyinde iki yapısal kırılma olduğu görülmektedir (Çizelge 34). Gözlemlenen yapısal kırılmalar; Eskişehir Ticaret Borsasında 2006:12

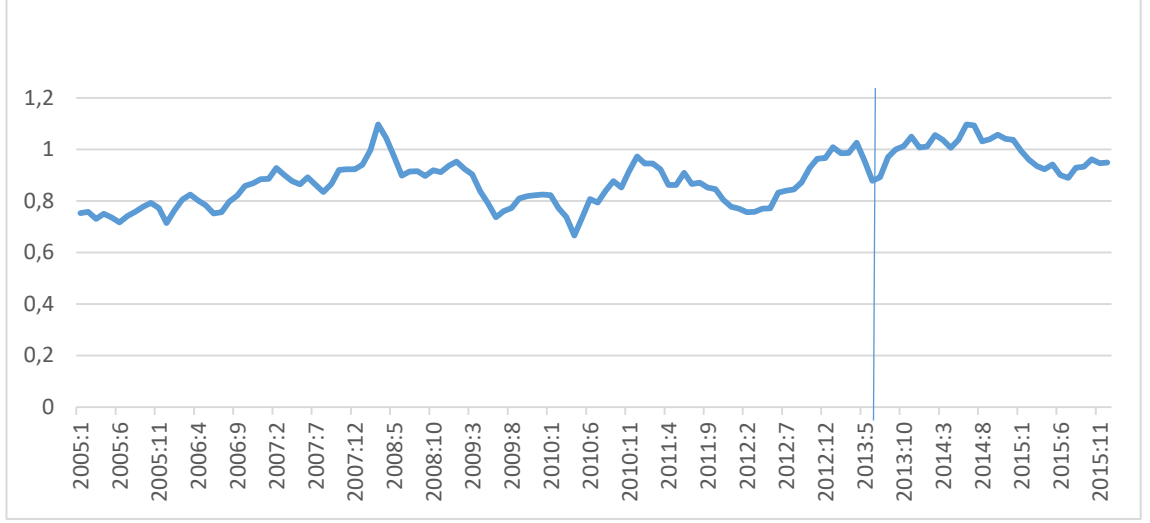
ile 2012:09, Konya Ticaret Borsasında 2009:01 ile 2013:06, Polatlı Ticaret Borsasında 2009:02 ile 2012:09 dönemlerinde meydana gelmiştir. Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike kriteri kullanılmış olup, en uygun gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir. Test istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir.

Eskişehir Ticaret Borsası fiyatlarındaki gözlemlenen düzeyde ve trenddeki bu kırılmalar 2006:12 ve 2012:09 dönemlerinde gerçekleşmiştir (Şekil 18).



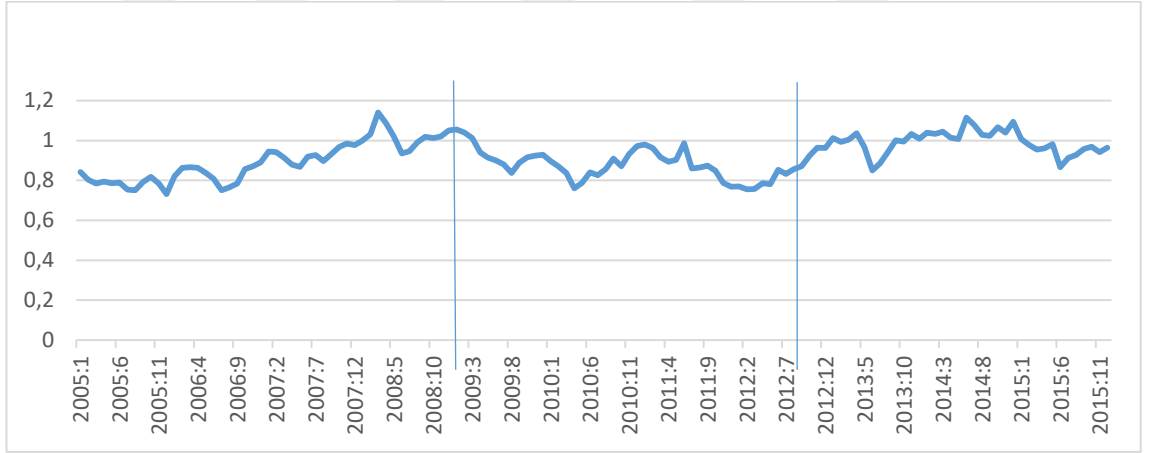
Şekil 18.Eskişehir Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar

Konya Ticaret Borsası fiyatlarındaki gözlemlenen düzeyde ve trenddeki bu kırılmalar 2009:01 ve 2013:06 dönemlerinde gerçekleşmiştir (Şekil 19).



Şekil 19.Konya Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar

Polatlı Ticaret Borsası fiyat serilerinde 2009:02 ve 2012:09 dönemlerinde kırılmalar olduğu gözlemlenmiştir (Şekil 20).



Şekil 20. Polatlı Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar

4.1.2. Anadolu Beyaz Yarısert Buğday İçin Elde Edilen Sonuçlar

Tezde yapılan ekonometrik testlere tabi tutulan Anadolu Beyaz Yarısert Buğday çeşitine ait Eskişehir Ticaret Borsası (Çizelge 35), Konya Ticaret Borsası (Çizelge 36) ve Polatlı Ticaret Borsası (Çizelge 37) aylık fiyat serileri aşağıda verilmiştir.

Çizelge 35. Eskişehir Ticaret Borsası Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Fiyatları

YILLA R	AYLAR											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2005	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,30	0,29	0,28	0,30	0,31	0,32	0,28
2006	0,34	0,35	0,35	0,35	0,37	0,37	0,34	0,33	0,33	0,36	0,37	0,37
2007	0,41	0,43	0,40	0,42	0,44	0,44	0,43	0,42	0,43	0,42	0,46	0,50
2008	0,51	0,54	0,59	0,58	0,57	0,53	0,50	0,51	0,50	0,49	0,48	0,47
2009	0,48	0,48	0,47	0,43	0,42	0,42	0,41	0,42	0,42	0,41	0,42	0,44
2010	0,47	0,49	0,47	0,46	0,47	0,47	0,49	0,50	0,53	0,55	0,56	0,58
2011	0,62	0,63	0,62	0,61	0,61	0,61	0,54	0,53	0,53	0,56	0,59	0,52
2012	0,56	0,56	0,54	0,54	0,57	0,57	0,60	0,62	0,65	0,70	0,70	0,70
2013	0,71	0,71	0,70	0,70	0,71	0,66	0,64	0,60	0,61	0,67	0,69	0,71
2014	0,73	0,74	0,76	0,78	0,78	0,78	0,79	0,77	0,76	0,79	0,82	0,82
2015	0,84	0,83	0,84	0,80	0,79	0,78	0,72	0,71	0,74	0,76	0,79	0,83

Kaynak: Anonim 2018g

Çizelge 36. Konya Ticaret Borsası Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Fiyatları

YILLAR	AYLAR											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2005	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,33	0,31	0,31	0,32	0,34	0,34	0,33
2006	0,35	0,37	0,37	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,36	0,39	0,38	0,38
2007	0,41	0,44	0,44	0,39	0,43	0,46	0,45	0,44	0,46	0,45	0,50	0,50
2008	0,54	0,57	0,62	0,60	0,59	0,56	0,54	0,53	0,52	0,54	0,54	0,53
2009	0,53	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,43	0,44	0,45	0,47	0,48	0,49
2010	0,50	0,51	0,49	0,49	0,51	0,53	0,50	0,56	0,59	0,61	0,61	0,64
2011	0,64	0,66	0,65	0,65	0,66	0,66	0,58	0,57	0,56	0,57	0,58	0,72
2012	0,56	0,59	0,57	0,58	0,62	0,61	0,64	0,64	0,67	0,73	0,74	0,74
2013	0,77	0,76	0,75	0,76	0,77	0,69	0,74	0,74	0,72	0,73	0,81	0,78
2014	0,83	0,87	0,83	0,83	0,88	0,85	0,88	0,87	0,86	0,89	0,91	0,90
2015	0,92	0,90	0,88	0,87	0,90	0,82	0,78	0,84	0,87	0,89	0,87	0,89

Kaynak: Anonim 2018g

Çizelge 37. Polatlı Ticaret Borsası Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Fiyatları

YILLA R	AYLAR											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2005	0,33	0,31	0,32	0,32	0,32	0,29	0,30	0,30	0,31	0,32	0,32	0,31
2006	0,31	0,38	0,35	0,35	0,36	0,35	0,33	0,34	0,34	0,35	0,37	0,37
2007	0,40	0,41	0,42	0,42	0,42	0,44	0,43	0,41	0,42	0,48	0,48	0,48
2008	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,52	0,52	0,53	0,54	0,52	0,51	0,51
2009	0,50	0,51	0,49	0,46	0,49	0,49	0,43	0,46	0,45	0,50	0,48	0,49
2010	0,48	0,55	0,50	0,48	0,54	0,53	0,50	0,54	0,54	0,56	0,59	0,59
2011	0,59	0,64	0,64	0,62	0,63	0,70	0,53	0,55	0,56	0,55	0,59	0,53
2012	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,60	0,65	0,67	0,71	0,73	0,73
2013	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,69	0,64	0,64	0,68	0,77	0,76	0,96
2014	0,81	0,81	0,83	0,83	0,83	0,82	0,85	0,83	0,87	0,83	0,93	0,88
2015	0,85	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,77	0,75	0,82	0,81	0,83	0,83

Kaynak: Anonim 2018g

- Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Birim Kök Testi Sonuçları

Eskişehir Ticaret Borsası, Konya Ticaret Borsası ve Polatlı Ticaret Borsası fiyat serilerine ait betimleyici istatistikler, borsalar arasındaki korelasyon katsayıları ve Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi Sonuçları aşağıda tablolştırılarak sunulmuştur(Çizelge 38).

Çizelge 38. Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Betimleyici İstatistikleri

	Eskişehir Ticaret Borsası	Konya Ticaret Borsası	Polatlı Ticaret Borsası
Örnek Ortalaması	0.790	0.852	0.825
Standart Hata	0.089	0.102	0.099
Çarpıklık	0.118	0.118	0.385
Basıklık	-0.844	-1.120	-0.210
Jarque-Bera	4.227	7.211	3.502

Çizelge 38’de Anadolu Beyaz Yarısert Buğdayda ticaret borsalarının betimleyici istatistik verilerine bakıldığında; Eskişehir Ticaret Borsası fiyatlarının örnek ortalaması 0.79 TL, standart hatası 0.089 TL olduğu görülmektedir. Borsaya ait Jarque-Bera değeri 4.23 olarak bulunmuş olup, anlamlılık derecesi 0.15’dir. Test sonucu ($0.15 > 0.05$) olduğundan H_0 kabul edilir ve fiyat serisinde normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Çarpık değeri 0.118 olarak hesaplanmıştır. Bu değere bakılarak serinin sola çarpık bir dağılım gösterdiğini ifade edebiliriz.

