



**BİTKİSEL ÜRETİM DESTEKLEMELERİNİN
AYÇİÇEĞİ VE BUĞDAY EKİLİŞ ALANLARINA
ETKİSİNİN İNCELENMESİ;
TOKAT İLİ ZİLE İLÇESİ ÖRNEĞİ
MUSTAFA ERDEM ÇİNİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
TARIM EKONOMİSİ ANA BİLİM DALI
Prof. Dr. Hilmi ERDAL
Haziran - 2021**

Her Hakkı Saklıdır

T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ ANA BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİTKİSEL ÜRETİM DESTEKLEMELERİNİN AYÇİÇEĞİ VE BUĞDAY EKİLİŞ
ALANLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ; TOKAT İLİ ZİLE İLÇESİ ÖRNEĞİ

MUSTAFA ERDEM ÇİNİ

TOKAT
Haziran- 2021

Her hakkı saklıdır

Mustafa Erdem ÇİNİ tarafından hazırlanan “**Bitkisel Üretim Desteklemelerinin Ayçiçeği ve Buğday Ekiliş Alanlarına Etkisinin İncelenmesi; Tokat İli Zile İlçesi Örneği**” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 11 HAZİRAN 2021 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen Jüri tarafından Oy Birliği / Oy Çokluğu ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü TARIM EKONOMİSİ ANA BİLİM DALI’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman

Prof. Dr. Hilmi ERDAL

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

.....

İkinci Danışman

Prof. Dr. Gülistan ERDAL

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

.....

Üye

Prof. Dr. Halil KIZILASLAN

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

.....

Üye

Doç. Dr. Esen ORUÇ

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

.....

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Merve AYYILDIZ

Yozgat Bozok Üniversitesi

.....

ONAY

.....

Prof. Dr. Mehmet GÜNEŞ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

---/---/20--

TEZ BEYANI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

MUSTAFA ERDEM ÇİNİ

10 Haziran 2021

ÖZET

BİTKİSEL ÜRETİM DESTEKLEMELERİNİN AYÇİÇEĞİ VE BUĞDAY EKİLİŞ ALANLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ; TOKAT İLİ ZİLE İLÇESİ ÖRNEĞİ

Çini, Mustafa Erdem

Yüksek Lisans, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hilmi Erdal

İkinci Danışman: Prof. Dr. Gülistan Erdal

Haziran 2021, x+67 sayfa

Gıdanın temel kaynağı olan tarım sektörü artan nüfus ve kuraklık gibi etmenler ile dünyada ve Türkiye’de her geçen gün önemini artırmaktadır. Tarım sektörünün ve paydaşlarının sürdürülebilirliğinin sağlanması için tüm ülkelerde destekleme politikaları uygulanmaktadır. Tüm ekonomiler için tarımı destekleme politikalarının etkinliğinin analiz edilmesi ve en fazla faydayı sağlayacak şekilde biçimlendirilmesi önemli bir konudur. Türkiye’de de tarım sektörü çeşitli araçlar ile desteklenmektedir. Bu çalışmada Türkiye için stratejik öneme sahip ayçiçeği ve buğday ürünlerinin ekiliş alanları üzerinde bitkisel üretim desteklemelerinin etkisi panel veri analizi ile araştırılmıştır. Çalışmada uygulanan panel veri analizinde Tokat ili Zile ilçesi çiftçilerine ait 2014-2019 yılları arası Tarım ve Orman Bakanlığı kayıtlarından alınan resmi rakamlar kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, ayçiçeği ekiliş alanı üzerinde en etkili destekleme aracının prim ödemesi desteği olduğu tahmin edilmiştir. Buğday ekiliş alanı üzerinde ise en etkili destekleme aracının mazot gübre desteği olduğu tahmin edilmiştir. Bunun yanında ayçiçeği ve buğday ekiliş alanları üzerinde ürünün satışından elde edilecek gelire oranla ödenen desteklemelerin çok daha fazla etkiye sahip olduğu tahmin edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Ayçiçeği, Buğday, Ekiliş Alanı, Destekleme, Tokat

ABSTRACT

STUDY OF THE EFFECT OF VEGETAL PRODUCTION SUBSIDIES ON SUNFLOWER AND WHEAT CULTIVATION AREAS; EXAMPLE OF TOKAT PROVINCE, ZİLE DISTRICT

Çini, Mustafa Erdem

Master, Department Of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. Hilmi Erdal

Co-Supervisor: Prof. Dr. Gülistan Erdal

June 2021, x+67 page

The agricultural sector, which is the main source of food, is increasing its importance in the world and Turkey with factors such as increasing population and drought especially in recent years. In order to ensure the sustainability of the agricultural sector and its stakeholders, subsidy policies are implemented in all countries. It is an important issue for all economies to analyze the effectiveness of agricultural subsidy policies and to shape them in a way that will provide the most benefit. The agricultural sector in Turkey is also supported by various means. In this study, the effect of plant production subsidies on the cultivation areas of sunflower and wheat products, which are strategically important for Turkey, was investigated by panel data analysis. In the panel data analysis applied in the study, official figures from the Ministry of Agriculture and Forestry records between 2014-2019 belonging to the farmers of Zile district of Tokat province were used. According to the results of the analysis, it has been estimated that the most effective subsidy tool in the sunflower cultivation area is premium payment support. On the wheat cultivation area, it was estimated that the most effective subsidy tool was fuel fertilizer subsidies. In addition, it has been estimated that the subsidies paid on the sunflower and wheat cultivation areas have a much greater effect than the income to be earned from the sale of the crop.

KEYWORDS: Sunflower, Wheat, Planting Area, Subsidies, Tokat

ÖNSÖZ

Çalışmamın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen ve bana yüksek lisans tezimin konusunun seçiminde ışık tutan ve sürecin tamamında beni destekleyen yapıcı eleştirilerle bana yol gösteren danışman hocam Prof. Dr. Hilmi ERDAL' a beraberinde tezimin gerektirdiği analizler konusunda beni yönlendiren ve her konuda yapıcı ve yönlendirici fikirleri ile tezimin nihayete ermesinde büyük emeği olan ikinci danışman hocam Prof. Dr. Gülistan ERDAL' a içtenlikle teşekkür ederim. Ayrıca tez konumun seçiminden sonuna kadar yönlendirici fikirlerini aldığım sayın hocam Prof. Dr. Adnan ÇİÇEK' e teşekkür ederim. Bunun yanında tezimin her aşamasında yardımlarını esirgemeyen değerli büyüğüm Yakup SEFA' ya, mesai arkadaşlarım Erkan KUM ve Sami İNAN' a teşekkür ederim. Son olarak bu süreçte yaptığı fedakarlıklar için sevgili eşim Neva ÇİNİ ve oğlum E. Arel ÇİNİ' ye ayrıca destekleri için kardeşim Taha ÇİNİ' ye şükranlarımı sunarım.

MUSTAFA ERDEM ÇİNİ

10 Haziran 2021

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	ix
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	5
2.1. Kaynak Özetleri	5
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	10
3.1. Materyal.....	10
3.2. Yöntem.....	10
3.2.1. Araştırma kapsamına alınan çiftçi sayısının belirlenmesi	10
3.2.2. Verilerin analizinde izlenen yöntem.....	11
4. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ.....	18
4.1. Türkiye’de Ayçiçeği Piyasası	18
4.2. Türkiye’de Buğday Piyasası	22
4.3. 2000 Yılı Sonrası Türkiye’de Uygulanan Prim Ve Mazot Gübre Destegi Mevzuatı.....	25
4.4. 2019 Yılı Bitkisel Üretim Destekleme Kalemleri	27
4.5. Türkiye’de Yıllara Göre Ödenen Bitkisel Üretim Desteklemeleri	28
4.6. Yıllara Göre Bitkisel Üretim Destekleme Birim Fiyatları	29
4.7. Çalışma Bölgesi Hakkında Genel Bilgiler	33
4.8. Çalışma Bölgesinin Bitkisel Üretim Desteklemelerindeki Durumu	35
5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	39
5.1. Çiftçilere İlişkin Bazı Açıklayıcı Bilgiler	39

5.2. Araştırma Bölgesinde Buğday ve Ayçiçeği Ekim Alanlarına Etki	
Eden Faktörlerin Belirlenmesi	47
5.2.1. Yatay kesit bağımlılığı testi.....	47
5.2.2. Birim kök testi.....	48
5.2.3. F testi (birim ve zaman etkisinin varlığının sınanması)	49
5.2.4. Hausman testi.....	49
5.3. Sabit Etkiler Modelinin Temel Varsayımlarının Sınanması	50
5.3.1. Sabit etkiler modelinde değişen varyans sorunu	50
5.3.2. Sabit etkiler modelinde otokorelasyon.....	51
5.4. Arellano-Froot-Rogers Tahmincisi	52
6. SONUÇ	59
7.KAYNAKLAR	62
8.ÖZGEÇMİŞ	67

SİMGELER VE KISALTMALAR

SİMGELER

AÇIKLAMA

Kg	: Kilogram
TL	: Türk Lirası
da	: Dekar
ha	: Hektar

KISALTMALAR

AÇIKLAMA

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ARDL	: Aotoregressive Distributed Lag Models (Geçikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model)
AYCDA	: Ayçiçeği Ekiliş Alanı
AYCMGD	: Ayçiçeği Mazot Gübre Desteklemesi
AYCPRIM	: Ayçiçeği Prim Ödemesi
AYCSATGELİR	: Ayçiçeği Satış Geliri
BUGDA	: Buğday Ekiliş Alanı
BUGMGD	: Buğday Mazot Gübre Desteklemesi
BUGPRIM	: Buğday Prim Ödemesi
BUGSATGELİR	: Buğday Satış Geliri
BÜGEM	: Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü
CADF	: Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller (Kesit Açısından Genişletilmiş Dickey-Fuller)
CD	: Cross Sectional (Yatay Kesit)
ÇKS	: Çiftçi Kayıt Sistemi
DGD	: Doğrudan Gelir Desteği
DİR	: Dahilde İşleme Rejimi

IACS	:Integrated Administration and Control System (Entegre İdare ve Kontrol Sistemi)
MGD	: Mazot Gübre Desteği
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü)
SE	: Sabit Etkiler Modeli
SPSS	: Statistical Package For The Social Sciensces (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)
STATA	: Software for Statistics and Data Science (İstatistik ve Veri Bilimi Yazılımı)
TBS	: Tarım Bilgi Sistemi
TE	: Tesadüfi Etkiler Modeli
TEPGE	: Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Enstitüsü
USDA	: United States Department of Agriculture (Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı)
WTO	: World Trade Organization (Dünya Ticaret Örgütü)

ŞEKİL LİSTESİ

<u>Şekil</u>		<u>Sayfa</u>
Şekil 4.1.	2014-2019 Yılları arası ayçiçeği ve buğdayda ödenen mazot gübre desteklemesi tutarlarındaki değişim (TL/da).....	30
Şekil 4.2.	2014-2019 Yılları arası ayçiçeği ve buğdayda ödenen prim (fark) ödemesi desteklemesi tutarlarındaki değişim (TL/Ton).....	32
Şekil 5.1.	Örneğe giren çiftçilerin araştırma dönemi boyunca yıllara göre ekiliş alanı (da).....	41
Şekil 5.2.	Yıllar itibariyle ayçiçeği ekiliş alanlarında ki dağılım.....	43
Şekil 5.3.	Yıllar itibariyle buğday ekiliş alanlarındaki değişim.....	44
Şekil 5.4.	Yıllar itibariyle ekiliş alanlarındaki değişim.....	46

ÇİZELGE LİSTESİ

<u>Çizelge</u>		<u>Sayfa</u>
Çizelge 3.1.	Panel analizinde kullanılacak modeller.....	13
Çizelge 3.2.	Panel analizinde kullanılan değişkenler.....	13
Çizelge 3.3.	Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler.....	14
Çizelge 4.1.	Türkiye’de yıllara göre ayçiçeği ekiliş alanı ve verim.....	18
Çizelge 4.2.	Türkiye ayçiçeği piyasası bilgileri.....	20
Çizelge 4.3.	Türkiye'nin yağlık ayçiçeği tohumu ithalat ve ihracatı.....	20
Çizelge 4.4.	Türkiye'nin ayçiçek yağı ithalat ve ihracatı.....	21
Çizelge 4.5.	Türkiye’de yıllara göre buğday ekiliş alanı ve verim.....	22
Çizelge 4.6.	Türkiye buğday piyasası bilgileri.....	23
Çizelge 4.7.	Türkiye ekmeklik buğday sektör bilgileri.....	24
Çizelge 4.8.	Türkiye durum buğdayı sektör bilgileri.....	24
Çizelge 4.9.	Türkiye Tarım Havzaları Üretim Destekleme Modeli kapsamında Tokat ilinde desteklenen ürünler.....	27
Çizelge 4.10.	Bitkisel üretim destekleme ödemeleri (Milyon TL/Yıl).....	28
Çizelge 4.11.	2014 – 2019 Yılları mazot gübre destekleme tutarları (TL/da/Yıl).....	29
Çizelge 4.12.	2014 – 2019 Yılları arası prim (fark) ödemesi destekleme tutarları (TL/Ton/Yıl).....	31
Çizelge 4.13.	Tokat İli ÇKS’ ye kayıtlı çiftçi sayıları ve ilçelere dağılımı.....	33
Çizelge 4.14.	Zile ilçesi ekiliş alanları ve ürün deseni.....	34
Çizelge 4.15.	Zile ilçesinde ayçiçeği ve buğday ürünlerinin dekaraya verimi.....	35
Çizelge 4.16.	Bitkisel üretim desteklemeleri Tokat ili ilçeler dağılımı.....	36
Çizelge 4.17.	Bitkisel üretim desteklemeleri dağılımı.....	37
Çizelge 4.18.	2018 yılı ÇKS’ ye kayıtlı Tokat İl geneli ve Zile İlçesi ekilişleri	38
Çizelge 5.1.	Araştırma kapsamına dahil olan çiftçilerin yaş durumu.....	39
Çizelge 5.2.	Araştırma kapsamına dahil olan çiftçilerin eğitim durumu, yaş guruplarına dağılımı.....	39
Çizelge 5.3.	Örneğe giren çiftçilerin araştırma dönemi boyunca arazi kullanım durumu ve ekiliş alanı bilgileri (da).....	40
Çizelge 5.4.	Çiftçilerin ayçiçeği ekiliş alanına ilişkin bazı açıklayıcı değerler	42
Çizelge 5.5.	Yıllara göre ayçiçeği ekiliş alanlarının dağılımları.....	42
Çizelge 5.6.	Çiftçilerin buğday ekiliş alanına ilişkin bazı açıklayıcı değerler.	43
Çizelge 5.7.	Yıllara göre buğday ekiliş alanlarının dağılımları.....	44
Çizelge 5.8.	Çiftçilerin ekiliş alanına ilişkin bazı açıklayıcı değerler.....	45
Çizelge 5.9.	Yıllara göre toplam ekiliş alanlarının dağılımları.....	46
Çizelge 5.10.	Pesaran (2004) CD test sonuçları.....	47

Çizelge 5.11. Pesaran CADF test sonuçları.....	58
Çizelge 5.12. F testi sonuçları (birim ve zaman etkisi).....	49
Çizelge 5.13. Hausman testi sonuçları.....	49
Çizelge 5.14. Değiştirilmiş Wald testi sonuçları.....	50
Çizelge 5.15. Otokorelasyon sınıması test sonuçları.....	51
Çizelge 5.16. Panel A için Arellano - Froot - Rogers Tahmincisi sonuçları.....	52
Çizelge 5.17. Panel B için Arellano - Froot - Rogers Tahmincisi sonuçları.....	53
Çizelge 5.18. Panel A ve Panel B tahmin sonuçları.....	54



1. GİRİŞ

Tarım sektörü canlılığın temel ihtiyacı olan gıdanın temini, sanayi kolları için hammadde sağlaması bunun yanında yarattığı istihdam imkanı ve ihracat potansiyeli ile tüm ekonomiler için önemli bir yerde durmaktadır. Tarım sektöründe üretim döngüsünün uzun oluşu ve üretimin doğal şartlara bağlı oluşu, üretim ve fiyatlar da teknik ve mali risklerin yoğun yaşanmasına sebep olmaktadır. Her ülke tarım sektörünün paydaşlarının bu olumsuzluklara karşı sürdürülebilirliğini sağlamak ve sektörü korumak adına çeşitli araçlar ile sektörü korumaya ve desteklemeye ihtiyaç duymaktadır (Erdal ve Erdal, 2008).

Her ülke kendi ihtiyaçları ve ekonomik yapısına özgü bir tarım politikası ortaya koymakta ve çeşitli yöntemler ile tarım sektörünü desteklemektedir (Kızılarıslan ve Somak, 2019). Ülkeler tarım sektörünün desteklenmesi için ayrılan kaynakların, yürütülen destekleme politikalarının etkinliğini, çiftçilere faydasını bunun yanında toplumun diğer kesimlerine maliyetini ölçmek, sonuç olarak kullanılan destekleme enstrümanlarının etkinliğini ortaya koyabilmek bu sayede uygulanan politikaların iyileştirilmesi ve faydasının artırılmasını hedeflerler (Demirdöğen, 2018).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre Türkiye'nin 2019 yılı gayri safi yurt içi hasılası 4 320 191 Milyon TL ve bunun içinde tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörünün payı 277 494 Milyon TL ile %6.4'tür (Anonim, 2020a). Yine TÜİK verilerine göre Türkiye'de 2019 yılı bitkisel üretim değeri 197 455 Milyon TL'dir (Anonim, 2020b). Türkiye'de ekiliş gerçekleştirilen toplam bitkisel üretim alanı 2019 yılı için 231 Milyon Dekar iken bu alanın %30'unda buğday ve %3'ünde ayçiçeği yetiştirilmektedir (Anonim, 2020c).

Çalışmada ele alınan buğday ve ayçiçeği ürünleri incelendiğinde; Türkiye'de 2019/2020 üretim döneminde ekmeklik buğday için kendine yeterlilik oranı %82.8 iken durum buğdayında %150.4 olarak gerçekleşmiştir. (bkz. Çizelge 2.3., 2.4.). Bunun yanında önemli bir makarna üreticisi konumunda olan Türkiye, makarna sanayisinin mevcut

işleme kapasitesini yeterli kalitede ham madde arzı olmaması sebebi ile verimli kullanamamaktadır. Bununla birlikte Türkiye makarna ihracatında 2019 yılı verilerine göre; 1 212 773 ton ile İtalya'dan sonra dünyada ikinci sırada yer almaktadır (Anonim, 2021a).

Türkiye'de gerek girdi maliyetlerinin yüksek oluşu ve kalite kaygısı gerek buğday işleyen sanayinin atıl kapasitesinin daha verimli kullanılması bunun yanında ekmeklik buğday da yurt içi tüketim açığının karşılanması gibi sebeplerle buğday ithalatı gerçekleştirmektedir (Duru ve ark., 2019).

Diğer yandan yine 2019/2020 üretim döneminde ayçiçeği ürününde Türkiye kendine yeterlilik %60.1 düzeyinde gerçekleşmiştir. (bkz. Çizelge 2.1.). Türkiye'de ayçiçeği çoğunlukla yağlık olarak yetiştirilmekte ve 56 ilde ayçiçeği tarımı yapılmaktadır. Türkiye kendi ürettiği ayçiçeği ile yıllık yağ tüketimi olan 900 bin tonun ancak yarısını üretebilmektedir ve kalan açığı ayçiçek tohumu ve ham yağ ithalatı ile sağlamaktadır. Türkiye ayçiçeği kırma kapasitesi 2 milyon ton seviyesinde iken ham madde yetersizliği ve ithal ham yağ ile rekabet edemediği için bu kapasitenin ancak yarısını kullanabilmektedir. Dünya'da yağlık ayçiçeği tohumu ithalatında Türkiye ilk sırada yer alırken, ham ayçiçek yağı ithalatında ise dördüncü sırada yer almaktadır (Anonim, 2020d).

Gerek buğday gerekse ayçiçeği üretimi Türkiye tarımı açısından stratejik bir öneme sahiptir. Her iki ürünün de ekiliş alanlarının sürdürülebilir olması, ürün verim ve kalite artışının sağlanması açısından devlet desteklemelerinin önemini yadsınamaz. Ayrıca buğday ve ayçiçeği tarımı ile uğraşan çiftçilerin üretimde kalması için de desteklemelerin önemi oldukça büyüktür.

Tarım ve Orman Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM) verilerine göre; Türkiye'de 2019 yılında tarım sektörüne ödenen bitkisel üretim destek miktarı 10 428 Milyon TL'dir. Bu tutarın 4 602 Milyon TL ile %44'ünü Prim (Fark) Ödemesi Destekleri

4 157 Milyon TL ile %40'ını Alan Bazlı Tarımsal Destekler oluşturmaktadır (Anonim, 2020d).

Türkiye'de dağıtılan desteklemelerin büyük kısmını oluşturan mazot, gübre ve prim desteklemeleri, Dünya Ticaret Örgütü'nün (WTO) piyasayı bozma derecesine göre sınıflandırdığı tarımsal iç desteklerden kırmızı kutu olarak adlandırılan yasaklı olan destekleme başlıklarındandır (Anonim, 2021b).

Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre; Tokat ilinde bitkisel üretim desteklemesi olarak 2019 yılında toplam 77 756 Bin TL destekleme ödemesi dağıtılmıştır. Bu tutarın %46.1' ini Alan Bazlı Tarımsal Destekler ve %41.4' ünü Prim (Fark) Ödemesi Destekleri oluşturmaktadır (bkz. Çizelge 2.10.).

Araştırma bölgesi olarak seçilen Tokat ili Zile ilçesi, Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre 2019 yılında il genelinde dağıtılan toplam bitkisel üretim desteklemelerinin %34'üne karşılık gelen 26 192 Bin TL ile en yüksek paya sahip ilçesi olmuştur. Dağıtılan bu desteklemelerin %59'u Prim (Fark) ödemesi desteklemesi iken %36'sı Alan bazlı desteklemelerdir (bkz. Çizelge 2.10.). Buna ilave olarak Zile ilçesi bitkisel üretim yapan çiftçiler baz alındığında, Tokat ilinin en çok kayıtlı çiftçi sayısına sahip ilçesidir (bkz. Çizelge 2.11.). Ayrıca Tokat ilinde kayıtlı ayçiçeği ekiliş alanının yarısı ve buğday ekiliş alanının üçte biri Zile ilçesinde yer almaktadır (bkz. Çizelge 2.12.).

Çalışmada, mikro ölçekte Tokat ili, Zile ilçesinde, ayçiçeği ve buğday ürünlerinin ekiliş alanları üzerindeki bitkisel üretim desteklemeleri içinde en büyük paya sahip olan, prim (fark) ödemesi desteklemesi ve alan bazlı tarımsal desteklemelerden mazot gübre desteklemesinin etkisi, panel veri analizi kullanılarak ortaya konması hedeflenmektedir.

Literatürde tarımsal desteklerin, ekiliş alanı üzerindeki etkisini analiz etmeye yönelik yapılmış çeşitli çalışmalar vardır. Çalışmaların bir kısmında tarımsal desteklemelerin ekiliş alanı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmadıkları yönünde bulgulara ulaşılmıştır

(Başarır, 2008, Semerci ve ark., 2012, Arslan, 2017, Şaşmaz ve Özel, 2019). Bununla birlikte tarımsal desteklemelerin ekiliş alanı üzerinde olumlu etkileri olduğu bulgularına ulaşılan çalışmalar da mevcuttur (Erdal ve Erdal, 2008, Aktaş ve ark., 2015, Ağırbaş ve ark., 2017, Doğan ve ark., 2018, Aslan, 2019, Çil, 2019).

Yapılan benzer çalışmalardan panel veri analizi kullanılanların da genel olarak makro ölçekte ki verilerden yararlanılmış, nedensellik analizi şeklinde diğer istatistik yöntemler kullanılmıştır. Bunun yanında anket yolu ile toplanan veriler yolu ile çeşitli senaryolar kurularak desteklemelerin etkisinin incelendiği çalışmalarda da mikro ölçekli veriler kullanılmıştır.