Konya Ticaret Borsasının örnek ortalaması 0.85, standart hata değeri 0.102 olarak hesaplanmıştır. Jarque-Bera değeri 7.21’dir. Jarque- Bera önem derecesi $0.027 < 0.05$ olduğundan serinin normal dağılım göstermediği görülmektedir. Çarpık değerine baktığımızda ise Konya Ticaret Borsası verilerinin sola çarpık bir dağılım gösterdiği söylenebilir.

Polatlı Ticaret Borsası örnek ortalama değeri 0.82, standart hata değeri 0.01’dir. Jarque-Bera değeri 3.50 ve önem derecesi $0.17 > 0.05$ olduğundan normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Çarpıklık değeri diğer iki borsada olduğu gibi dağılımın sola çarpık olduğunu göstermektedir.

Çizelge 39. Ticaret Borsaları Anadolu Beyaz Yarı Sert Buğday Fiyat Serileri Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	ETB	KTB	PTB
ETB	1.000		
KTB	0.999	1.000	
PTB	0.841	0.839	1.000

Çizelge 39’da verilen korelasyon katsayıları incelendiğinde, Anadolu Beyaz Yarısert Sert Buğdayın işlem gördüğü çalışmaya konu olan üç ticaret borsası arasında pozitif ve güçlü bir korelasyon ilişkisinin varlığı görülmektedir. En düşük korelasyon (0.839) Polatlı Ticaret borsası ve Konya Ticaret Borsası arasındadır. En yüksek korelasyon (0.999) Eskişehir Ticaret Borsası ve Konya Ticaret Borsası arasındadır (Çizelge 39).

Çizelge 40’da verilen, Beyaz Yarı Sert Buğday çeşitinde incelenen Eskişehir, Konya ve Polatlı Ticaret borsaları fiyatlarının Lumsdaine –Papell Birim Kök Testi sonuçlarına göre ($6.7500 > 4.7454$) birim köke sahip oldukları görülmektedir. Test istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir. Eskişehir Ticaret borsasında düzeyde ve trendde ve %5 anlamlılık düzeyinde 2009:03 ve 2012:07 dönemlerinde, Konya Ticaret borsası fiyatlarında düzeyde ve trendde ve %5 anlamlılık düzeyinde 2009:01 ve 2012:09 dönemlerinde iki yapısal kırılma olduğu görülmektedir. Polatlı ticaret borsasında da 2011:03 ve 2012:09 dönemlerinde hem eğimde hem de düzeyde kırılma olduğu sonucuna varılmıştır (Çizelge 40).

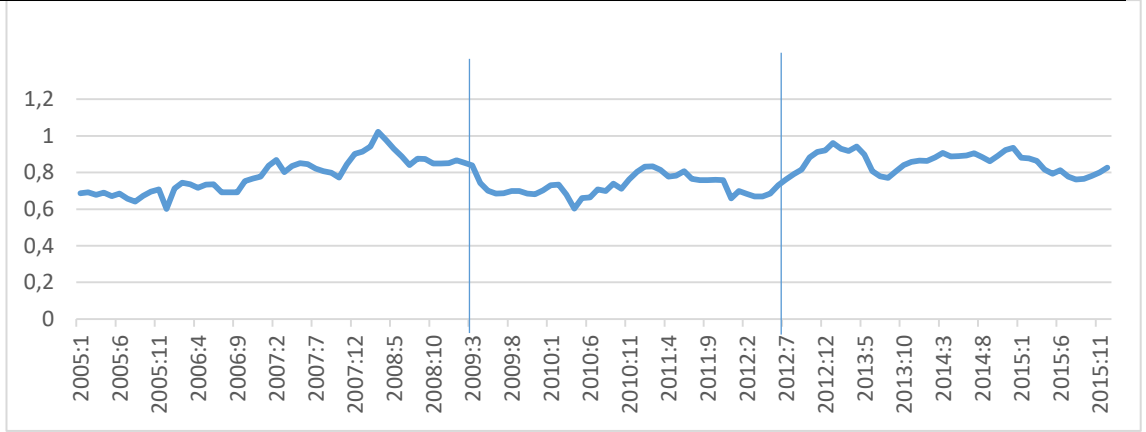
Çizelge 40. Beyaz Yarı Sert Buğday Fiyatlarının Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Eskişehir Borsası		Konya Borsası		Polatlı Borsası	
	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri	Parametre	t-değeri
Sabit	0.1870	5.0517	0.2465	5.6930	0.4556	5.9510
Eğim	0.0015	3.2821	0.0024	4.1894	0.0007	1.3649
Reel Fiyat _{t-1}	-0.2862	-5.0854*	-0.3669	-5.8275*	-6.173	-6.1854*
Düzye Kırılma _{2009:01}	----	----	-0.0893	-4.5056	----	----

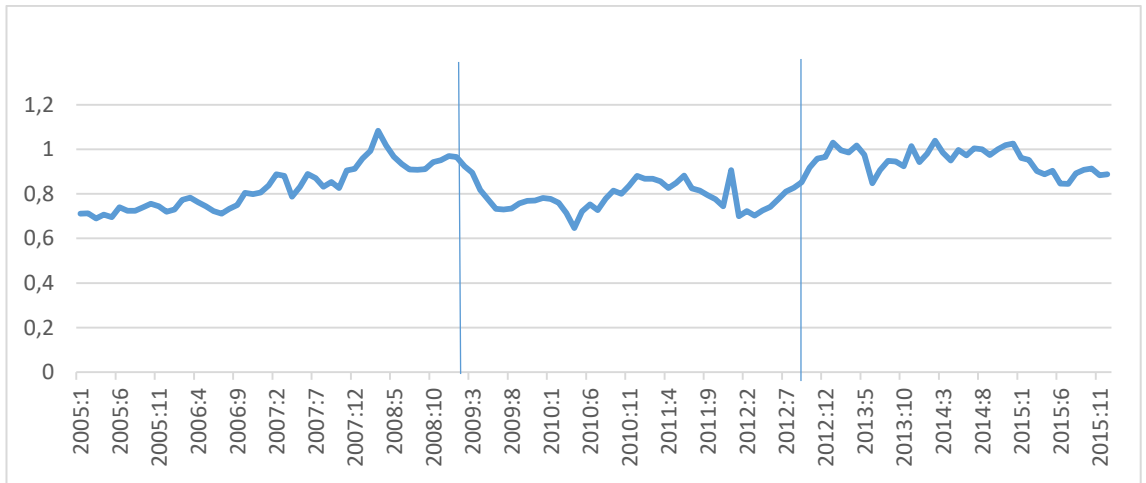


Eskişehir Ticaret Borsası (Şekil 21), Konya Ticaret Borsası (Şekil 22) ve Polatlı Ticaret Borsasında (Şekil 23) meydana gelen yapısal kırılmalar aşağıda grafiksel olarak gösterilmektedir.

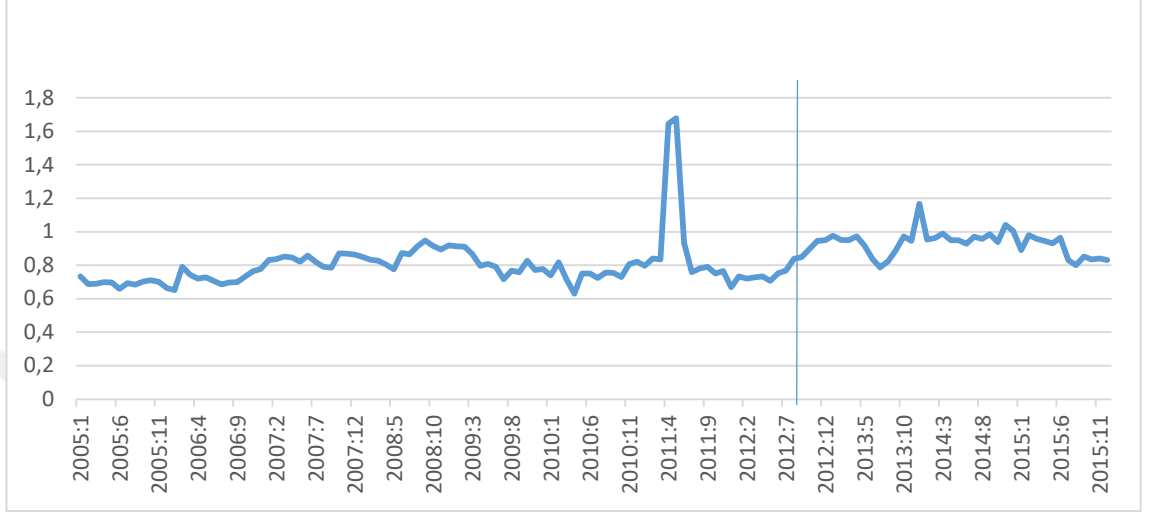
Düzye Kırlma _{2009:03}	-0.0707	-3.8840	----	----	----	----
Düzye Kırlma _{2011:03}	----	----	----	----	0.2061	3.5034
Düzye Kırlma _{2012:07}	0.0427	2.5479	----	----		
Düzye Kırlma _{2012:08}	----	----	----	----	----	----
Düzye Kırlma _{2012:09}	----	----	0.0726	3.3955	0.2222	3.7210
Düzye Kırlma _{2014:02}	----	----	----	----		
Eğim Kırlma _{2009:01}	----	----	-0.0019	-2.4699	----	----
Eğim Kırlma _{2009:03}	-0.0009	-1.4180	----	----	----	----
Eğim Kırlma _{2011:03}	----	----	----	----	-0.0199	-3.8713
Eğim Kırlma _{2012:07}	-0.0013	-2.0679	----	----	----	----
Eğim Kırlma _{2012:08}	----	----	----	----		
Eğim Kırlma _{2012:09}	----	----	-0.0017	-2.2833	0.0182	3.4802
Eğim Kırlma _{2014:02}	----	----	----	----		
Gözlem Sayısı	130		131		129	



Şekil 21. Eskişehir Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırlmalar



Şekil 22. Konya Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar



Şekil 23. Polatlı Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar

4.1.3. Anadolu Durum Buğday İçin Elde Edilen Sonuçlar

Tezde yapılan ekonometrik testlere tabi tutulan Anadolu Durum Buğday çeşidine ait Çorum Ticaret Borsası (Çizelge 41), Konya Ticaret Borsası (Çizelge 42) ve Karaman Ticaret Borsası (Çizelge 43) aylık fiyat serileri aşağıda verilmiştir.