Literatür incelemeleri sonucunda bu çalışmanın ulusal boyutta zaman ve kesit verilerinin Çiftçi kayıt sistemi üzerinden temin edilerek panel veri analizi yapılan ilk çalışma olduğu düşünülmektedir. Bu yönüyle de çalışmanın ayrı bir öneme sahip olduğu söylenebilir.

Bu araştırma da Tokat ilinde birinci üretim bölgesi olan Zile ilçesinde bitkisel üretim desteklemelerinin, ayçiçeği ve buğday ürünlerinin ekiliş alanları üzerinde ki etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen verilerin makro anlamda tarımsal desteklemeler ile tarımsal ürünlerin ekiliş alanları arasında ki ilişkiyi anlamada fikir vereceği ayrıca çalışmanın genel olarak politika yapıcılara bu ilişkilere yönelik ışık tutacağı düşünülmektedir.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

2.1. Kaynak Özetleri

Başarır (2008), “Doğrudan Gelir Desteği (DGD) Politikasının Tarım İşletmelerine Etkilerinin Araştırılması: Samsun İli Örneği” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında Türkiye’de uygulanan Doğrudan Gelir Desteği politikasının Samsun ili örneğinde tarımsal işletmelere etkisi, anket yolu ile toplanan veriler ışığında araştırılmıştır. Çalışma da Doğrudan Gelir Desteği ödemelerinin genel olarak tarımsal üretim alanı, üretim miktarı ve verim üzerinde etkili olmadığı sonucuna varılmıştır.

Erdal ve Erdal (2008), çalışmada, Türkiye’de bitkisel üretime yapılan desteklemeler içerisinde yer alan fark ödemesi desteklemesinin yani prim ödemesi sisteminin, pamuk, ayçiçeği, soya, kanola, mısır ve aspir ürünleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Söz konusu etkileri ortaya koymak için, her üründe üretim alanı, ürün fiyatları ve prim ödemeleri değişken olarak kullanılarak Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda prim ödemelerinin kanola ve mısır üretim alanlarında doğrudan etkili olduğu, ayçiçeği ve soyada sadece üreticiye destek mahiyetinde olduğu tespit edilmiştir. Pamukta prim ödemelerinin üretim alanına etkisine rastlanılmazken, aspride yeterli veri seti olmamasından prim ödemelerinin üretim alanına etkisi tespit edilememiştir, bunun yanında her iki üründe de üretim alanından fiyatlara doğru tek yönlü bir ilişki tespit edilmiş yani fiyatların üretim miktarındaki değişimlere göre oluştuğu ifade edilebilir denilmiştir.

Semerci ve ark (2012), çalışmalarında Trakya örneğinde, fark ödemesi ve alan bazlı desteklerin tarımsal işletmelerin üretici gelirine yansımalarını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda ayçiçeği alım fiyatı ile ekim alanı ve üretim miktarı arasında bir ilişki bulunmadığı, ayçiçeğinde uygulanan fark desteklerinin de ekim alanları ve üretim miktarı üzerinde bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Jayne ve Rashid (2013), “Input subsidy programs in sub-Saharan Africa: A synthesis of recent evidence” başlıklı çalışmada, Sahra Çölünün güneyinde yer alan ülkelerde tarımsal girdi sübvansiyonlarının ülke tarımına faydaları incelenmiştir. Çalışmada girdi sübvansiyonlarının maliyetinin, faydasından daha ağır bastığı bunun yanında çalışma yürütülen Afrika ülkelerinde sübvansiyonların hükümetlerin, seçmenlerine somut olarak yardımlarını gösterdikleri bir araç olması sebebi ile devam edeceği sonucuna varılmıştır.

Aloyce ve ark (2014), “National Agricultural Input Voucher Scheme Impact on Productivity and Food Security of Smallholder Farmers in Tanzania” başlıklı çalışmada, Tanzanya’da uygulanan ulusal girdi destek programının küçük çiftlikler üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Sonuç olarak destek programı ile küçük çiftliklerin üretkenliği artarken geliri ve gıda güvenliğinin de arttığı tespit edilmiştir.

Aktaş ve ark (2015), çalışmada, 12 ülkeye ait OECD’den elde edilen veriler kullanılarak 1995 – 2010 yılları arası dönemde, tarımı destekleme sistemlerinin, tarımsal çıktı üzerine etkisi analiz edilmiştir. Sonuç olarak, temelde pazar fiyat ve girdi desteğinin tarımsal üretim üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte gelişmiş ülkelerde destekleme politikalarının tarım sektörü üzerinde olumlu bir etkisi olduğu, gelişmekte olan ülkelerde ise olumsuz etki gösterdiği gözlemlenmiştir.

Arslan (2017), “Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikalarının Tarımsal Üretim Üzerine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, Türkiye’de uygulanan tarımsal desteklemeler ile tarımsal üretim arasındaki ilişkiyi, yüzde değişim verilerini kullanarak Granger nedensellik testi ve Johansen eş bütünleşme testi yardımı ile ortaya koymuştur. Çalışma sonucunda çalışılan dönem için, tarımsal desteklemeler ile tarımsal üretim arasında nedensellik ilişkisi bulunmadığı tespit edilmiştir.

Ağırbaş ve ark (2017), çalışmada 2000 – 2016 yıllarını kapsayan dönemde yem bitkisi desteklerinin, Eskişehir ilinde yem bitkisi ekiliş alanı ve üretimi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda yem bitkisi desteklemeleri ile birlikte tek yıllık yem bitkilerinde, özellikle silajlık mısırdaki kayda değer bir artış olduğu tespit edilmiştir.

Yıldız (2017), çalışmasında, Türkiye’de tarımsal desteklemelerin tarımsal üretim düzeyi üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Çalışma sonucunda, merkezi yönetim bütçesinden yapılan tarımsal destekleme ödemeleri ile tarımsal üretim düzeyi arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin, nedensellik testine göre tarımsal destekleme ödemeleri ve tarımsal üretim düzeyi arasında çift yönlü olduğu tespit edilmiştir.

Michael ve ark (2018), “Agricultural Inputs Subsidy In Nigeria: An Overview Of The Growth Enhancement Support Scheme (Gess)” başlıklı çalışmada Nijerya’da uygulanan tarımsal girdi sübvansiyonu programını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, tarımsal girdi sübvansiyonu programının küçük ölçekli çiftçilere sübvansiyon edilmiş tarımsal girdileri nispeten kolay ve uygun fiyatla kullanılabildiğini bunun sonucu olarak da üretimin arttığı ortaya konulmuştur.

Özgür (2018), “Adana İli Ceyhan İlçesinde Çiftçilerin Tarımsal Desteklemeye Yaklaşımları ve Desteklerin Üretime Etkisi” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında Türkiye’de uygulanan tarımsal desteklemelerin tarihsel gelişimi ele alınmış ardından Adana ili Ceyhan ilçesinde anket yolu ile çiftçilerden alınan veriler ışığında çiftçilerin tarımsal desteklere olan bakış açısı, üretimlerini ne şekilde etkilediği incelenmiştir. Çalışmada çiftçilerin %96,7’sinin tarımsal desteklerin verilmesinin kendisini üretime teşvik ettiği sonucuna ulaşmıştır bunun yanında çiftçilerin en çok mazot gübre desteği ve fark ödemesi desteğinden yararlandığı ancak desteklemelerin yetersiz olduğu düşüncesinde oldukları tespit edilmiştir.

Demirdöğen (2018), çalışmada Türkiye’de uygulanan fark ödemesi ile mazot, gübre ve toprak analizi desteklerinin işletme düzeyinde üretime etkisini araştırmıştır. Çalışmada Adana İli, Ceyhan ve Yüreğir İlçelerinde pamuk ve mısır üreten çiftçilerin 2008-2012 yılları aralığına ait Tarım ve Orman Bakanlığı Çiftçi Kayıt Sistemindeki verilerinden yararlanılmış, derlenen veriler panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. Sonuç olarak, mazot, gübre ve toprak analizi desteğinin ekim alanına etkisi, fark ödemesi desteğinin etkisinden daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Çalışmada bunun nedeni olarak, mazot, gübre ve toprak analizi desteğinin daha erken ödenmesi ve alan bazlı bir destekleme

olmasından dolayı fark ödemesi desteğine oranla daha düşük bir belirsizliğe sahip olması olarak gösterilmiştir.

Doğan ve ark (2018), çalışmalarında, Türkiye’ de buğday, arpa ve mısır ekiliş alanları üzerinde fark ödemesi desteklerinin etkilerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, arpa ve mısır ekiliş alanları üzerinde fark ödemesi desteklerinin etkili olduğunu, buğday da ise istatistiksel olarak böyle bir etki olmadığını tespit etmişlerdir. Bununla yanında, cari fiyatlar ile fark ödemesi desteklerinin etkileşimi ele alınan ürünlerde önemli olarak tespit edilmiştir.

Aslan (2019), “Tarımsal Desteklerin Üretim Miktarı Üzerine Etkileri: Balıkesir Örneği” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında Balıkesir İlinde 2009 – 2015 döneminde ödenen mazot, gübre ve toprak analizi desteklemelerinin, buğday üretimi üzerine etkisini panel veri analizi kullanarak ortaya koymuştur. Çalışma sonucunda genel olarak mazot, gübre ve toprak analizi desteklemelerinin, üretim üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Çil (2019), “Tarımsal Teşviklerin Üretimi Artırmadaki Rolü: Balıkesir’de Tarımsal Teşviklerin Analizi” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında Balıkesir İlinde hangi tarımsal ürünlere ne şekilde ne kadar süreyle teşvik verildiği ve bu teşviklerin üretim anlamında etkisinin ortaya konması amaçlanmıştır. Balıkesir İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden alınan 2008 – 2018 dönemine ait veriler kullanılarak durum çalışması yaklaşımı ile konu incelenmiştir. Çalışma sonucunda, tarımsal teşvikler ile tarımsal üretim arasında pozitif bir ilişki olduğu bunun yanında çiftçilerin üretim maliyetlerini azaltmak için teşvik verilen ürünleri ekmeye yöneldiği tespit edilmiştir.

Şaşmaz ve Özel (2019), “Tarım Sektörüne Sağlanan Mali Teşviklerin Tarım Sektörü Gelişimi Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği” başlıklı çalışmalarında, Türkiye’de tarım sektörüne sağlanan mali teşviklerin tarım sektörü gelişimi üzerindeki etkisini ARDL yaklaşımına dayalı eşbütünleşme testi ile Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi kullanılarak analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda tarım sektörüne sağlanan mali teşviklerin uzun dönemde tarım sektörü gelişimi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip

olmadığı bunun yanında ekonomik büyümenin tarım sektörünün gelişimini pozitif etkilediği belirlenmiştir.

Uslu (2019), “Türkiye’de Uygulanan Prim Sisteminin Analizi Üretici Açısından Değerlendirilmesi (Osmaniye/Kadirli İlçesi Örneği)” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, Türkiye’de uygulanan tarımsal desteklemelerden prim ödemesi sisteminin pamuk, ayçiçeği, soya ve mısır ürünleri üzerindeki etkisi, prim ödemeleri, üretim alanları, üretim miktarları, ürün fiyatlarına ait 1987 – 2010 dönemini kapsayan zaman serisi verilerinden hareketle Granger nedensellik testi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada ayçiçeği mısır ve pamuk fiyatları ile destekleme prim ödemeleri arasında çift yönlü, üretim miktarları arasında tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Yani söz konusu ürünlerde destekleme ödemelerinin piyasa fiyatı üzerinde etkili olduğu bunun yanında piyasa fiyatının da üretim miktarı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Acar ve Eser (2020), Çalışmalarında Türkiye’de ve Avrupa Birliği’nde tarıma verilen mali destekleri karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda, AB’nin temel ilke olarak üretici bazlı, Türkiye’nin ise ürün bazlı destekleme sistemini benimsediği tespit etmişlerdir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu çalışmanın ana materyalini, Tokat ili Zile ilçesinde ayçiçeği ve buğday tarımı yapan çiftçilere ait resmi istatistikler oluşturmaktadır. Bu anlamda bölgedeki çiftçilerin 2014-2019 yıllarına ait ayçiçeği ve buğday üretim istatistikleri incelenmiştir. İlgili yıllarda ürünlere ait verim ve destekleme birim değerleri tespit edilmiştir. Çiftçilerin 2014-2019 yıllarına ait ayçiçeği ve buğday üretim istatistikleri Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Bilgi Sistemi (TBS) ve Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS)'nden resmi yazışmalar ile elde edilmiştir. Ürünlerin yıllık Bitkisel Üretim Desteklemesi birim fiyatları Bakanlar Kurulu Kararı ve Cumhurbaşkanlığı Kararlarından derlenmiştir. Çalışmada ele alınan zaman periyodu (2014-2019/6 yıl) düzenli veri temini açısından seçilmiştir.

3.2. Yöntem

3.2.1. Araştırma kapsamına alınan çiftçi sayısının belirlenmesi

Çalışmada 114 köy ve 24 mahalleden oluşan Zile ilçesinde tarımsal faaliyet yürüten çiftçilere ait Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden alınan 2014 – 2019 yıllarına ait ekiliş bilgileri verisinden ilk olarak Zile İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü çalışanlarından uzun zamandır arazi çalışmalarını yürüten, bölgeyi tanıyan teknik personeller ile görüşme yapılarak ayçiçeği üretiminin hiç olmadığı veya yok sayılacak kadar az olduğu köyler ve sulamalı tarımın yoğun yapıldığı köyler belirlenmiş ve ihmal edilmiştir. Ayrıca tüzel kişi olarak kayıtlı çiftçiler de ihmal edilmiştir. Geriye kalan 47 köy ve 9 mahalleye ait üretim verilerinden karışık meyvelik, boş bırakılmış araziler ihmal edilmiş, ayçiçek ve buğday dışında kalan ürünler diğer ürün başlığı altında birleştirilmiştir. Kalan verilerden toplam üretim yapılan arazi varlığı 15 dekardan az olan çiftçiler ana geçim kaynağı tarımsal faaliyet olmadığı için ihmal edilmiştir. İkincil olarak çalışma zaman aralığı olan 2014-2019 yılları arasında her yıl ayçiçeği ve buğday üretimi yapan tüm çiftçiler ayrıştırmıştır.

Araştırma yürütülen Zile ilçesinde, ihmal edilen çiftçiler çıkarıldıktan sonra, 2014 – 2019 yılları arası aralıksız olarak Çiftçi Kayıt Sistemine beyanı bulunan ve toplam arazi büyüklüğü 15 dekardan fazla olan çiftçi sayısı 2085 kişidir. Araştırma için 2085 kişiden aralıksız olarak 6 yıl Buğday ve Ayçiçeği üretimi yapan çiftçiler ayrıştırılmıştır. Bu yöntem sonucunda elde edilen 462 çiftçi araştırmanın örnek hacmini oluşturmaktadır.

3.2.2. Verilerin analizinde izlenen yöntem

Araştırmanın analiz aşamasında ilk olarak, belirlenen örnek hacmine ilişkin veriler SPSS paket programı yardımı ile çiftçilerin yaşları, eğitim durumları ve ürünlerin ekiliş alanları gibi konularda açıklayıcı istatistik tabloları, çizelge ve şekiller hazırlanmıştır. Ayrıca örnek hacminin yaş sınıflarına ve ekiliş sınıflarına frekans dağılımları hesaplanarak çapraz tablolar ile yıllara göre değişimler ortaya konulmuştur.

Araştırmanın analiz aşamasında ikinci olarak ayçiçeği ve buğday ekiliş alanlarını etkilediği düşünülen, ayçiçeği ve buğday için ödenen prim desteklemesi, ayçiçeği ve buğday için ödenen mazot gübre desteklemesi son olarak ta ayçiçeği ve buğday satışından elde edilen gelir ile aralarında ki ilişkiyi tahmin etmek amacıyla panel veri analizi yapılmıştır.

Panel veri analizi

Ekonometrik analizlerde kullanılan üç tip veri bulunmaktadır. Bunlar; zaman serisi verisi, yatay kesit verisi ve panel veridir (Tatoğlu Yerdelen, 2020).

Araştırmada kullanılan veri seti, zaman serisi ve yatay kesit verilerini bir arada içeren panel veri setidir. Panel veri setlerinde her değişkene ait gözlem sayısı eşit ise dengeli panel değil ise dengeli olmayan panel olarak adlandırılır ayrıca panel verisinde ki gözlem

yapılan değişken sayısı (N), zaman kesitinden (T) fazla ise (N>T) kısa panel, gözlem yapılan değişken sayısı (N), zaman kesitinden (T) az ise (N<T) uzun panel olarak adlandırılır (Kutlar, 2017).

Çalışmada kullanılan panel veri seti 462 (N) çiftçiye ait, 6 (T) yıllık veriden oluşan veri seti kısa ve dengeli panel özelliği göstermektedir.

Genel olarak panel veri modeli;

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad i = 1,2,3,\dots,N; \quad t = 1,2,3,\dots,T \quad (1)$$

şeklinde yazılabilmektedir. Burada Y bağımlı değişken, X_k bağımsız değişken, α sabit parametre, β eğim parametreleri, u : hata terimi, i : alt indisi, birimleri ve t : alt indisi, zamanı temsil etmektedir (Tatoğlu Yerdelen, 2020).

Araştırmada panel veri analizi yaparak, ayçiçeği ve buğday ekiliş alanlarını etkilediği düşünölen faktörler arasında ki ilişkiyi tahmin etmek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ayçiçeği ve buğday ekiliş alanlarının bağımlı değişken olduğu çok sayıda bağımsız değişken ile birçok model denenmiştir.

Kurulan modeller de ayçiçeği ekiliş alanı (AYCDA) ve buğday ekiliş alanı (BUGDA) serilerinin bağımlı değişken olduğu, ayçiçeği prim desteklemesi (AYCPRIM), buğday prim desteklemesi (BUGPRIM), ayçiçeği mazot gübre desteklemesi (AYCMGD), buğday mazot gübre desteklemesi (BUGMGD), ayçiçeği satış geliri (AYCSATGELİR), buğday satış geliri (BUGSATGELİR) serileri yanında yaş ve eğitim seviyesi serilerinin de olduğu birçok model denenmiştir. Denenen modellerden en yüksek anlamlılık seviyesi ve açıklama gücüne sahip olan ayçiçeği ekiliş alanı (AYCDA) ve buğday ekiliş alanı (BUGDA) serilerinin bağımlı değişken olduğu iki model seçilmiştir. Seçilen modeller Çizelge 3.1.'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Panel analizinde kullanılacak modeller

	Panel A	Panel B
Bağımlı Değişken	AYCDA	BUGDA
Bağımsız Değişkenler	AYCPRIM	BUGPRIM
	AYCMGD	BUGPRIM
	AYCSATGELİR	BUGSATGELİR
	BUGDA	AYCDA
	BUGPRIM	AYCPRIM
	BUGPRIM	AYCMGD
	BUGSATGELİR	AYCSATGELİR

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin açıklamalar Çizelge 3.2.'de verilmiştir.

Çizelge 3.2. Panel analizinde kullanılan değişkenler

Kısaltmalar	Değişkenler	Hesaplama
AYCDA	Ayçiçeği Ekiliş Alanı	Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden alınmıştır
AYCPRİM	Ayçiçeği Prim Desteklemesi	Ekiliş Alanı X Ortalama Verim X Birim Destekleme Fiyatı
AYCMGD	Ayçiçeği Mazot-Gübre Desteklemesi	Ekiliş Alanı X Birim Destekleme Fiyatı
AYCSATGELİR	Ayçiçeği Satış Geliri	Ekiliş Alanı X Ortalama Verim X Zile Tic. Borsası Ortalama Alım Fiyatı
BUGDA	Buğday Ekiliş Alanı	Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden alınmıştır
BUGPRİM	Buğday Prim Desteklemesi	Ekiliş Alanı X Ortalama Verim X Birim Destekleme Fiyatı
BUGMGD	Buğday Mazot-Gübre Desteklemesi	Ekiliş Alanı X Birim Destekleme Fiyatı
BUGSATGELİR	Buğday Satış Geliri	Ekiliş Alanı X Ortalama Verim X Zile Tic. Borsası Ortalama Alım Fiyatı

Veri setini oluşturan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistik verileri Çizelge 3.3.'te verilmiştir. Çizelge incelendiğinde, ayçiçeği ekilişini temsil eden AYCDA serisinin ortalama 35.9 dekar olduğu bunun yanında minimum 0.7 dekar ve maksimum 362.4 dekar olduğu bunun yanında buğday ekiliş alanını temsil eden BUGDA serisinin ortalama 57.5 dekar ve minimum 1 dekar, maksimum 382.4 dekar olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.3. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	En Büyük Değer	En Küçük Değer	Basıklık	Çarpıklık
AYCDA (da)	35.92374	31.76269	362.409	0.759	19.05357	3.009339
AYCMGD (TL)	727.2866	779.4608	10 872.27	8.668	31.37327	3.928153
AYCPRIM (TL)	2 979.936	2 998.326	36 240.9	55.3311	22.29895	3.29719
AYCSATGELİR (TL)	14 945.2	16 382.18	216 992.4	271.3084	28.44336	3.754346
BUGDA (da)	57.548	40.56154	382.465	1.078	9.396885	1.975738
BUGMGD (TL)	906.6042	757.5922	10 326.56	25.97	24.74283	3.264531
BUGPRIM (TL)	833.5109	866.1827	13 386.28	14.3325	43.08982	4.610268
BUGSATGELİR (TL)	13 017.87	11 760.89	167 997.8	223.587	29.84619	3.6132

Çizelgede ayçiçeği satışından elde edilen geliri temsil eden AYCSATGELİR serisinin ortalama 14 945 TL, buğday satışından elde edilen geliri temsil eden BUGSATGELİR serisinin ortalama 13 017 TL olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.3.'de desteklemelere ilişkin seriler incelendiğinde ayçiçeği prim desteklemesini temsil eden AYCPRIM serisinin ortalama 2 979 TL ve buğday prim desteklemesini temsil eden BUGPRIM serisinin ortalama 833 TL iken ayçiçeği mazot gübre desteklemesini temsil eden AYCMGD serisinin ortalama 727 TL ve buğday mazot gübre desteklemesini temsil eden BUGMGD serisinin ortalama 906 TL olduğu görülmektedir.

Yatay kesit bağımlılığı

Panel veri analizinde panel veri setini oluşturan gruplar arasında yatay kesit bağımlılığının (cross-section dependence) sınanması gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığı sınaması, serilere uygulanan bir şokun yatay kesit birimlerini aynı derecede etkileyip etkilemediğinin anlaşılmasını sağlar (Vergil ve Bahtiyar, 2017). Yatay kesitler arasında bir bağımlılık olup olmadığını ortaya koymak için verilerin $N > T$ olduğu durumlarda kullanılabilen Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD testi kullanılmıştır (Aktaş ve ark, 2015).

Pesaran (2004) CD testine ait eşitlik;

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{P}_{ij} \quad (2)$$

Birim kök testi

Analizin ikinci basamağı olarak birim kök testi uygulanacaktır. Hangi birim kök testinin kullanılacağı kararı yatay kesit bağımlılığını dikkate alıp almamalarına göre değişmektedir.

Eğer veri setini oluşturan gruplar arasında yatay kesit bağımlılığı yok ise birinci nesil panel birim kök testleri olan Levin, Lin, Chu (2002), Breitung (2005), Im, Pesaran, Shin (2003) ve Hadri (2000) birim kök testleri kullanılır (Aktaş ve ark, 2015).

Veri setini oluşturan gruplar arasında yatay kesit bağımlılığı var ise ikinci nesil birim kök testleri olan Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Yatay Kesit Açısından Geliştirilmiş Dickey-Fuller (Cross-Sectionally Augmented Dickey Fuller (CADF)) testi kullanılmaktadır (Aktaş ve ark, 2015).

Çalışmada Pesaran (2007) tarafından geliştirilen Yatay Kesit Açısından Geliştirilmiş Dickey-Fuller (Cross-Sectionally Augmented Dickey Fuller (CADF)) testi kullanılmıştır.