Çizelge 41. Çorum Ticaret Borsası Anadolu Durum Buğday Fiyatları

YILLA R	AYLAR											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2005	0,30	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,28	0,28	0,31	0,30	0,29	0,32
2006	0,32	0,36	0,36	0,35	0,37	0,38	0,35	0,33	0,34	0,35	0,38	0,37
2007	0,39	0,43	0,42	0,42	0,43	0,44	0,40	0,45	0,48	0,48	0,59	0,59
2008	0,61	0,63	0,70	0,70	0,72	0,69	0,69	0,64	0,57	0,54	0,46	0,56
2009	0,52	0,51	0,49	0,45	0,44	0,42	0,35	0,36	0,39	0,39	0,40	0,40
2010	0,46	0,47	0,45	0,44	0,46	0,49	0,47	0,49	0,51	0,53	0,54	0,57
2011	0,59	0,60	0,61	0,61	0,58	0,64	0,54	0,52	0,52	0,54	0,53	0,52
2012	0,53	0,55	0,53	0,52	0,55	0,57	0,63	0,64	0,67	0,73	0,76	0,72
2013	0,72	0,75	0,76	0,72	0,73	0,68	0,65	0,63	0,62	0,64	0,70	0,70
2014	0,75	0,75	0,77	0,82	0,82	0,82	0,85	0,82	0,80	0,85	0,91	0,91
2015	0,88	0,91	0,89	0,83	0,82	0,83	0,70	0,94	0,74	0,75	0,84	0,84

Kaynak: Anonim 2018g

Çizelge 42.Konya Ticaret Borsası Anadolu Durum Buğday Fiyatları

YILLAR	AYLAR											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2005	0,32	0,33	0,33	0,33	0,33	0,31	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34	0,33
2006	0,32	0,35	0,35	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36	0,38	0,40	0,40	0,39
2007	0,41	0,44	0,43	0,43	0,44	0,45	0,43	0,45	0,49	0,57	0,62	0,65
2008	0,68	0,70	0,79	0,76	0,74	0,70	0,73	0,70	0,70	0,66	0,59	0,57
2009	0,61	0,61	0,59	0,53	0,53	0,50	0,42	0,44	0,45	0,43	0,41	0,43
2010	0,49	0,52	0,48	0,47	0,52	0,55	0,53	0,59	0,61	0,61	0,63	0,62
2011	0,62	0,69	0,71	0,69	0,65	0,64	0,62	0,62	0,62	0,64	0,65	0,61
2012	0,64	0,64	0,60	0,61	0,65	0,65	0,68	0,68	0,70	0,70	0,72	0,73
2013	0,75	0,75	0,77	0,77	0,76	0,73	0,73	0,73	0,74	0,74	0,75	0,80
2014	0,86	0,88	0,91	0,92	0,91	0,87	0,88	0,90	0,90	0,93	1,01	1,01
2015	1,01	1,01	0,97	0,90	0,88	0,87	0,90	0,88	0,89	0,94	0,92	0,92

Kaynak: Anonim 2018g

Çizelge 43. KaramanTicaret Borsası Anadolu Durum Buğday Fiyatları

YILLAR	AYLAR											
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2005	0,33	0,32	0,32	0,34	0,34	0,32	0,30	0,30	0,32	0,33	0,35	0,35
2006	0,35	0,36	0,39	0,38	0,37	0,35	0,35	0,35	0,36	0,40	0,39	0,39
2007	0,39	0,41	0,43	0,44	0,45	0,43	0,45	0,45	0,44	0,52	0,59	0,63
2008	0,64	0,68	0,77	0,80	0,79	0,77	0,79	0,76	0,72	0,69	0,64	0,59
2009	0,58	0,59	0,61	0,55	0,56	0,51	0,45	0,44	0,46	0,44	0,44	0,42
2010	0,44	0,48	0,50	0,50	0,47	0,49	0,49	0,50	0,51	0,50	0,52	0,54
2011	0,56	0,62	0,64	0,61	0,62	0,61	0,59	0,59	0,57	0,58	0,61	0,60
2012	0,60	0,62	0,60	0,60	0,56	0,61	0,67	0,68	0,68	0,68	0,68	0,71
2013	0,73	0,75	0,75	0,76	0,76	0,68	0,69	0,67	0,68	0,68	0,68	0,73
2014	0,76	0,83	0,84	0,88	0,89	0,84	0,86	0,88	0,87	0,89	0,94	0,96
2015	0,96	0,97	0,95	0,91	0,89	0,89	0,84	0,88	0,86	0,86	0,88	0,84

Kaynak: Anonim 2018g

- Anadolu Durum Buğday Birim Kök Testi Sonuçları

Çorum Ticaret Borsası, Konya Ticaret Borsası ve Karaman Ticaret borsası fiyat serilerine ait betimleyici istatistikler, borsalar arasındaki korelasyon katsayıları ve Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi Sonuçları aşağıda tablolştırılarak sunulmuştur (Çizelge 44).

Çizelge 44.Anadolu Durum Buğday Betimleyici İstatistikleri

	Çorum Ticaret Borsası	Konya Ticaret Borsası	Karaman Ticaret Borsası
Örnek Ortalaması	0.817812	0.900569	0.875792
Standart Hata	0.143541	0.152708	0.161645
Çarpıklık	0.682106	0.665668	1.075376
Basıklık	-0.114665	-0.025914	0.792760
Jarque-Bera	10.308227	9.752202	28.898135

Çorum Ticaret Borsası Anadolu Durum Buğday fiyatlarına ait örnek ortalaması 0.82 TL, standart hatası 0.143 TL'dir. Borsaya ait Jarque-Bera değeri 0.0058 olarak bulunarak, $0.0058 < 0.05$ olduğundan H_0 red edilir ve fiyat serisinin normal dağılım göstermediği söylenebilir. Çarpıklık değeri 0.682 olarak hesaplanmıştır. Bu değer sıfırdan farklı ve pozitif olması serinin normal dağılım göstermediği ve sola çarpık bir dağılım sergilediğini ifade edebiliriz.

Konya Ticaret Borsasının örnek ortalaması 0.900, standart hata değeri 0.153 olarak hesaplanmıştır. Jarque-Bera değeri 9.75 ve önem derecesi 0.0076'dır. $0.0076 < 0.05$ olduğundan serinin normal dağılım göstermediği görülmektedir. Çarpıklık değeri 0.666 olarak hesaplanmıştır, pozitif değer olduğundan dağılımın sola çarpık olduğu söylenebilir.

Karaman Ticaret borsası örnek ortalama değeri 0.876, standart hata değeri 0.162'dir. Jarque-Bera değeri 28.898 ve önem derecesi $0.00 < 0.05$ olduğundan normal dağılım

olmadığı tespit edilmiştir. Çarpıklık değeri dağılımın sola çarpık olduğunu göstermektedir (Çizelge 44).

Çizelge 45. Ticaret Borsaları Fiyat Serileri Arasındaki Korelasyon Katsayıları

	ÇTB	KTB	KRTB
ÇTB	1.000		
KTB	0.998	1.000	
KRTB	0.997	0.998	1.000

Çizelge 45’de verilen korelasyon katsayıları incelendiğinde, Anadolu Durum Buğdayın işlem gördüğü Çorum Ticaret Borsası, Konya Ticaret Borsası ve Karaman Ticaret Borsası arasında pozitif ve güçlü bir korelasyon ilişkisinin varlığı görülmektedir. En düşük korelasyon (0.997) Çorum Ticaret Borsası ve Karaman Ticaret Borsası arasındadır.

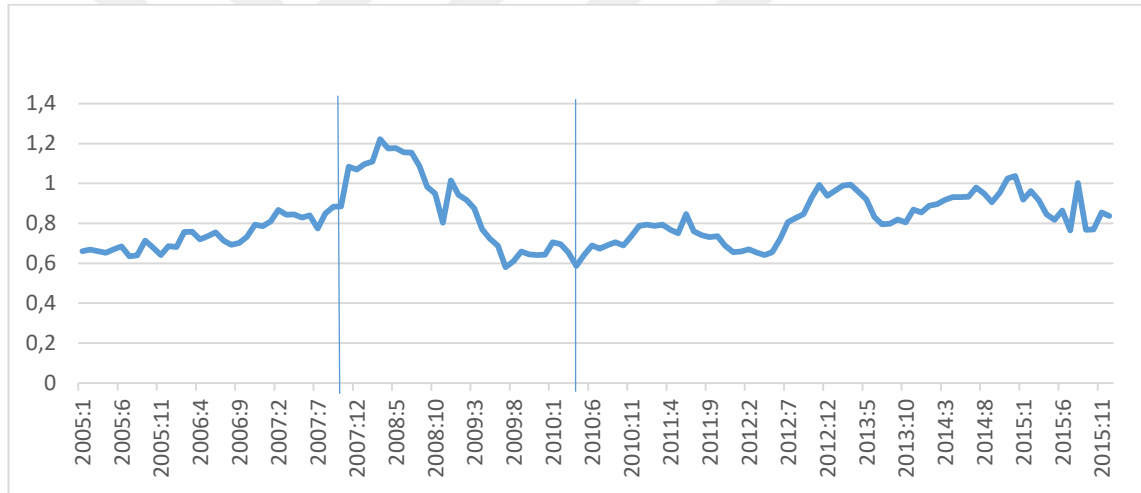
Çizelge 46. Anadolu Durum Buğday fiyatlarının birim kök test sonuçları

Değişkenler	Çorum Borsası		Konya Borsası		Karaman Borsası	
	Parametre	t-degeri	Parametre	t-degeri	Parametre	t-degeri
Sabit	0.2177	4.6734	0.1990	5.1818	0.1681	5.6013
Eğim	0.0031	2.4374	0.0022	2.3317	0.0010	1.2191
Reel Fiyat _{t-1}	-0.3670	-5.6199	-0.3034	-6.0736	-0.2353	-6.1426
Düzye Kırılma _{2007:09}	----	----	0.1374	4.7102	0.1434	5.7547
Düzye Kırılma _{2007:10}	0.1276	3.5936	----	----	----	----
Düzye Kırılma _{2009:03}	----	----	-0.0894	-2.9502	-0.0782	-2.8496
Düzye Kırılma _{2010:04}	0.0719	2.9122	----	----	----	----
Eğim Kırılma 2007:09	----	----	-0.0078	-3.4357	-0.0068	-3.4679
Eğim Kırılma 2007:10	-0.0117	-4.9850	----	----	----	----
Eğim Kırılma 2009:03	----	----	0.0068	3.2399	0.0068	3.7226
Eğim Kırılma 2010:04	0.0097	5.1942	----	----	----	----
Gözlem Sayısı	127		128		130	

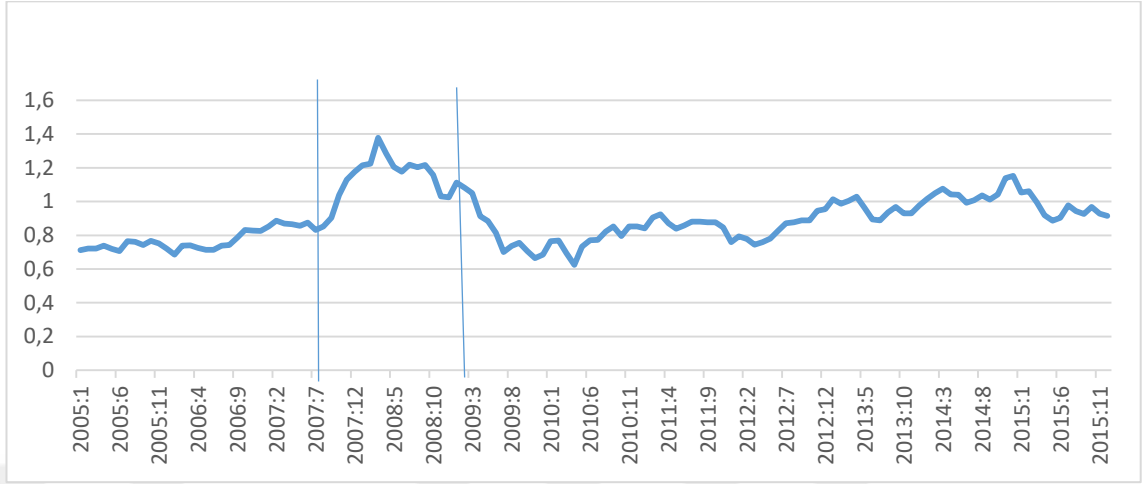
Kaynak: Anonim 2018g

Anadolu Durum Buğday çeşitinde incelenen Çorum, Konya ve Karaman Ticaret borsaları fiyatlarının Lumsdaine –Papell Birim Kök Testi sonuçlarına göre ($6.7500 > 5.6199$) birim köke sahip oldukları görülmektedir.

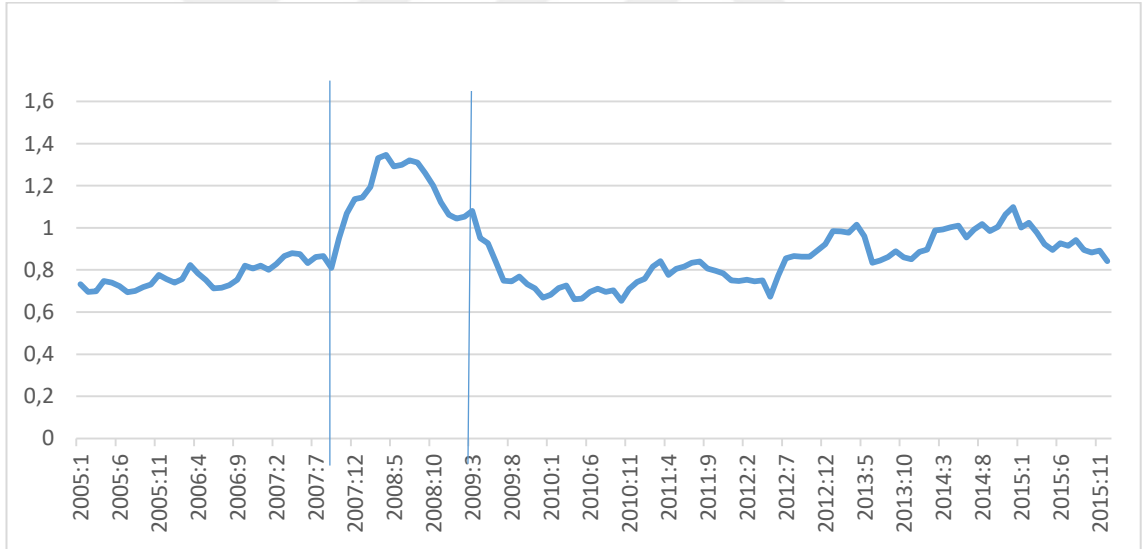
Anadolu Durum Buğday çeşitinde incelenen Çorum Ticaret Borsası, Konya Ticaret Borsası ve Karaman Ticaret Borsası fiyatlarında incelenen yıllar itibari ile düzeyde ve trendde %5 anlamlılık düzeyinde iki yapısal kırılma meydana gelmiştir. Gözlemlenen bu yapısal kırılmalar Çorum Ticaret Borsasında 2007:10 ve 2010:04 (Şekil 24), Konya Ticaret Borsasında 2007:09 ve 2009:03 (Şekil 25), Karaman Ticaret Borsasında ise 2007:09 ve 2009:03 (Şekil 26) dönemlerinde gerçekleşmiştir.



Şekil 24. Çorum Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar



Şekil 25. Konya Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar



Şekil 26. Karaman Ticaret Borsası Fiyatlarındaki Yapısal Kırılmalar

Test sonuçları elde edilen yapısal kırılma dönemleri mevcut dönem ve önceki dönemlerde meydana gelmiş olan birçok faktöre bağlanabilir. 2006 yılı sonlarında ve 2007 yılında yaşanan kuraklık buğday üretimini olumsuz yönde etkilemiştir. Kuraklık dönemi ve ertesi yıllarda buğday fiyatlarında artışa sebep olmuştur. Ayrıca 2008 yılı ortalarında petrol fiyatlarında artışa bağlı olarak meydana gelen dünya gıda krizi de

buğday fiyatlarını olumsuz yönde etkileyerek fiyat artışlarının yaşanmasına neden olmuştur.

Ayrıca buğday üretiminde kullanılan girdi (mazot, gübre, tohum, ilaç vb.) fiyatlarındaki artış da buğday fiyatlarını arttırmıştır. 2008 yılında gübre fiyatları 2007 yılına göre %100 artış göstermiştir. Artan doğalgaz ve petrol fiyatları gübre üretiminin maliyetini ve taşınmasını arttırmış ve bu Anadolu Durum Buğday fiyatlarına yansımıştır.

2007 ve 2008 yıllarında yaşanan bu olumsuz durumlar içinde bulunan yıl ve ertesi yıllarda da etkisini göstermiştir. Birim kök testi sonucu elde edilen yapısal kırılma dönemlerinin bu yıllarla örtüştüğü ve kırılma nedenlerinin bu yıllarda yaşanan durumlardan kaynaklandığı söylenebilir.

Küresel gıda fiyatları 2011 yılında daha önce görülmemiş seviyelere ulaşmış ve bu artış ertesi senelerde de etkisini göstermiştir. Birleşmiş Milletler Tarım ve Gıda Örgütü (FAO)'nun temel gıda maddelerinden oluşan alışveriş sepetindeki toptan fiyatları baz alarak hazırladığı dünya gıda fiyat endeksi 2002 yılında 89,9 iken dünya gıda krizinin yaşandığı 2008 yılında 199,8'e çıkmıştır. 2012 yılında gelindiğinde ise bu rakam 211,8'e çıkmıştır. Bu durum 2007-2008 yıllarındaki endekse yakın değerdedir. Gıda fiyat endeksinde yaşanan bu artış 2012 ve ertesi senesinde fiyatların yükselmesine sebep olmuştur. Buğday fiyatlarında 2012 ve 2013 yıllarında görülen yapısal kırılmalar bu dönemle örtüşmektedir.

Ayrıca Türkiye nüfusunun artış göstermesine karşın buğday üretiminin aynı oranda artmaması da bu fiyat istikrarsızlıklarının yaşanmasına yol açmış olabilir. Artan talebe karşı aynı oranda arz oluşturulamaması fiyatlarda dengesizliklerin yaşanmasına yol açmış olabilirler.

4.2. Borsa Bazında Johansen ve ark. (2000) Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Çalışmada incelenen Anadolu Kırmızı Sert, Anadolu Beyaz Yarısert ve Anadolu Durum Buğday çeşitlerinin işlem gördüğü ortak borsalar belirlenerek, borsa bazında türler arasında uzun dönem ilişkisinin olup olmadığı tespit edilmiştir. Uzun dönem ilişkisinin amacıyla Johansen ve ark. (2000) eşbütünleşme testi yapılmıştır. Johansen eşbütünleşme testi için kurulan VAR modelin uygun gecikme uzunluğu yapılan test sonuçlarına göre belirlenmiştir.

Her bir borsa için VAR modelin gecikme uzunluğunun belirlenmesinde AICC,SBC/BIC ve HQ test sonuçları kullanılmıştır. Yapılan test sonuçları %5 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. VAR model için en uygun gecikme uzunluğu Konya Ticaret Borsası ve Eskişehir Ticaret Borsası için Akaike kriteri kullanılmış ve 1 olarak belirlenmiştir. Polatlı ticaret borsasında ise AIC bilgi kriterinde 2, SBC/BIC kriteinde 1 ve HQ kriterinde 1 olduğundan en uygun gecikme uzunluğu 1 olarak alınmıştır.