Pesaran (2007) CADF testine ait eşitlik;

$$\Delta y_{i,t} = a_i + b_i y_{i,t-1} + c_i y_{t-1} + d_i \Delta y_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Panel veri modelinin seçimi

Panel veri ile yapılan çalışmalarda kullanılan üç tip model vardır. Bunlar Klasik Model, Sabit Etkiler (SE) Modeli ve Tesadüfi Etkiler (TE) Modelidir. Bu modellerden klasik model hem sabit hem de eğim katsayılarının yatay kesite ve zamana göre sabit olduğu durumlarda kullanılan bir modeldir (Tatoğlu Yerdelen, 2020). Sabit etki modeli her bir yatay kesitin sabit katsayılarının farklı olmasına ancak eğim katsayılarının aynı olmasına izin vermektedir (Baltagi, 2014); (Ayrıçay ve Kılıç, 2018). Rassal etki modelinde ise birim etkileri sabit olmadığından dolayı sabit parametre içerisinde değildir ve tesadüfidir (Wooldridge, 2002), (Ayrıçay ve Kılıç, 2018).

Hangi panel veri modelinin kullanılacağını seçmek için ilk aşamada birim ve/veya zaman etkilerinin geçerliliği F testi ile sınanmıştır. Birim ve zaman etkisinin olmadığı tespit edilirse Klasik Model ile tahmin gerçekleştirilir. En az bir etkinin var olması durumunda modelin tahmininde sabit etkiler veya tesadüfi etkiler modellerinden biri ile tahmin gerçekleştirilir. (Tatoğlu Yerdelen, 2020). Çalışmada F testi sonuçlarına göre klasik modelin kullanılamayacağı tespit edilmiştir.

Modelin tahmininde sabit etkiler modelini tesadüfi etkiler modelinin mi kullanılacağına karar vermek için Hausman (1978) testi kullanılmıştır (Demirhan, 2008). Hausman test istatistiğinde amaç sabit etkiler modelinin tahmin ettiği katsayılar ile tesadüfi etkiler modelinin tahmin ettiği katsayılar arasında ki farkın istatistiksel olarak önemli olup olmadığını incelemektir (Babadağlı, 2019). Çalışmada Hausman testi kullanılmış ve sabit etkiler modelinin uygun olduğuna karar verilmiştir.

Modelin temel varsayımlarının sınanması

Yapılan testler ışığında uygun model seçildikten sonra modelin temel varsayımlarının sınanması gerekmektedir. Modelde değişen varyans probleminin olup olmadığı

Değiştirilmiş Wald Testi ile otokorelasyonun olup olmadığı Baltagi ve Wu'nun yerel en iyi değişmez testi ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin Watson testi ile sınanmıştır. Yapılan sına testleri sonucunda modelde değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarından en az birinin olması halinde dirençli tahmincilerden yararlanarak model tahmini yapılmaktadır (Tatoğlu Yerdelen, 2020).

Çalışmada, yapılan testler sonucunda değişen varyans ve otokorelasyon sorununun olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, modelin tahmininde değişen varyans ve otokorelasyona dirençli (robust) standart hatalar elde edilecek biçimde tahmin gerçekleştirebileceğimiz Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) dirençli standart hatalar tahmincisi kullanılmıştır (Tatoğlu Yerdelen, 2020).

4.ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ

4.1. Türkiye’de Ayçiçeği Piyasası

Ayçiçeği Dünya’da ve Türkiye’de en önemli yağ bitkilerinden biri olup, Türkiye’de çoğunlukla yağlık olarak yetiştirilir. Dünya yağlı tohum üretiminde ayçiçeğinin payı %9 civarındadır. Dünya’da ayçiçeği tarımı sırası ile en fazla Ukrayna, Rusya, AB-28 ve Arjantin’de yapılmaktadır. Türkiye ayçiçeği tohumu üretiminde dünyada yedinci sırada yer alırken ayçiçek yağı üretiminde beşinci sırada yer almaktadır. Türkiye’de toplam da 56 ilimizde yağlık ayçiçeği üretilmekte olup Tokat ili 2018 yılı üretim miktarlarına göre Türkiye’de sekizinci sırada yer almaktadır (Anonim, 2020e).

Türkiye’de 2014 – 2019 yılları arası ayçiçeği ekilen alan ve verim değerleri Çizelge 4.1.’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Türkiye’de yıllara göre ayçiçeği ekiliş alanı ve verim

Yıllar	Toplam		Yağlık		Çerezlik	
	Ekilen Alan (Da)	Verim (Kg/Da)	Ekilen Alan (Da)	Verim (Kg/Da)	Ekilen Alan (Da)	Verim (Kg/Da)
2014	6 574 576	249	5 524 651	268	1 049 925	150
2015	6 853 174	245	5 689 950	264	1 163 224	155
2016	7 201 081	232	6 167 800	243	1 033 281	165
2017	7 796 217	252	6 813 976	264	982 241	167
2018	7 344 651	265	6 489 344	277	855 307	174
2019	7 526 318	279	6 759 834	288	766 484	196

Kaynak: Anonim, 2020f

Çizelge incelendiğinde Türkiye’de yıllar içerisinde toplam ayçiçeği ekiliş alanının ve verimin artış gösterdiği görülmektedir. Bunun yanında özellikle yağlık ayçiçeği ekim alanlarında artış yaşandığı buna karşın çerezlik olarak üretilen ayçiçeğinin ekim alanlarında azalış yaşandığı görülmektedir. Buradan da anlaşılabileceği gibi Türkiye’de ayçiçeği üretiminin büyük kısmı yağ üretiminde kullanılmaktadır. Türkiye’de ayçiçeği

yağı tüketimi yıllık yaklaşık olarak 900 bin tondur. Ancak ülke ürününden elde edilen ayçiçeği yağı ise yıllık yaklaşık olarak 450 bin ton olmaktadır. Kalan ihtiyaç ithalat ile karşılanmaya çalışılmaktadır. Dolayısı ile ayçiçeği Türkiye'nin önemli ithal kalemlerinden biri durumundadır ve yağ sanayi bu sebeplerle büyük oranda dışa bağımlı konumdadır (Anonim, 2021c).

Türkiye'nin yağlık ayçiçeği kırma kapasitesi 2 milyon ton seviyesinde olup, hammadde yetersizliği ve ithal ham ayçiçek yağı ile rekabet edilememesi nedeniyle bu kapasitenin en fazla % 50'si aktif olarak kullanılabilir. Bunun yanında Türkiye'de kurulu yağlı tohum kırma ve bitkisel yağ rafinasyon kapasitesinin kullanılması amacıyla "Dahilde İşleme Rejimi" kapsamında ayçiçeği ithalatına izin verilmesiyle birlikte ayçiçek yağı ihracatı son yıllarda önemli oranda artmıştır (Anonim, 2020e).

Dahilde İşleme Rejimi, yurt içinde dünya fiyatlarından temin edilemeyen ya da üretimi yetersiz olan, yeterli kalitede bulunmayan malzemelerin gümrük muafiyetli olarak yurt dışından getirilmesine olanak sağlayarak girdi maliyetlerini azaltmak suretiyle ihracatı artırmak, ihraç ürünlerine uluslararası piyasalarda rekabet gücü kazandırmak, ihraç pazarlarını geliştirmek ve ihraç ürünlerini çeşitlendirmek amacıyla oluşturulmuş bir uygulamadır (Anonim, 2020g).

Türkiye'de yağlık ve cerezlik olarak yetiştiriciliği yapılan ayçiçeğine ilişkin veriler Çizelge 4.2.'de verilmiştir. Veriler incelendiğinde toplam ayçiçeği üretiminin yıllar içerisinde arttığı bunun yanında 2013/2014 piyasa yılından 2019/2020 piyasa yılına kadar olan süreçte üretilen ayçiçeği içerisinde yağlık ayçiçeğinin oranının arttığı görülmektedir. 2013/2014 piyasa yılından 2019/2020 piyasa yılına gelindiğinde ihracatın %6.17 oranında, ithalatın ise %17.88 oranında arttığı görülmektedir.

Çizelge 4.2. Türkiye ayçiçeği piyasası bilgileri

Piyasa yılı	Üretim (Ton)			İthalat (Ton)	Tüketim (Ton)	İhracat (Ton)	Yeterlilik Derecesi (%)
	Yağlık Ayçiçeği	Çerezlik Ayçiçeği	Toplam				
2013/14	1 380 000	143 000	1 523 000	2 800 496	2 497 799	1 827 004	59.1
2014/15	1 480 000	157 900	1 637 900	2 798 851	2 159 167	1 968 341	73.4
2015/16	1 500 000	180 700	1 680 700	2 361 849	2 059 275	1 833 068	78.9
2016/17	1 500 000	170 716	1 670 716	2 864 007	2 526 356	1 974 923	64
2017/18	1 800 000	164 385	1 964 385	2 166 770	2 959 849	1 202 958	64.3
2018/19	1 800 000	149 229	1 949 229	2 747 417	2 844 286	1 619 493	66.4
2019/20	1 950 000	150 000	2 100 000	3 301 308	3 385 497	1 939 887	60.1

Kaynak: Anonim, 2020h

2019/2020 piyasa yılında üretim, ithalat ve tüketimde son yılların en yüksek değerlerine ulaşılırken ihracatta da önceki yılın üzerinde bir değer görülmektedir. Dünya’da yağlık ayçiçeği tohumu ithalatında Türkiye ilk sırada yer alırken, ham ayçiçek yağı ithalatında ise dördüncü sırada yer almaktadır (Anonim, 2020e).

Türkiye’nin yağlık ayçiçeği tohumu ithalat ve ihracatına ilişkin bilgiler Çizelge 4.3.’te verilmiştir.

Çizelge 4.3. Türkiye'nin yağlık ayçiçeği tohumu ithalat ve ihracatı

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (Ton)	Değer (\$)	Ortalama Fiyat (\$/Ton)	Miktar (Ton)	Değer (\$)	Ortalama Fiyat (\$/Ton)
2010	645 607	348 113 000	539	21 643	58 912 000	2 721
2011	905 686	589 577 000	651	32 402	81 161 000	2 504
2012	754 162	443 958 000	589	56 268	114 321 000	2 031
2013	710 843	474 001 000	667	34 700	103 301 000	2 976
2014	556 909	406 154 000	729	33 521	111 730 000	3 333
2015	340 192	237 984 000	700	35 202	78 875 000	2 240
2016	382 263	263 925 000	690	48 259	120 887 000	2 504
2017	640 442	356 470 000	557	57 328	138 034 000	2 407
2018	712 121	361 114 000	507	47 474	114 590 000	2 413

Kaynak: Anonim, 2020e

Çizelge incelendiğinde ithalat miktarı dalgalanmalar olmakla birlikte arttığını bunun yanında ihracat miktarının 2018 yılında, 2010 yılının iki katına ulaştığı görülmektedir. Bunun yanında ithalat ve ihracat birim fiyatları incelendiğinde ise 2018 yılında ihracat fiyatının, ithalat fiyatının yaklaşık 5 katı olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Türkiye'nin ayçiçek yağı ithalat ve ihracatına ilişkin bilgiler Çizelge 4.4.'te verilmiştir. Çizelge incelendiğinde ihracat miktarının, 2018 yılında, 2010 yılının 5 katından fazla bir miktara ulaştığı görülmektedir. Bunun yanında aynı dönem aralığında ithalat miktarının dalgalanmalar olmakla birlikte 2 katına ulaştığı görülmektedir. İthalat ve ihracat birim fiyatları incelendiğinde ise 2018 yılında ihracat fiyatı, ithalat fiyatının üstünde gerçekleşmiştir.

Çizelge 4.4. Türkiye'nin ayçiçek yağı ithalat ve ihracatı

Yıllar	İthalat			İhracat		
	Miktar (Ton)	Değer (\$)	Fiyat (\$/Ton)	Miktar (Ton)	Değer (\$)	Fiyat (\$/Ton)
2010	223 998	271 020 000	1 209	75 886	100 509 000	1 324
2011	469 858	629 068 000	1 338	204 872	338 658 000	1 653
2012	742 877	987 295 000	1 329	271 257	416 884 000	1 536
2013	625 849	908 122 000	1 451	346 256	496 198 000	1 433
2014	812 401	1 177 993 000	1 450	665 241	790 130 000	1 187
2015	798 170	1 101 230 000	1 379	618 525	680 701 000	1 100
2016	738 417	1 015 306 000	1 374	600 777	637 448 000	1 061
2017	660 682	661 018 000	1 000	523 720	538 879 000	1 028
2018	498 357	400 501 000	803	416 974	421 765 000	1 011

Kaynak: Anonim, 2020e

4.2. Türkiye’de Buğday Piyasası

Tarım ve Orman Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE)’nün hazırladığı Tarım Ürünleri Piyasaları, Buğday Raporunda aktardığına göre; Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı (USDA)’nın 2020/2021 üretim sezonu projeksiyonlarına göre 2.7 milyar ton olan dünya toplam tahıl üretiminin %28’ini buğday üretimi oluşturmaktadır. Bunun yanında dünya buğday ekim alanının %55.3’ünü Hindistan, Rusya, AB, Çin ve ABD oluştururken, aynı ülkeler dünya buğday üretiminin %65.4’ünü oluşturmaktadır. Türkiye gerçekleştirdiği buğday üretimi ile dünya buğday üretiminin %2’sini gerçekleştirmekte olup buğday üretiminde dünyada onuncu sırada yer almaktadır (Anonim, 2021d).