Çizelge 47. Konya Ticaret Borsası VAR Model için uygun gecikme sayısı

Gecikme Sayısı	AICC	SBC/BIC	HQ
0	-7.923	-7.854	-7.896
1	-11.544*	-11.273*	-11.438*
2	-11.517	-11.052	-11.341
3	-11.399	-10.749	-11.163
4	-11.284	-10.460	-10.998
5	-11.164	-10.175	-10.837
6	-11.093	-9.951	-10.738
7	-10.958	-9.677	-10.587
8	-10.867	-9.460	-10.494
9	-10.689	-9.170	-10.329
10	-10.564	-8.952	-10.235

11	-10.329	-8.641	-10.048
12	-10.097	-8.654	-9.885
(*) %5 anlamlılık düzeyinde en uygun gecikme sayısı			

Çizelge 48.Eskişehir Ticaret Borsası VAR Model için uygun gecikme sayısı

Gecikme Sayısı	AICC	SBC/BIC	HQ
0	-5.210	-5.164	-5.192
1	-7.995*	-7.858*	-7.941*
2	-7.965	-7.741	-7.880
3	-7.913	-7.603	-7.797
4	-7.855	-7.462	-7.711
5	-7.817	-7.345	-7.648
6	-7.771	-7.222	-7.581
7	-7.705	-7.083	-7.496
8	-7.630	-6.937	-7.406
9	-7.5533	-6.793	-7.318
10	-7.479	-6.657	-7.236
11	-7.401	-6.520	-7.154
12	-7.329	-6.392	-7.082
(*) %5 anlamlılık düzeyinde en uygun gecikme sayısı			

Çizelge 49.Polatlı Ticaret Borsası VAR Model için uygun gecikme sayısı

Gecikme Sayısı	AICC	SBC/BIC	HQ
0	-4.830	-4.784	-4.812
1	-6.670	-6.534*	-6.616*
2	-6.690*	-6.466	-6.604
3	-6.658	-6.3448	-6.541
4	-6.615	-6.222	-6.471
5	-6.543	-6.071	-6.374
6	-6.501	-5.952	-6.310
7	-6.485	-5.862	-6.276
8	-6.414	-5.721	-6.190
9	-6.374	-5.614	-6.138
10	-6.332	-5.510	-6.089
11	-6.285	-5.404	-6.038
12	-6.242	-5.305	-5.995

(*) %5 anlamlılık düzeyinde en uygun gecikme sayısı

Çizelge 50.Johansen ve ark (2000) İz İstatistikleri (Konya Ticaret Borsası)

Eşbütünleşme vektör sayısı (r)	$H_0 (H_1)$	İz istatistiği	%5 Kritik değer
0	$r = 0 (r \geq 1)$	79.112	35.070
1	$r = 1 (r \geq 2)$	15.466	20.164
2	$r = 2 (r \geq 3)$	4.877	9.142

Zaman serilerinde eşbütünleşme (koentegre) vektörün varlığının belirlenmesinde iz istatistiklerinden yararlanılmaktadır. Test değerinin kritik değerden büyük olması durumunda eşbütünleşme vektörünün varlığından söz edilebilir. Yukarıdaki tabloya bakıldığında ($79.112 > 35.70$) H_0 hipotezinin red, H_1 kabul (en az bir eşbütünleşmenin varlığı) edilir. Diğer taraftan $r=1$ test edildiğinde iz istatistiği kritik değerden küçük

(15.466<20.164) olduğundan H_0 hipotezi kabul edilir ve 1 eşbütünleşme varlığı sözkonusudur. İki e bütünleşme varlığı test ettiğimizde de 4.877 iz istatistiği 9.142 kritik değerinden küçük olduğundan, iki eşbütünleşme varlığını ifade eden H_0 kabul edilir. (Çizelge 50). Değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinden bahsedebilmek için, eşbütünleşme vektör sayısı en fazla değişken sayısının bir eksiği kadar olmaktadır. Yapılan Johansen eşbütünleşme sonuçları Konya Ticaret Borsasında işlem gören üç buğday çeşidine ait fiyat serileri arasında koentegre edici iki vektörün varlığını ve değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır.

$$\text{Konya Ticaret Borsası Uzun Dönem Denklemi} = 26.911 * AKSP_{t-1} + 6.376 * ADP_{t-1} - 34.969 * ABYSP_{t-1} + 0.276$$

Normalleştirilmiş denklem;

$$AKSP_{t-1} = -0.237 * ADBp_{t-1} + 1.299 * ABYSP_{t-1} - 0.10$$

(4.695) (17.176) (0.287)

Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatları ile Anadolu Durum Buğday Fiyatları arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif uzun dönem ilişki söz konusudur. Anadolu Durum Buğday fiyatlarındaki 1 TL'lik artış uzun dönemde Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatında yaklaşık 24 kuruş bir azalmaya sebep olmaktadır. Anadolu Beyaz Yarısert buğday fiyatları ile Anadolu Kırmızı Sert buğday fiyatları arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyatlarındaki 1 TL'lik artışa karşılık Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatlarında yaklaşık 1.3 TL artış olmaktadır. Bu bağlamda, bu iki ürün fiyatları arasında yüksek bir duyarlılık söz konusudur. Birinde meydana gelen bir 1 TL'lik artış uzun dönemde diğerinin fiyatında yaklaşık bir buçuk katı kadar bir artış meydana getirmektedir.

Çizelge 51. Konya Ticaret Borsası Kısa Dönem Analizi

Kısa Dönem		
AKS	AD	ABYS
-0.049	-0.070	0.529
(-0.583)	(-0.616)	(5.709)

Konya Ticaret Borsasında; Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatlarının kararlılığının sağlanabilmesi için 0.05 TL azalması, Anadolu Durum Buğday fiyatlarının 0.07 TL azalması, Anadolu Beyaz Yarısert buğday fiyatlarının 0.53 TL artması gerekmektedir (Çizelge 51).

Çizelge 52.Johansen ve ark (2000) İz İstatistikleri (Eskişehir Ticaret Borsası)

Eşbütünleşme vektör sayısı (r)	H ₀ (H ₁)	İz istatistiği	%5 Kritik değer
0	r =0 (r≥1)	19.915	20.164
1	r =1 (r≥2)	5.872	9.142

Yukarıdaki Johansen eşbütünleşme sonuçları incelendiğinde iz istatistiklerinin kritik değerden küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda $5.872 < 9.142$ olduğundan 1 eşbütünleşme vektörünün varlığını savunan H₀ hipotezi kabul edilir (Çizelge 52). Dolayısıyla Eskişehir Ticaret borsasında işlem gören Anadolu Anadolu Kırmızı Sert ve Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyat serileri arasında 1 koentegre edici vektör olduğundan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından söz edilebilir.

Eskişehir Ticaret Borsası Uzun Dönem Denklemi= $20.492 \times AKSP_{t-1} - 19.439 \times ABYSP_{t-1} - 1.670$

Normalleştirilmiş denklem;

$$AKSP_{t-1} = 0.949ABYSP_{t-1} + 0.081$$

$$(6.698) \quad (0.724)$$

Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatları ile Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Fiyatları arasında pozitif ilişki ve t istatistik değerlerine göre anlamlı bir ilişkinin varlığı söz konudur. Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyatlarında meydana gelecek 1 TL'lik artışa karşılık Anadolu Kırmızı Sert buğday fiyatlarında 95 kuruşluk artış olur.

Çizelge 53.Eskişehir Ticaret Borsası Kısa Dönem Analizi

Kısa Dönem	
AKS	ABYS
-0.168	-0.037
(-2.313)	(0.587)

Eskişehir Ticaret Borsasında; Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatlarının kararlılığı için 0.17 TL azalması, Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyatlarının 0.037 TL azalması gerekmektedir (Çizelge 53).

Çizelge 54.Johansen ve ark (2000) İz İstatistikleri (Polatlı Ticaret Borsası)

Eşbütünleşme vektör sayısı (r)	H ₀ (H ₁)	İz istatistiği	%5 Kritik değer
0	r =0 (r≥1)	46.486	20.164
1	r =1 (r≥2)	6.036	9.142

Yukarıdaki çizelgede Polatlı ticaret borsasında işlem gören Anadolu Anadolu Kırmızı Sert ve Anadolu Beyaz Yarısert buğday fiyat serilerinin uzun dönem ilişkisini gösteren iz istatistikleri verilmiştir. Yapılan eşbütünleşme test sonuçlarına göre 46.486>20.164 olduğundan H₀ red edilerek, en az bir eşbütünleşme olduğunu savunan H₁ alternatif hipotezi kabul edilir (Çizelge 54). Fakat 6.036<9.142 olduğundan H₀ hipotezi kabul edilerek, değişkenler arasında bir eşbütünleşme olduğu ve uzun dönemli bir ilişkinin varlığı söylenir.

Polatlı Ticaret Borsası Uzun Dönem Denklemi=17.204 * AKSP_{t-1} -17.346 * ABYSP_{t-1} -1.465

Normalleştirilmiş denklem;

$$AKSP_{t-1} = 1.008 * ABYSP_{t-1} + 0.085$$

(11.917) (1.212)

Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatları ile Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyatları arasında pozitif ilişki söz konusudur. *t* istatistik değerleri anlamlı bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyatlarında meydana gelecek 1 TL'lik artışa karşılık Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatlarında 1.01 TL'lik artış meydana gelir.

Çizelge 55.Polatlı Ticaret Borsası Kısa Dönem Analizi

Kısa Dönem	
AKS	ABYS
-0.174	0.356
(-2.810)	(4.610)

Polatlı Ticaret Borsasında; Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatlarının kararlılığı için 0.17 TL azalması, Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyatlarının 0.036TL azalması gerekmektedir (Çizelge 55).

5.TARTIŞMA ve SONUÇ

Tarımsal faaliyetler kendine has özellikleri ve doğa koşullarına bağımlılığı nedeniyle risk ve belirsizliklerden diğer sektör faaliyetlerine göre daha fazla etkilenmektedir. Tarım sektöründe çoğu zaman arz ve talep uyumsuzluğu yaşanmaktadır. Bu nedenlerden ötürü tarım sektörü en fazla desteklenen sektördür. Desteklemelerin en önemli amaçlarından başında piyasada istikrarın ve fiyatlarda tutarlılığın sağlanması gelmektedir. Ancak çoğu zaman bu tür desteklemeler de yeterli olmamaktadır.

Tarım ürünlerinin serbest rekabet piyasa ortamında satışını yapma imkânı sağlayan ve piyasada istikrarı sağlamak amacıyla faaliyet gösteren ticaret borsaları tarım sektörü açısından büyük önem taşımaktadır. Tarım ürünlerinin üretiminde, desteklenmesinde, pazarlama ve fiyatlandırılması gibi konularda tarım politikalarının geliştirilmesinde önemli role sahiptir.

Tarımsal ürün pazarlamasında ticaret borsalarının önemi oldukça büyüktür. Ticaret borsaları tarımsal pazarlamada tam rekabetçi piyasa ortamı oluşturarak ürün satış fiyatlarının arz ve talep dengesine göre oluşmasını sağlar.