Türkiye’de 2014 – 2019 yılları arası buğday ekilen alan ve verim değerleri Çizelge 4.5.’te verilmiştir. Çizelge incelendiğinde Türkiye’de yıllar içerisinde buğday ekiliş alanlarında düşüş olduğunu bunun yanında verim değerlerinde artış yaşandığı görülmektedir.

Çizelge 4.5. Türkiye’de yıllara göre buğday ekiliş alanı ve verim

Yıllar	Toplam		Durum		Diğer	
	Ekilen Alan (Da)	Verim (Kg/Da)	Ekilen Alan (Da)	Verim (Kg/Da)	Ekilen Alan (Da)	Verim (Kg/Da)
2014	79 192 084	240	12 824 636	257	66 367 448	237
2015	78 668 874	287	12 737 734	322	65 931 140	281
2016	76 719 448	269	12 386 724	292	64 332 724	264
2017	76 688 785	280	12 369 119	315	64 319 666	274
2018	72 992 701	274	12 021 006	291	60 971 695	271
2019	68 463 271	278	10 955 635	288	57 507 636	276

Kaynak: Anonim, 2020f

Türkiye buğday piyasasına ilişkin bilgiler Çizelge 4.6.'da verilmiştir. Veriler incelendiğinde, 2013/2014 piyasa yılından 2019/2020 piyasa yılına gelindiğinde üretim miktarında dalgalanmalar olmakla birlikte düşüş gözlemlenmektedir.

Çizelge 4.6. Türkiye buğday piyasası bilgileri

Piyasa Yılı	Üretim (Ton)	İthalat (Ton)	İhracat (Ton)	Yurt İçi Kullanım (Ton)	Yeterlilik Derecesi (%)
2013/'14	22 050 000	4 185 189	4 677 855	20 461 694	101.8
2014/'15	19 000 000	5 780 716	4 358 527	20 121 780	89.2
2015/'16	22 600 000	4 109 527	5 918 407	18 795 419	113.6
2016/'17	20 600 000	4 586 405	7 463 969	18 756 436	103.8
2017/'18	21 500 000	6 109 569	7 489 664	18 186 979	111.7
2018/'19	20 000 000	6 467 562	7 873 454	18 804 861	100.5
2019/'20	19 000 000	10 793 317	7 530 767	20 069 822	89.5

Kaynak: Anonim, 2020h

Çizelge 4.6.'daki veriler incelendiğinde Türkiye buğday üretimi ile yurt içi kullanımını genel olarak karşılayabilmekte buna karşın buğday ithalat ve ihracatının da artış gösterdiği görülmektedir (Anonim, 2021d).

TEPGE'nin raporuna göre AB, Rusya, ABD ve Ukrayna buğday ihracatında dünyada ilk sıralarda yer alırken bu ülkeleri Arjantin ve Türkiye takip etmektedir. Türkiye'nin buğday ve buğday ürünlerinde ihracat yaptığı ülkelerin başında Irak, Yemen, Venezuela ve Suriye gelirken en fazla buğday ithalatı yaptığı ülke ithalatın %61,6'sını oluşturan Rusya'dır.

Türkiye'de ekmeklik buğday sektörüne ilişkin veriler Çizelge 4.7'de verilmiştir. Veriler incelendiğinde üretim miktarının son yıllarda düştüğü bunun yanında ithalatın özellikle 2019/2020 piyasa yılında arttığı görülmektedir. Artan yurt içi kullanım açığını karşılamak bunun yanında ihracat için gerekli buğdayı sağlamak içinde ithalatta artış yaşanmıştır.

Çizelge 4.7. Türkiye ekmeklik buğday sektör bilgileri

Piyasa Yılı	Üretim (Ton)	İthalat (Ton)	İhracat (Ton)	Yurt İçi Kullanım (Ton)	Yeterlilik Derecesi (%)
2013/'14	17 975 000	3 743 692	3 479 172	17 580 003	96.6
2014/'15	15 700 000	4 984 829	3 197 073	16 989 797	87.3
2015/'16	18 500 000	3 826 006	4 609 061	16 141 796	108.3
2016/'17	16 980 000	3 948 571	5 414 448	16 526 223	97.1
2017/'18	17 600 000	5 472 542	5 121 868	16 440 125	101.2
2018/'19	16 500 000	5 921 555	5 269 962	17 112 543	91.1
2019/'20	15 850 000	8 955 792	4 787 599	18 090 781	82.8

Kaynak: Anonim, 2020h

Türkiye durum buğdayı sektörüne ilişkin bilgiler Çizelge 4.8’de verilmiştir. Veriler incelendiğinde, durum buğdayı üretiminde düşüş olurken yurt içi kullanımda artış olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.8. Türkiye durum buğdayı sektör bilgileri

Piyasa Yılı	Üretim (Ton)	İthalat (Ton)	İhracat (Ton)	Yurt İçi Kullanım (Ton)	Yeterlilik Derecesi (%)
2013/'14	4 075 000	441 497	1 198 683	2 881 691	133.6
2014/'15	3 300 000	795 887	1 161 454	3 131 983	99.6
2015/'16	4 100 000	283 521	1 309 346	2 653 623	146
2016/'17	3 620 000	637 834	2 049 521	2 230 213	153.4
2017/'18	3 900 000	637 027	2 367 796	1 746 854	211
2018/'19	3 500 000	546 007	2 603 492	1 692 318	195.4
2019/'20	3 150 000	1 837 525	2 743 168	1 979 041	150.4

Kaynak: Anonim, 2020h

Türkiye, Makarna Üreticileri ve Sanayicileri Derneği (MÜSAD)’nin 2020 yılı makarna sektör raporuna göre makarna ihracatında, 2019 yılında Türkiye 1 212 773 ton ile İtalya’dan sonra dünyada ikinci sırada yer almaktadır (Anonim, 2021a). Dolayısı ile

durum buğdayından üretilen ürünlerin ihracatında dünya da söz sahibi konumda olan Türkiye’de sektöre ilişkin bilgiler incelenirken bu ayrıntı göz ardı edilmemelidir.

Türkiye’de gerek girdi maliyetlerinin yüksek oluşu ve kalite kaygısı, gerek buğday işleyen sanayinin atıl kapasitesinin daha verimli kullanılması bunun yanında ekmeklik buğdayda yurt içi tüketim açığının karşılanması, durum buğdayında ihracat için gereken hammadde açığının karşılanması gibi sebeplerle buğday ithalatı zorunlu durumdadır (Duru ve ark., 2019).

4.3. 2000 Yılı Sonrası Türkiye’de Uygulanan Prim Ve Mazot Gübre Desteği Mevzuatı

Türkiye’de 2000 yılında yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile dört pilot ilde, mevcutta uygulanan tarımsal destekleme politikalarının kaldırılmasına yerine hedef çiftçilere Doğrudan Gelir Desteği (DGD) ödenmesine karar verilmiştir (Anonim, 2000). DGD ödemeleri ürüne bakılmaksızın ekili arazilerde alana göre hesaplanan bir desteklemedir. Yine aynı Bakanlar Kurulu Kararında, destekleme ödemelerine esas olacak bir çiftçi kayıt sistemi kurulmasına karar verilmiştir. Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) çiftçilerin her yıl yapacakları bitkisel üretim faaliyetlerini, ekecekleri arazinin mülkiyetini, alanını ve ürün desenini bildirerek kayıt altına alındığı bir sistemdir. Uygulama 2001 yılında Bakanlar Kurulu Kararı ile ülke geneline yayılmıştır (Anonim, 2001).

2003 yılında çıkarılan Bakanlar Kurulu Kararı ile önceden uygulanmakla beraber revize edilerek, Kütlü Pamuk, Yağlık Ayçiçeği, Soya Fasulyesi, Kanola ve Zeytinyağı üreticilerine destekleme primi ödenmesinde Çiftçi Kayıt Sistemine kayıtlı olma şartı getirilmiştir (Anonim, 2003).

2005 yılında çıkarılan Bakanlar Kurulu Kararı ile DGD ödemesine ilave aynı arazilere sertifikalı tohumluk kullanımı, toprak analizi, arazi toplulaştırılması gibi teknoloji kullanımı ve çevre koruma önceliklerine göre dekar başına ilave desteklemeler getirilmiştir (Anonim, 2005a). Aynı yıl çıkarılan diğer bir Bakanlar Kurulu Kararı ile prim ödemesi desteklemelerine hububat gurubuda eklenmiştir (Anonim, 2005b).

2007 yılında çıkarılan Bakanlar Kurulu Kararı ile daha önceden ödenmekte olan mazot desteklemesine ilave olarak ürün guruplarına göre değişen miktarlarda kimyevi gübre desteklemesi eklenmiştir (Anonim, 2007).

2008 yılında çıkarılan Bakanlar Kurulu Kararı ile Prim ödemelerine baklagiller gurubuda eklenmiştir (Anonim, 2008). Ayrıca bu yıldan sonra DGD ödemesi kaldırılmıştır.

2009 yılında çıkarılan Bakanlar Kurulu Kararı ile Türkiye 30 tarım havzasına ayrılmış (Anonim, 2009), ve 2010 yılında tarımsal üretimin uygun ekolojilerde geliştirilmesi için belirlenen tarım havzalarında tarımsal faaliyetlerin entegre bir şekilde yürütülmesi, desteklenmesi, örgütlenmesi, ihtisaslaşması ve tarım envanterinin hazırlanması ile ilgili usul ve esasları düzenlemek amacı ile Tarım Havzaları Yönetmeliği yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (Anonim, 2010). Bu dönemde desteklemeler havzalarda belirlenen ürünler üzerinden devam etmiştir.

2016 yılında 2016/9415 sayılı, Türkiye Tarım Havzalarının Belirlenmesine İlişkin Kararda Değişiklik Yapılmasına Dair çıkarılan Bakanlar Kurulu Kararı ile önceden belirlenen 30 tarım havzası yerine her ilçe sınırları içerisinde kalan alanın ayrı bir tarım havzası olmasına karar verilmiş ve Türkiye Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli hayata geçmiştir (Anonim, 2016). Günümüzde halen desteklemeler bu model üzerinden devam etmektedir.

Model kapsamında Tokat ili ve ilçelerinin destekleme kapsamında olan ürünler Çizelge 4.9.'da verilmiştir. Çizelge 4.9.'da görülen, Türkiye Tarım Havzaları Üretim Destekleme Modeli kapsamında desteklenen ürünler dışında kalan bitkisel ürünlere hiçbir kalemdede destekleme ödemesi yapılmamaktadır (Anonim, 2016).

Çizelge 4.9. Türkiye Tarım Havzaları Üretim Destekleme Modeli kapsamında Tokat ilinde desteklenen ürünler

Havza Adı	Türkiye Tarım Havzaları Üretim Destekleme Modeli Kapsamında Desteklenen Ürünler
Tokat-Almus	Arpa, Buğday, Kuru Fasulye, Nohut, Triticale, Yem Bitkileri
Tokat-Artova	Arpa Aspir, Buğday, Mercimek, Nohut, Ayçiçeği (Yağlık), Yem Bitkileri, Yulaf, Patates
Tokat-Başçiftlik	Arpa, Buğday, Kuru Fasulye, Nohut, Triticale, Yem Bitkileri, Patates
Tokat-Erbaa	Arpa, Buğday, Çeltik, Mısır (Dane), Kuru Fasulye, Nohut, Ayçiçeği (Yağlık), Yem Bitkileri, Fındık, Patates, Soğan (Kuru)
Tokat-Merkez	Arpa, Aspir, Buğday, Mısır (Dane), Kuru Fasulye, Mercimek, Nohut, Triticale, Ayçiçeği (Yağlık), Yem Bitkileri, Patates, Soğan (Kuru)
Tokat-Niksar	Arpa, Buğday, Mısır (Dane), Kuru Fasulye, Nohut, Triticale, Ayçiçeği (Yağlık), Yem Bitkileri, Patates, Soğan (Kuru)
Tokat-Pazar	Arpa, Buğday, Mısır (Dane), Nohut, Ayçiçeği (Yağlık), Yem Bitkileri, Patates, Soğan (Kuru)
Tokat-Reşadiye	Arpa, Buğday, Kuru Fasulye, Nohut Triticale, Yem Bitkileri, Patates
Tokat-Sulusaray	Arpa, Aspir, Buğday, Mercimek, Nohut, Ayçiçeği (Yağlık), Yem Bitkileri, Yulaf
Tokat-Turhal	Arpa, Buğday, Mısır (Dane), Kuru Fasulye, Nohut, Ayçiçeği (Yağlık), Yem Bitkileri, Yulaf, Patates, Soğan (Kuru)
Tokat-Yeşilyurt	Arpa, Aspir, Buğday, Mercimek, Nohut, Triticale, Yem Bitkileri, Yulaf, Patates
Tokat-Zile	Arpa, Aspir*, Buğday, Mısır (Dane), Mercimek*, Nohut, Ayçiçeği (Yağlık), Yem Bitkileri, Patates, Soğan (Kuru)

Kaynak: Anonim, 2019a, 2020c

*2020 yılında desteklenen ürünlere eklenmiştir.

4.4. 2019 Yılı Bitkisel Üretim Destekleme Kalemleri

Türkiye’de 2019 yılı için uygulanacak bitkisel üretim desteklerine ilişkin yayınlanan Cumhurbaşkanlığı Kararı (Anonim, 2019a) ve ilgili Tebliğ (Anonim, 2019b) incelendiğinde bitkisel üretime yapılan desteklemeler; Alan Bazlı Desteklemeler, Prim (Fark) Ödemesi Desteklemesi, Yem Bitkileri Üretim Desteği ve Diğer Tarımsal Amaçlı Destekler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Alan bazlı desteklemeler başlığı altında, mazot ve gübre desteği, toprak analizi desteği, organik tarım desteği, iyi tarım uygulamaları desteği, küçük aile işletmesi desteği, fındık alan bazlı gelir desteği, katı organik-organomineral gübre desteği ve geleneksel zeytin bahçelerinin rehabilitasyonu destekleri yer almaktadır. Diğer tarımsal amaçlı desteklemeler başlığı altında ise, yurt içi sertifikalı tohum kullanımı desteği, yurt içi

sertifikalı fidan/fide kullanımı desteği, yurt içi sertifikalı tohum üretimi desteği ve yurt içi sertifikalı fidan üretim desteği yer almaktadır.

4.5. Türkiye’de Yıllara Göre Ödenen Bitkisel Üretim Desteklemeleri

Türkiye’de 2014 – 2019 yılları arası ödenen bitkisel üretim desteklemelerinin konularına ve yıllara göre değişimi Çizelge 4.10.’da verilmiştir.

Çizelge 4.10. Bitkisel üretim destekleme ödemeleri (Milyon TL/Yıl)

Destek Konusu	2014 (Milyon TL)	2015 (Milyon TL)	2016 (Milyon TL)	2017 (Milyon TL)	2018 (Milyon TL)	2019 (Milyon TL)	2019 Yüzde Dağılım (%)
Alan Bazlı Tarımsal Destekler	2 406.40	2 605.10	2 694.62	2 699.47	3 561.10	4 157.00	40
% Değişim*	100.0	8.2	11.9	12.1	47.9	72.7	
Yem Bitkileri Desteği	334.40	338.40	344.59	435.21	507.00	851.50	8
Prim (Fark) Ödemesi Destekleri	2 481.40	2 726.90	3 128.78	3 927.94	3 623.51	4 602.48	44
% Değişim*	100.0	9.9	26.0	58.2	46.0	85.4	
Telafi Edici Ödeme Kapsamındaki Destekler	120.80	139.40	168.40	189.06	206.12	262.00	3
Diğer Tarımsal Amaçlı Destekler	176.70	277.20	334.61	451.67	373.55	546.50	5
Genel Toplam	5 519.70	6 087.00	6 671.00	7 703.00	8 279.74	10 428.26	100
% Değişim*	100.0	10.3	20.9	39.6	50.0	88.9	

Kaynak: Anonim, 2020d (*% değişimler 2014 yılına göre hesaplanmıştır.)

Çizelge incelendiğinde, 2014 yılında Türkiye’de ödenen bitkisel üretim desteklemeleri toplamı 5 519.70 Milyon TL iken 2019 yılına gelindiğinde %88.9 oranında artarak 10 428.26 Milyon TL olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bununla birlikte prim ödemesi desteklemelerinin 2014 yılında 2 481.40 Milyon TL olarak gerçekleşmişken 2019 yılına gelindiğinde %58.5 oranında artarak 4 602.48 Milyon TL’ sına ulaşmıştır. Alan bazlı desteklemeler ise 2014 yılında 2 406.40 Milyon TL iken 2019 yılında %49.2 oranında artarak 4 157.00 Milyon TL’ sına ulaşmıştır.

4.6. Yıllara Göre Bitkisel Üretim Destekleme Birim Fiyatları

Türkiye’ de bitkisel üretimin desteklenmesi amacı ile ödenen alan bazlı desteklemelerden biri olan mazot gübre desteklemesinin 2014 – 2019 yılları arasındaki değişimi Çizelge 4.11.’de verilmiştir. Veriler incelendiğinde 2016 yılında destekleme birim fiyatının tüm ürün guruplarında 11 TL/da olarak sabit tutulduğu ve takip eden yıllarda tüm ürün guruplarında artarak devam ettiği görülmektedir.

Çizelgede 2019 yılı ile 2014 yılı verilerinin farklarının % ifadesinin sunulduğu sütun incelendiğinde en yüksek değişimin görüldüğü ürünler olan çeltik ve pamuk için 2014 yılında 15,00 TL/da olarak ödenen destekleme birim fiyatı, 2019 yılında %340 artışla 66 TL/da olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.11. 2014 – 2019 Yılları mazot gübre destekleme tutarları (TL/da/Yıl)

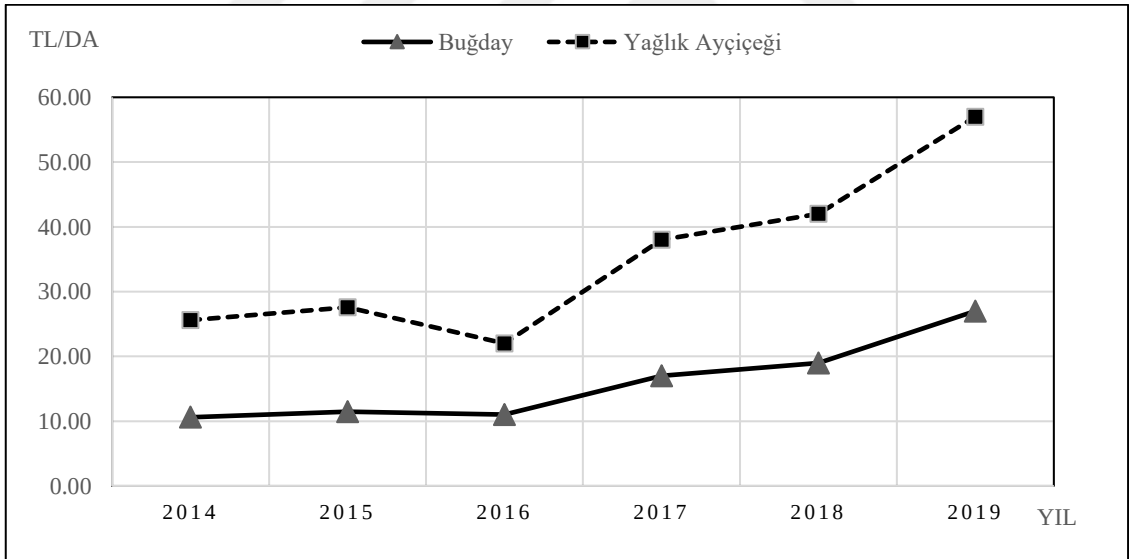
Mazot ve Gübre Desteklemesi Ürün Gurupları	2014 (TL/da)	2015 (TL/da)	2016 (TL/da)	2017 (TL/da)	2018 (TL/da)	2019 (TL/da)	2014-2019 % Fark
Buğday, Arpa, Çavdar, Yulaf, Triticale	10.6	11.45	11	17	19	27	155
Çeltik, Pamuk	15	16.15	11	40	44	66	340
Patates	15	16.15	11	21	23	31	107
Yağlık Ayçiçeği, Soya	15	16.15	11	21	23	30	100
Dane Mısır	15	16.15	11	21	23	29	93
Nohut, Mercimek, Kuru Fasulye	10.6	11.45	11	15	18	26	145
Aspir	10.6	11.45	11	15	16	21	98
Fındık, Yem Bitkileri, Çay, Kuru Soğan, Kanola	10.6	11.45	11	13	14	21	98
Diğer Ürünler	10.6	11.45	11	13	14	19	79

Kaynak: Anonim, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019a

Araştırmada üzerinde durulacak ürünlerden biri olan buğdaya ödenen mazot gübre desteklemesi incelendiğinde 2014 yılında 10.60 TL/da olarak belirlenen birim fiyat, 2019 yılına gelindiğinde %155 artış ile 27.00 TL/da olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda

üzerinde duracağımız bir diğer ürün olan ayçiçeğine ödenen mazot gübre deste­kle­mesi incelendiğinde 2014 yılında 15.00 TL/da olarak ödenen destekleme birim fiyatı, 2019 yılında %100 artışla 30.00 TL/da olarak belirlenmiştir.

Türkiye’de 2014 – 2019 yılları arası buğday ve ayçiçeğine ödenen mazot gübre deste­ğine ilişkin değişim Şekil 4.1.’de verilmiştir. Şekil incelendiğinde buğday ve ayçiçeğine ödenen mazot gübre desteklemesi birim fiyatlarının, 2016 yılında destekleme birim fiyatlarının sabitlenmesi ile yaşanan düşüş göz ardı edildiğinde 2014 yılından 2019 yılına kadar artarak devam ettiği görülmektedir. 2019 yılında buğdaya ödenen mazot gübre desteklemesi, 19 TL/da mazot, 8 TL/da gübre desteklemesi olmak üzere 27 TL/da olarak gerçekleşirken aynı yıl ayçiçeğine ödenen mazot gübre desteklemesi, 26 TL/da mazot, 4TL/da gübre desteklemesi olmak üzere 30 TL/da olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 4.1. 2014-2019 Yılları arası ayçiçeği ve buğdayda ödenen mazot gübre desteklemesi tutarlarındaki değişim (TL/da)

Kaynak: Anonim, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019a

Bununla birlikte 2020 yılında buğdaya ödenen mazot gübre deste­ği, 19 TL/da mazot, 16 TL/da gübre desteklemesi olmak üzere 35 TL/da, ayçiçeğinde ise 26 TL/da mazot, 8 TL/da gübre desteklemesi olmak üzere 34 TL/da olarak destekleme ödemesi yapılması yayınlanan Cumhurbaşkanı Kararı ile kararlaştırılmıştır. Bu durum ile 2020 yılında

ayçiçeğine ödenen mazot gübre desteklemesi birim fiyatı ilkkez buğdaya ödenen mazot gübre desteklemesi birim fiyatının altında kalmıştır (Anonim, 2021e).

Türkiye’de bitkisel üretimin desteklenmesi kapsamında ödenen bir diğer destek olan prim (fark) ödemesi desteklemesi birim fiyatının 2014 – 2019 yılları arasındaki değişimi Çizelge 4.12.’de verilmiştir. Veriler incelendiğinde 2014 – 2019 yılları aralığında hemen her ürünün destekleme birim fiyatının % 20’den fazla artış gösterdiği bununla birlikte desteklenen ürünlerden yalnızca dane mısırdaki destekleme birim fiyatının 2014 yılına göre %25 oranında düştüğü görülmektedir.