Organize edilmiş piyasa özelliğinde olan ticaret borsaları arz ve talebin yoğun olduğu tarımsal ürün piyasalarında ürünlerin gerçek değerinin belirlenmesi ve bu değerden alınıp satılmasını sağlamaktadır. Çiftçi ürününü ticaret borsaları aracılığıyla gerçek değerden satma imkânı bulduğundan, devletin desteği ve mali yükünün azalmasında yardımcı olmaktadır. Bu nedenle ülkemizde ticaret borsalarının tam ve etkin kullanımı tarım politikalarımız açısından da oldukça büyük bir önem taşımaktadır.

Sınırları hukuki mevzuatlar dahilinde belirlenmiş, mali ve idari özerkliğe sahip olan ticaret borsaları, üreticiye, tüketiciye ve dış ticarete önemli faydalar sağlayarak toplumsal kalkınma ve ülke ekonomisinde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca ticaret

borsaları ekonomide kayıt dışı faaliyetlerin azaltılmasına destek olarak kamu gelirini artırıcı politikaların belirlenmesinde de yardımcı olmaktadır. Ticaret borsalarının çalışma alanına dahil olan ürün grubu tarımsal ürün olduğundan tarım sektörüne yapılacak müdahale, fiyat mekanizması gibi konularda etkili olmaktadır.

Birçok yönden fayda sağlayan ticaret borsaları laboratuvar ve salon satışları, teknik imkanlar, altyapı gibi bir çok yönden geliştirilerek, işletmeler ve üreticiler açısından teşvik edici ve özendirici önlemler alınmalıdır. Ticaret borsalarının kullanımının artması ve geliştirilmesi hiç şüphesiz ki tarım sektörü ve ülke ekonomisine büyük katkılar sağlayacaktır.

Dünyada ilk borsacılığın başlangıcı 13. Yüzyılın sonlarına kadar dayanmaktadır. Resmi anlamda ise 15. Yüzyılda ortaçağ fuarlarında ortaya çıkmıştır. 1460 yılında Belçika'nın Anvers şehrinde kurulan Anvers Borsası ilk organize borsayı oluşturmuştur. Anvers Borsası'nın açılışından kısa bir süre sonra Lyon borsası ve Toulouse Borsası hizmete girmiştir. Paris'te ilk borsa resmen 1724 yılında faaliyete girmiştir. Yine aynı dönemde Dünyada Hamburg ve Bremen borsaları da faaliyete geçmiştir. Günümüzde bilinen en büyük borsalardan birisi olan Newyork Chicago borsası 1972'de kurulmuştur ve günümüzde gerçekleştirdiği alış-satışla halen önemini korumaktadır.

Türkiye'de ilk borsa kavramı Osmanlı dönemine dayanmaktadır. Osmanlı Devleti'nin Kırım Savaşı'ndan sonra dış piyasalardan kredi alması, devlet tahvili ve hisse senedi işlemlerinin olması borsaların kurulmasına sebep olmuştur. 1866 tarihinde ilk borsa İstanbul Galata'da kurulmuştur. Ülkemizde ilk ticaret borsası ise 1856 tarihli ıslahat fermanı kapsamında yürürlüğe konan 1876 tarihli, Meclisi-i Ticaret ve Ziraat'e ait nizamnamede bahsedilmiştir. Bugünkü anlamdaki ilk ticaret borsası 1891 yılında İzmir'de Ticaret ve Sanayi Borsası adı altında kurulmuştur. Gün geçtikçe ticaret borsalarının sayısı giderek artış göstermiştir. Türkiye'de 2018 itibariyle toplam 113 ticaret borsası faaliyet göstermektedir.

Ticaret borsalarının geliştirilmesi için çalışmalar yapılması gerekmektedir. Ülkemizdeki mevcut ticaret borsalarında iletişim ağı, kantar ve laboratuvar gibi altyapı yatırımları bulunmaktadır. Ancak depo açısından yeterli yatırımları mevcut değildir.

Ticaret borsalarında satış fiyatı, arz ve talebin karşı karşıya gelerek gerçek değer belirlenmesiyle oluşur. Ülkemizde özellikle buğday başta olmak üzere bazı hububat ürünlerinde borsalar arasında fiyat farkları yaşanmaktadır. Bu farklılıkların sebepleri üretilen buğdaylar arasında kalite farklarının olması ve Türkiye’de henüz tam olarak standardizasyonun sağlanamaması borsa fiyatlarında bölgesel farklılıklara sebep olmaktadır. TMO’nun yıllarca kalite ayırımı yapmadan alım yapması da başta gelen nedenlerdendir. Ayrıca ticaret borsalarının çok olması da bölgeler arasında fiyat farklılığına (arbitraj), kalite gruplarına göre alımlarda yaşanan uyumsuzluklara neden olmaktadır. Sayılan bu sebeplerin dışında buğday borsa fiyatlarının üretim döneminde veya öncesindeki dönemler de yaşanan olumsuz iklim koşulları, girdi fiyatları, ülke ve dünyada yaşanan ekonomik krizler etkili olmaktadır. Bu etkenler bazı dönemlerde fiyatlar da istikrarsızlık ve kırılmalar yaşanmasına sebep olmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye’de buğday pazarlamasında en aktif şekilde faaliyet borsaları belirlenerek Anadolu Kırmızı Sert Buğday, Beyaz Yarı sert Buğday ve Anadolu Durum Buğday türlerine ait borsa fiyatlarına ait zaman serileri incelenerek fiyatlardaki dönemsel değişimler ve uzun dönemde borsalar arasındaki fiyat kararlılığı belirlenmeye çalışılmıştır.

Buğday borsa fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığının tespiti amacıyla Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi ve Johansen et.al.(2000) Eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Lumsdaine ve Papell (1997) Birim Kök Testi testi sonuçları; Anadolu Kırmızı Sert Buğday çeşitinin işlem gördüğü Eskişehir, Konya ve Polatlı Ticaret Borsaları fiyat serilerinde %5 anlam düzeyinde iki yapısal kırılma, Anadolu Beyaz Yarısert Buğday çeşitine ait Eskişehir, Konya ve Polatlı Ticaret Borsası

fiyat serilerinde %5 anlamlılık düzeyinde iki yapısal kırılma, Anadolu Durum buğdayın işlem gördüğü Çorum, Konya, Karaman Ticaret borsaları fiyat serilerinde %5 anlamlılık düzeyinde iki yapısal kırılmanın olduğu görülmüştür.

Fiyat serilerinde gözlemlenen yapısal kırılmaları dikkate alan Johansen et.al.(2000) Eşbütünleşme sonuçlarına göre; Konya Ticaret Borsasında işlem gören Anadolu Kırmızı Sert, Anadolu Beyaz Yarısert ve Durum buğday fiyat serileri arasında iki koentegre edici vektör bulunmuştur. Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatları ile Anadolu Durum Buğday fiyatları arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif uzun dönem ilişki söz konusudur.

Anadolu Durum Buğday fiyatlarındaki 1 TL'lik artış uzun dönemde Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatında yaklaşık 24 kuruş bir azalmaya sebep olmaktadır. Anadolu Beyaz Yarısert buğday fiyatları ile Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatları arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyatlarındaki 1 TL'lik artışa karşılık Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatlarında yaklaşık 1.3 TL artış olmaktadır. Bu bağlamda, bu iki ürün fiyatları arasında yüksek bir duyarlılık söz konusudur. Birinde meydana gelen bir 1 TL'lik artış uzun dönemde diğerinin fiyatında yaklaşık bir buçuk katı kadar bir artış meydana getirmektedir.

Eskişehir Ticaret Borsasında işlem gören Anadolu Kırmızı Sert ve Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Fiyat serileri arasında bir koentegre edici vektör bulunmaktadır. Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatları ile Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyatları arasında pozitif ilişki ve t istatistik değerlerine göre anlamlı bir ilişkinin varlığı söz konusudur. Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyatlarında meydana gelecek 1 TL'lik artışa karşılık Anadolu Kırmızı Sert buğday fiyatlarında 95 kuruşluk artış olur.

Polatlı Ticaret Borsasında işlem gören Anadolu Kırmızı Sert ve Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyat serileri arasında bir koentegre edici vektörün varlığı saptanmıştır. Anadolu

Kırmızı Sert Buğday fiyatları ile Anadolu Beyaz Yarısert Buğday Fiyatları arasında pozitif ilişki söz konusudur. t istatistik değerleri anlamlı bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Anadolu Beyaz Yarısert Buğday fiyatlarında meydana gelecek 1 TL'lik artışa karşılık Anadolu Anadolu Kırmızı Sert Buğday fiyatlarında 1.01 TL'lik artış meydana gelir

Borsa fiyat serilerinde en az bir koentegre edici vektörün varlığı söz konusudur. Dolayısıyla Borsa bazında buğday çeşitleri fiyat serileri arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı görülmektedir. Bu durum incelenen ticaret borsalarında güçlü bir fiyat etkileşimin olduğunu göstermektedir. Aynı borsada işlem gören farklı buğday çeşitlerinin fiyat oluşumları birbirlerini etkileyerek oluşmaktadır. Bu durum buğday fiyatlarının önceden tahmin edilmesi açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

- Ağaçayak, H.1995** Türkiye’de Menkul Kıymet ve Ticaret Borsaları Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Konya.
- Ahlgren, N ,Antell J. 2002.**Testing For Cointegration Between International Stock Prices. *Applied Financial Economics*,12: (851-861).
- Akel,V.2015.** Kırılgan Beşli Ülkelerinin Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Eşbütünleşme Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(24):75-96.
- Albayrak, M., Taşdan, K., Güneş, E., Saner, G., Atış, E., Çukur, F., Pezikoğlu, F., 2010.** Küresel Rekabet Açısından Türkiye’de Tarım Ve Gıda Ürünlerinin Pazarlama Sistemlerine Bakış: Mevcut Yapı, Sorunlar Fırsatlar, Hedefler. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, 11-15 Ocak 2010, Ankara.
- An,L.,Brown,D. 2010.** Equity Market Integration between the US and BRIC Countries: Evidence from Unit Root and Cointegration Test. *Research Journal of International Studies*,16: 15-24.
- Anonim, 1990.** İzmir Ticaret Borsası 100. Yıl Etkinlikleri Yayın No:42-(Erişim tarihi: 07.10.2017).
- Anonim, 2005.** Buğday Raporu 2005. Türkiye Ziraat Odaları Birliği. <http://www.ziraatodasi.org.tr>-(Erişim Tarihi: 10.10.2017)
- Anonim, 2015.** TMO Hububat Raporu 2015. <http://www.tmo.gov.tr>-(Erişim Tarihi: 25.10.2017).
- Anonim, 2016a .** TÜİK, Tarım İstatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr>-(Erişim Tarihi: 05.01.2018)
- Anonim, 2016b.** TMO Hububat Raporu 2016. <http://www.tmo.gov.tr>-(Erişim Tarihi: 25.11.2017).
- Anonim,2016c.** Türkiye odalar ve borsalar birliği. 73. Genel kurul Ekonomik Rapor 2016. <https://www.tobb.org.tr>- (Erişim tarihi: 12.10.2017)
- Anonim, 2017a.**IGC: International Growth Centre. <https://www.theigc.org>-(Erişim Tarihi: 04.02.2018)
- Anonim, 2017b .**TÜİK. Tarım İstatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr>-(Erişim Tarihi: 05.04.2018).
- Anonim, 2017c.** Ankara Ticaret Borsası. <http://www.ankaratb.org.tr>-(Erişim tarihi: 02.01.2018)
- Anonim, 2017d.** T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. <http://www.tarim.gov.tr>-(Erişim tarihi:05.03.2018)
- Anonim, 2017e.** T.C.Resmi Gazete <http://www.resmigazete.gov.tr>-(Erişim tarihi: 15.05.2017)
- Anonim, 2017f.** Elazığ Ticaret Borsası. <http://www.elazigtb.org.tr>-(Erişim tarihi:04.03.2017)
- Anonim, 2017g.** Alaşehir Ticaret Borsası. www.atb.org.tr-(Erişim tarihi:02.02.2018)
- Anonim,2017h.** Eskişehir Ticaret Borsası. <http://www.esktb.org.tr>- (Erişim Tarihi: 18.03.2018)
- Anonim, 2018a.** TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası.<http://www.zmo.org.tr>-(Erişim Tarihi: 03.01.2018).

- Anonim, 2018b.** Türkiye Ziraat Odaları Birliği, <http://www.tzob.org.tr>-(Erişim Tarihi: 10.04.2018).
- Anonim, 2018c.** Toprak Mahsulleri Ofisi. <http://www.tmo.gov.tr>-(Erişim Tarihi: 02.03.2018)
- Anonim, 2018d.** Çorum Ticaret Borsası. <http://www.corumbt.org.tr>-(Erişim Tarihi: 16.04.2018)
- Anonim,2018e.** Trabzon Ticaret Borsası. <http://www.tb.org.tr> (Erişim Tarihi: 03.04.2018)
- Anonim, 2018f.** Ankara Ticaret Borsası. <https://www.ankaratb.org.tr>- (Erişim Tarihi: 10.03.2018)
- Anonim, 2018g.** Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği <http://borsa.tobb.org.tr>- (Erişim Tarihi :19.11.2017)
- Anonim, 2018h.** Konya Ticaret Borsası.<http://www.ktb.org.tr/> -(Erişim Tarihi: 12.02.2018)
- Anonim 2018i.** Edirne Ticaret Borsası. <http://www.edirneticaretborsasi.com> (Erişim Tarihi: 05.01.2018).
- Aslan, Y. 2010.** Dünyada ve Türkiyede Vadeli İşlemler Piyasası ve Türkiye Buğday Piyasası Üzerine Bir İnceleme, *Yüksek Lisans Tezi*, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Finansal Piyasalar Ve Yatırım Yönetimi Bilim Dalı,İstanbul.
- Benli, Y.K. 2014.** Türkiye Borsasının Gelişmekte Olan Ülkeler Borsaları İle Eşbütünleşme Analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*,23:18-32.
- Beşirli, M.2009.** Osmanlı’da Borsa: Dersaadet Tahvilât Borsası’ndan Eshâm Ve Tahvilât Borsası’na Yeni Düzenleme Girişimleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1) 185-208.
- Bozoklu, Ş.,Saydam İ. M. 2010.**BRIC Ülkeleri ve Türkiye Arasındaki Sermaye Piyasaları Entegrasyonunun Parametrik ve Parametrik Olmayan Eşbütünleşme Testleri ile Analizi. *Maliye Dergisi*, 159: 416-431.
- Bulut, Ş., Özdemir,A. 2012.** İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve “Dow Jones Industrial” Arasındaki İlişki: Eşbütünleşme Analizi. *Yönetim ve Ekonomi*, 19(1):211-224.
- Ceylan, S., YILMAZ Ş.. 2015.**Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru İlişkisi. *International Journal Of Social Science*, 37: 399-408.
- Click, W.R., Plummer, G.M. 2005.** Stock Market Integration in ASEAN after the Asian Financial Crisis. *Journal of Asian Economics*. 16(5):5-28.
- Çelik, T.,Boztosun D. 2010.** Türkiye Borsası ile Asya Ülkeleri Borsaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,36:57-71.
- Çıtak, L.,Gözbaşı, O. 2007.** İMKB ile Bazı Önde Gelen Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki Bütünleşmenin Temel Endeks ve Ana Sektör Endeksleri Temelinde Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*.22(2):249-271.
- Demirbaş, N.,Atış, E. 2005.** Türkiye Tarımında Gıda Güvencesi Sorununun Buğday Örneğinde İrdelenmesi. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 42(1):179-190.
- Derala M. 1997.** Bursa İli Tarımsal Ürün Borsaları. *Lisans Tezi*, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Bursa.

- Dikmen,N.,2012.** Ekonometri, Temel Kavramlar ve Uygulamalar.Dora Yayıncılık,Bursa, 381s.
- Doğan, B.B. 2010.** Ticaret Borsacılığının Dünyada Ve Türkiye'deki Gelişim Süreçlerine Genel Bir Bakış. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24 (1):43-61.
- Doğru,B., Receptoğlu,M. 2013.** Türkiye'de Hisse Senedi Fiyatları Ve Döviz Kuru Arasında Doğrusal Ve Doğrusal Olmayan Eş Bütünleşme İlişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, EYİ 2013 Özel Sayısı.
- Dokuzlu,S. 2013.** Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Araştırması Ve Ön Fizibilite Çalışması, DOĞAKA (TC. Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı),139s.
- Dritsakis, N. 2012.** Structural Breaks, Cointegration and the Demand for Money in Greece. *The IUP Journal of Applied Economics*, Vol. XI, No.3. (<https://www.questia.com>)
- Erbay,E.R.2008.** Lisanslı Depocuğun ve Teslimata Bağlı İşlemlerin Türkiye Tarım Ürünleri Piyasasına ve Vadeli İşlemlere Olası Etkileri. İstanbul Ticaret Odası. Yayın no:2007-26, İstanbul.
- Erdal,G.2006.** Türkiye'de Vadeli İşlemler Piyasası ve Bazı Tarımsal Ürünler Üzerinde Uygulanabilirliği. TOBB Yayın No: 2006 – 30,Ankara,180s.
- Fertekligil, A.2000.** Türkiye'de Borsanın Tarihçesi. İstanbul menkul kıymetler borsası yayını,İstanbul, 508s.
- Ghosh, A.,Saidi,R., Johnson,K.H.1999.** Who Moves the Asia-Pasific Stock Market-US or Japan? Emprical Evidence Based on The Theory of Cointegration. *The Financial Review*.34:159-170.
- Göktaş,Ö. 2005.** Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi. Beşir kitapevi, Mart Matbaacılık,İstanbul,166s.
- Gözbaşı, O. 2010.** İMKB ile Gelişmekte Olan Ülkelerin Hisse Senedi Piyasalarının Etkileşimi: Eşbütünleşme ve Nedensellik Yaklaşımı”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35:99-118.
- Gujarati,D. N. (1999).** Temel Ekonometri. (Çeviren:Ü. Şenesen ve G.G. Şenesen), Literatür Yayınları, 1.Baskı, İstanbul.
- İşğıçok,E. 1994.** Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi, Türkiye'de Para Arzı ve Enflasyon Üzerine Amprik Bir Araştırma. Uludağ Üniversitesi Basımevi,Bursa, 163s.
- İpekçioğlu,Ş.2007.**Şanlıurfa Ticaret Borsasının Yapısı ve İşleyişi. *Yüksek Lisans Tezi*, Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa.
- Karacan,A.R.,2009.** Tarımsal Pazarlama. Yaşar Üniversitesi, İzmir,381s.
- Kargın, M. 2008.** Hisse Senedi Piyasalarında Eşbütünleşme Analizi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 45(525):85- 100.
- Kasa, K. 1992.** Common stochastic trends in international stock markets. *Journal of Monetary Economics*, 29(1):95-124.
- Kendir Ö.,H. 2010.** Tarımda Kamu Politikalarının Başlangıcı:"Buğday Meselesi" 1932-1945.*Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20:1-16.
- Kendirli,S.,Tanriöven,C. 2004.** Çorum Ticaret Borsasının İşlevleri ve Borsa Üyelerinin Beklentileri.*Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2):165-185.
- Kızılaslan,H., Aktaş,S.2003.** Türkiyede Buğday Destekleme Politikaları Ve Uygulamaları.*GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(1):45-50.
- Kızılaslan,H. 2004.**Dünya'da ve Türkiye'de Buğday Üretimi ve Uygulanan

- Politikaların Karşılaştırılması. *GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 21 (2):23-38.
- Kiraz, B. 2001.** Trakya Bölgesindeki Ticaret Borsalarında İşlem Gören Ürünler. Tekirdağ Ticaret Borsası, Yayın No:1, Tekirdağ, 55s.
- Kiraz, B., Güngör, G. 2003.** Trakya Bölgesi'ndeki Ticaret Borsalarının Genel Yapısı Ve Özellikleri. *Trakya Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 4 (1): 29-35.
- Konyalı S. , Gaytancıoğlu, O., 2007.** Türkiye'de Buğdayda Uygulanan Tarım Politikaları ve Trakya Bölgesi Buğday Üreticilerinin Sorunları, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 4(3): 249-259.
- Konyalı, S. Gaytancıoğlu, O. 2010.** Ekonomik Krizin Buğday Tarımına ve Üreticilere Etkileri. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi, 22-24 Eylül 2010, Urfa.
- Korajczyk, R. 1996.** A Measure of Stock Market Integration for Developed and Emerging Markets. *The World Bank Economic Review*, 10(2):267-289.
- Korkmaz, T., Zaman, S., Çevik, E. İ. 2008.** Türkiye'nin Avrupa Birliği ve Yüksek Dış Ticaret Hacmine Sahip Ülke Borsaları İle Entegrasyon İlişkisi. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 4(8): 19-44.
- Korkmaz, T., Çevik, E. İ. 2008.** Türkiye ve Uluslararası Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi ve Portföy Tercihleri. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 2(1):59-84.
- Korkmaz, T., Zaman, S., Çevik, E. 2009.** İMKB ile Uluslararası Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisinin Yapısal Kırılma Testleri İle Analizi. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 17:40-71.
- Lumsdaine, R.L., Papell, D.H. 1997.** Multiple Trend Breaks and the Unit-Root Hypothesis. *Review of Economics and Statistics*, 79: 212-218.
- Madalla, G.S. 1992.** Introduction to Econometrics. Macmillan Publishing Company, New York, 631s.
- Mandacı P.E., Vanchikova, D. 2006.** The Integration Of The Istanbul Stock Exchange (ISE) To The European Union Countries Stock Markets. *İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(2):1-18.
- Nadirgil, O. 2015.** Avrupa Birliği Ve Türkiye'deki Ticari Ürün Borsaları Ve Karşılaştırmalı Analizi. *AB Uzmanlık Tezi*, T.C. Gıda Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Narayan, P. K., Smyth, R. 2005.** Cointegration of Stock Markets Between New Zealand, Australia and the G7 Economies: Searching for Co-Movement under Structural Change. *Australian Economic Papers*. 44(3), 231-247.
- Önen, F.K. 2009.** Ticaret Borsalarının Türkiye Ekonomisindeki Gelişimi ve Performansı. *Yüksek Lisans Tezi*. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye ve Ekonomi Bölümü, Diyarbakır.
- Özberk İ., Atay S., Altay F., Cabi E., Özkan H., Atli A. 2016.** WWF-Türkiye Rapor 2016, Türkiye'nin Buğday Atlası. <http://www.wwf.org.tr> (Erişim Tarihi: 17.04.2017).
- Özçelik, A., Kayalak S., Özer, O.O. 2010.** Türkiye'nin Buğday Üretimi İçin Bir Öngörü Modeli: VAR Yaklaşımı. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi 22-24 Eylül 2010, Şanlıurfa.
- Özer, A., Kaya, A., Özer, N. 2011.** Hisse Senedi Fiyatları ile Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1):163-182.
- Öztürk, M.B., Gümüş, G.K., Taşkın, F.D., Çağlı, E.Ç. 2013.** Petrol Ve Doğalgaz Fiyatları İle İmalat Ve Kimya-Petrol-Plastik Sektörlerinin Endeksleri Arasındaki İlişki. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2):64-74.

- Pahlavani,M.,Harvie,C.,2008.** Multiple Structural Breaks in Korea's Macroeconomic Data:An Application Of The Lumsdaine And Papell Test. *The Journal Of The Korean Economy*, 9(3): 425-441.
- Pascual, A. G. 2003.** Assessing European Stock Market Co(integration). *Economic Letters*, 78:(197-203).
- Rehber, E.,2013.**Tarım Ekonomisi.Ekin Basın Yayım Dağıtım,Bursa, 461s.
- Samırkaş, M.,C., Düzakın, H. 2013.** İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının Avrasya Borsaları İle Entegrasyonu. *Akademik Bakış Dergisi*,<http://www.akademikbakis.org> (Erişim Tarihi: 18.04.2018).
- Şahin, A. 2016.** Döviz Kurunun Hisse Senedi Endeksi Üzerine Kısa Ve Uzun Dönemde Etkileri: Kırılgan Beşli Ülkeleri Üzerine Yumuşak Geçişli Eşik Hata Düzeltme Modeli Uygulaması. *Ege Akademik Bakış*,16(2): 319-350.
- Taneja,Y.P.2012.** Stock Market Integration: A Study of World's Major Stock Exchanges with Special Reference to India,*Vision: The Journal of Business Perspective*, 16(2):109-120. <http://journals.sagepub.com> (Erişim Tarihi: 16.04.2018).
- Tarı,R. 2015.** Ekonometri. Umuttepe Yayınları, Kocaeli, 534s.
- Tuna,G., Öztürk,M. 2016.** Piyasa Etkinliğinin Yapısal Kırılgan Birim Kök Testleri İle İncelenmesi: Türkiye Pay Senedi Piyasası Uygulaması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16 Özel Sayısı.
- Tuncer, H. O, .1994.** Ticaret Borsaları ve Vadeli İşlemler Piyasaları. Tarımda Desteklemeye Alternatif Politika Önerisi.Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Yayınları, Ankara, 139s.
- Uysal,D., Kan,A., Şaylan,Ş. 2008.** Yapısal Kırılma Varlığında Türkiye ve Dünya Buğday Fiyatlarının Nedensellik Analizi.*Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi*. 10(1-2):183-199.
- Ünver,Ç.T., Görecek,U. 2012,** Türkiye'de Tarımsal Ürün Borsalarının Analizi, *Lisans Tezi*, Tc. Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bölümü, Aydın.
- Vo, X. V., Daly, K. J.2005.** European Equity Markets Integration- Implication for US Investors. *Research in International Business and Finance*. 19 :155-170.
- Vural,H., Gürbüz, İ.B.1994.** Ticaret Borsaları ve Vadeli İşlemler. Türkiye 1. Tarım Ekonomisi Kongresi, 8-9 Eylül, İzmir.
- Vural, H. 2014.** Tarımsal Pazarlama. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Ders Notu, Ders Notları No:11,Bursa, 187s.
- Worthington, A. C., Higgs, H. 2007.** Assessing Financial Integration in European Union Equity Markets, 1990-2006: Panel Unit Root and Multivariate Cointegration and Causality Evidence. *University of Wollongong, School of Accounting and Finance Working Paper Series*. 7(10):1-20.
- Yağcıoğlu,M.2012.**Tarımsal Ürünlerin Pazarlanmasında Ticaret Borsalarının Rolü,İzmir Ticaret Borsası Yayını.<http://itb.org.tr>- (Erişim Tarihi: 18.04.2018)
- Yetkin, S., Serçe, E.1998.** Kuruluşundan Günümüze İzmir Ticaret Borsası Tarihi,iletişimevi yayını,İzmir, 326s.
- Yılcı, V.,Öztürk, Z. A. 2010.**Türkiye ile En Büyük Beş Ticaret Ortağının Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisinin Analizi: Yapısal Kırılgan Birim Kök ve Eşbütünleşme Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36:261-279.
- Yıldırım, T., Furtan W.H., Güzel, A.,1998.** Türkiye Buğday Politikasının Teorik Ve Uygulamalı Analizi. Türkiye Buğday Politikaları. TEAE Çalışma Raporu, Ankara.
- Yıldız,S., Pazarcık, Y., Taşkiran, E., Deniz,A., Bayezit, N.,2013.** Buğday

Üreticilerinin Yönetsel, Üretimsel, İktisadi Ve Pazarlama Problemleri Üzerine Kars İlinde Bir Araştırma. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12:73-95.

Yıldız, A., Aksoy, E.E. 2014. Morgan Stanley Gelişmekte Olan Borsa Endeksi ile BIST Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisinin Analiz Edilmesi. *Atatürk Üniversitesi İdari ve İktisadi Bilimler Dergisi*, Cilt 28, sayı 1.

Yılmaz,M.K., Mirahmetoğlu,G.2007. Türkiye’de Ticaret Borsalarının Gelişimi, Ekonomideki Yeri ve Performansı Üzerine Analitik Bir Değerlendirme. *Muhasebe ve Finans Dergisi*,Muhasebe ve Finansman Öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği (Mufad),33:81-95.



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Burcu ERDAL
Doğum Yeri ve Tarihi : Sinop/ 15.05.1986
Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim Durumu

Lise : Bursa Anadolu Erkek Lisesi (2000-2004)
Lisans : Uludağ Üniversitesi Ziraat Mühendisliği (2004-2008)
Yüksek Lisans : Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Bölümü (2008-2012)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar : Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi (2009-2018)

İletişim (e-posta) : berdal@uludag.edu.tr

Yayınları :

Turhan Ş., Erdal B., Çetin B. 2010. Türkiye'de Kırmızı Ette Fiyat Oluşumu ve Etkileyen Faktörler Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi, 22-24 Eylül, Şanlıurfa.

Turhan Ş., Vural H., Erdal B. 2013. Bursa Tarımının Sosyo-Ekonomik Yapısının Analizi. *U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi* (1):27-38.

Turhan, Ş., Erdal B., Aydın P. 2013. Global Crisis and Effects on the Turkish Food Industry. World Academy of Science and Technology, Mayıs 2013, Amsterdam.

Turhan, Ş., Erdal B., Aydın, P. 2013. Socio-Economic Structure Of Turkish Agriculture World Academy of Science and Technology, Mayıs 2013, Amsterdam

Vural, H., Turhan, Ş., Erdal B. 2013. Bursa Tarımının Sosyo-Ekonomik Yapısı Bursa Ticaret Borsası Yayınları. Yayın No: 46

Aydın P., Turhan Ş., Erdal B. 2014. Sofralık Zeytin Üretimi ve Pazarlama Stratejileri: Bursa İli Örneği . XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi 3-5 Eylül, Samsun

Erdal B., Turhan Ş., Aydın P., Sipahioğlu C. 2014. Helal Gıda Sertifikası ve Dış Satımdaki Rolü, XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi 3-5 Eylül, Samsun

Erdal B., Turhan Ş., Tipi T., Vural H. 2015. Land Valuation Methods in Turkish Agriculture Sector. World Academy of Science and Technology , Saint Petersburg.

Erdal B., Vural H. 2016. Rural development and Livestock husbandry in Turkey, Proceedings of The IRES International Conference, 16 -17 Aralık, Brüksel.

Erdal,B., Vural,H.2017.Türkiye'de Zeytin Pazarlama Yapısı:Pazarlama Marjının Ekonometrik Analizi.*Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi (2):37-44.*

Tipi,T.,Vural, H.,Turhan Ş., Erdal,B. 2017.Türkiye'de Sulama Yatırımlarının Tarım Alanlarının Kullanım Şekillerine Etkisinin Belirlenmesi. *Tarım Ekonomisi Derneği Dergisi (23):157-163.*

Turhan, Ş., Vural H., Ak İ., Erdal B.2017. Consumer Trends For Organic Products: The Case Of The Marmara Region In Turkey. *Fresenius Environmental Bulletin. (26):8160-8165.*

Turhan Ş., Tipi T., Vural H., Erdal B.,Sipahioğlu C.2017 Bursa İli Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranlarının Saptanması. Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi

Turhan Ş.,Rehber, E. Erdal B.,Vural H.2018. Towards An Integrated Safe and Sustainable Food System. *Fresenius Environmental Bulletin. (27):3212-3217.*