2014 yılı ile 2019 yılı aralığında çeltiğe ödenen destekleme birim fiyatının sabit kalırken, kuru fasulye, mercimek ve nohuta ödenen destekleme birim fiyatının %400 artış göstermesi dikkat çekmektedir. Buğdayda ödenen prim ödemesi desteklemesi birim fiyatının 2014-2018 yılları aralığında sabit 50 TL/Ton olarak gerçekleştiği, 2019 yılında ise %100’lük bir artışla 100 TL/Ton olarak ödendiği görülmektedir.,

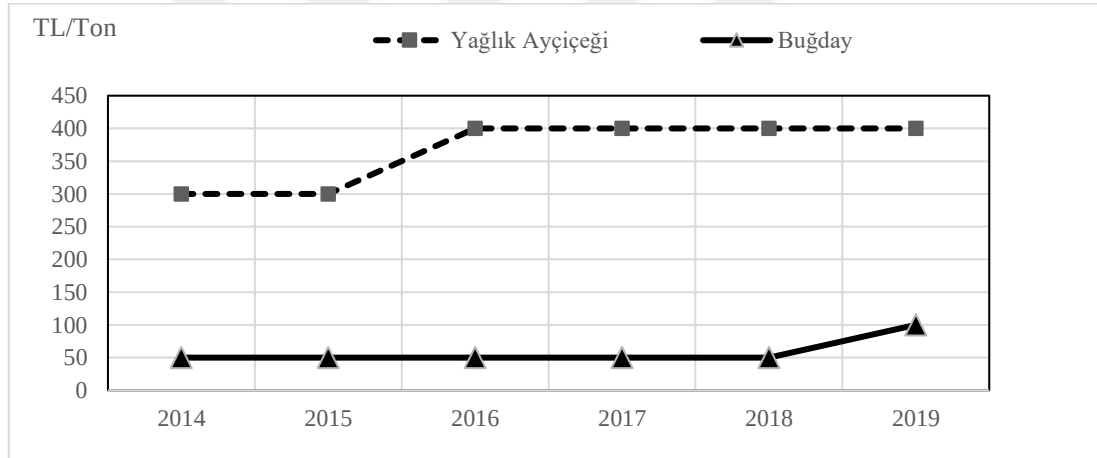
Çizelge 4.12. 2014 – 2019 Yılları arası prim (fark) ödemesi destekleme tutarları (TL/Ton/Yıl)

Prim Ödemesi Desteklemesi Desteğe Konu Ürünler	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014- 2019 % Fark
Yağlık Ayçiçeği	300	300	400	400	400	400	33
Kütlü Pamuk	550	650	750	800	800	800	45
Soya Fasulyesi	500	500	600	600	600	600	20
Kanola	400	400	500	500	500	500	25
Dane Mısır	40	40	20	30	30	30	-25
Aspir	450	450	550	550	550	550	22
Zeytinyağı	700	700	800	800	800	800	14
Buğday	50	50	50	50	50	100	100
Arpa, Çavdar, Yulaf, Triticale	50	50	50	50	50	100	100
Kuru Fasulye, Nohut, Mercimek	100	200	300	300	500	500	400
Çeltik	100	100	100	100	100	100	0
Çay	120	120	130	130	130	130	8

Kaynak: Anonim, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019a

Ayçiçeğinde ödenen prim ödemesi desteklemesi birim fiyatı incelendiğinde 2014 ve 2015 yıllarında 300 TL/Ton olarak ödenen destekleme birim fiyatının %33 artışla 2016 da 400TL/Ton olduğu ve 2019 yılına kadarda bu şekilde devam ettiği görülmektedir.

Ayçiçeği ve buğdaya ödenen prim (fark) desteklemesi birim fiyatlarının 2014 – 2019 yılları arası değişimi Şekil 4.2.'de verilmiştir. Şekil incelendiğinde Ayçiçeğine ödenen fark ödemesi desteklemesi birim fiyatının 2016 yılında arttığı ve sabit olarak 2019 yılına kadar devam ettiği bunun yanında buğdaya ödenen fark ödemesi desteklemesi birim fiyatının 2014-2018 yılları arasında sabit olarak geldiği ve 2019 yılında arttığı görülmektedir.



Şekil 4.2. 2014-2019 Yılları arası ayçiçeği ve buğdayda ödenen prim (fark) ödemesi desteklemesi tutarlarındaki değişim (TL/Ton)

Kaynak: Anonim, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019c

2020 yılı bitkisel üretim desteklemelerine ilişkin yayınlanan Cumhurbaşkanlığı Kararı ile ayçiçeğine ödenecek prim ödemesi desteği birim fiyatı %25 oranında artırılarak 500 TL/ton olarak ödenmesi planlanırken, buğdaya ödenecek prim ödemesi desteklemesi birim fiyatı 100 TL/ton olarak önceki yıl ile aynı tutarda ödenmesi planlanmıştır (Anonim, 2020ı).

4.7. Çalışma Bölgesi Hakkında Genel Bilgiler

Tokat ili Çiftçi Kayıt Sistemine (ÇKS) kayıtlı çiftçilerin ilçelere dağılımı Çizelge 4.13.'te verilmiştir. Veriler incelendiğinde, toplam kayıtlı çiftçi sayısının 2014 yılında 32 069 kişi iken 2019 yılına gelindiğinde %5,6 azalışla 30 264 kişi olarak gerçekleştiği görülmektedir. Benzer şekilde araştırma bölgesi olarak seçilen Zile ilçesinde de 2014 yılında 6 964 kişi olan kayıtlı çiftçi sayısı 2019 yılında 1 085 kişi azalarak 5 879 kişi olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Zile ilçesinin kayıtlı çiftçi sayısı incelendiğinde 2014 – 2019 yılları aralığında her yıl için ilin en yüksek çiftçi sayısına sahip ilçesi olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.13. Tokat İli ÇKS' ye kayıtlı çiftçi sayıları ve ilçelere dağılımı

İlçeler	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 %
Almus	844	888	844	818	864	781	3
Artova	1 442	1 402	1 336	1 409	1 387	1 332	4
Başçiftlik	490	502	457	459	496	466	2
Erbaa	4 761	5 076	5 260	5 263	5 264	5 026	17
Merkez	5 311	5 309	5 182	5 522	5 604	5 507	18
Niksar	3 105	3 050	2 969	2 917	2 957	2 898	10
Pazar	1 448	1 470	1 450	1 554	1 559	1 487	5
Reşadiye	1 603	1 413	1 466	1 429	1 484	1 329	4
Sulusaray	1 399	1 383	1 360	1 368	1 380	1 355	4
Turhal	3 634	3 468	3 370	3 375	3 383	3 224	11
Yeşilyurt	1 068	1 060	980	985	988	980	3
Zile	6 964	6 479	6 132	6 145	6 073	5 879	19
Toplam	32 069	31 500	30 806	31 244	31 439	30 264	100
2014-2019 % Değişim	100	-1.8	-3.9	-2.6	-2	-5.6	

Kaynak: Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019

Çizelgede Tokat iline bağlı ilçelerin kayıtlı çiftçi sayılarının yüzde dağılımı incelendiğinde 2019 yılında Tokat ilindeki çiftçilerin %19'u Zile ilçesinde faaliyetlerini sürdürdüğü görülmektedir.

Zile ilçesinin yıllara göre ürün deseni ve ekiliş alanları Çizelge 4.14.'te verilmiştir. Çizelge incelendiğinde ekiliş alanının 2019 yılında 2014 yılına göre %1 oranında azaldığı görülmektedir. Zile ilçesinin ürün deseninde buğdayın ilk sırada yer alırken bunu ayçiçeği ve yem bitkileri ekilişlerinin takip ettiği görülmektedir.

Çizelge 4.14. Zile ilçesi ekiliş alanları ve ürün deseni

Ürün	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Ekili Alan (da)	Ekili Alan (da)	Ekili Alan (da)	Ekili Alan (da)	Ekili Alan (da)	Ekili Alan (da)
Buğday	249 836	238 801	221 764	210 528	221 764	181 476
Ayçiçeği	46 136	36 715	62 906	71 133	62 906	89 621
Yem Bitkisi	40 246	45 342	37 001	40 263	37 001	61 577
Nadas	12 665	19 322	15 561	17 008	15 561	16 938
Şeker Pancarı	17 829	15 414	13 675	17 874	13 675	8 946
Soğan	2 259	2 860	3 418	3 469	3 418	3 991
Nohut	1 876	1 316	1 034	1 559	1 034	3 286
Diğer	865	1 471	1 757	2 032	1 757	2 486
Üzüm	1 112	1 196	1 415	1 588	1 415	1 813
Meyve	674	688	771	914	771	1 053
Sebze	867	847	800	818	800	726
Boş Bırakılan	3	773	1 229	1 111	1 229	565
Tıbbi Aromatik Bitki	79	126	95	44	95	79
Patates	120	129	183	299	183	13
Genel Toplam	374 568	364 999	361 611	368 640	361 611	372 570
2014 Yılına Göre % Değişim	0	-3	-3	-2	-3	-1

Kaynak: Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019

Zile ilçesinde yıllara göre ayçiçeği ve buğday ürünlerinde kuru ve sulu şartlarda dekara verim bilgileri Çizelge 4.15.'te verilmiştir. Veriler incelendiğinde, genel bir kuraklığın olduğu 2014 yılında verim değerlerinin düşük olduğu takip eden yıllarda yükseldiği görülmektedir.

Çizelge 4.15. Zile ilçesinde ayçiçeği ve buğday ürünlerinin dekara verimi

Ürün	Verim (Kg/Da)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Buğday (Kuru)	117	227	243	251	250	350
Buğday (sulu)	232	426	416	436	400	500
Ayçiçeği (Kuru)	115	243	220	208	250	250
Ayçiçeği (sulu)	247	347	315	319	350	350

Kaynak: Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019

4.8. Çalışma Bölgesinin Bitkisel Üretim Desteklemelerindeki Durumu

Araştırma bölgesi olan Zile ilçesinde bağlı olduğu Tokat ilinde 2014-2019 yılları arası gerçekleşen bitkisel üretim destekleme ödemelerinin toplam tutarı ve ilçelere dağılımı Çizelge 4.16.'da verilmiştir.

Veriler incelendiğinde Tokat ilinde 2014 yılında 28 297 Bin TL destekleme ödemesi yapıldığı, 2019 yılına gelindiğinde %171 oranında bir artış göstererek ödenen destekleme tutarı 76 759 Bin TL olarak gerçekleşmiştir. Tokat ilinde gerçekleşen 2019 yılı bitkisel üretim destekleme ödemeleri içinde en büyük pay %34 oranı ile Zile ilçesine ödenirken arkasında % 15 oranı ile Turhal ilçesi ve %14 oranı ile Erbaa ilçesi takip etmiştir.

Çizelge 4.16. Bitkisel üretim desteklemeleri Tokat ili ilçeler dağılımı

İlçe Adı	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 Yılı % dağılım
	(Bin TL)	(Bin TL)	(Bin TL)	(Bin TL)	(Bin TL)	(Bin TL)	
Almus	525	437	410	592	1 683	1 008	1
Artova	1 189	1 167	1 053	1 455	2 318	3 188	4
Başçiftlik	163	174	148	233	297	399	1
Erbaa	3 494	4 593	6 699	8 045	9 028	10 783	14
Merkez	3 812	3 853	3 655	5 193	6 943	8 720	11
Niksar	3 593	3 283	3 322	4 599	5 394	4 958	6
Pazar	1 954	2 099	2 625	2 825	3 575	3 944	5
Reşadiye	654	596	612	950	1 131	1 229	2
Sulusaray	1 028	987	1 002	1 184	2 041	2 688	4
Turhal	4 032	5 726	7 195	8 583	9 600	11 653	15
Yeşilyurt	753	730	696	997	1 611	1 996	3
Zile	7 100	10 645	15 052	17 165	18 441	26 193	34
Toplam	28 297	34 290	42 469	51 821	62 062	76 759	100
Önceki Yıla Göre % Değişim	0	21.17	23.85	22.02	19.76	23.68	

Kaynak: Anonim, 2021f

Bitkisel üretim desteklemelerinin Tokat ili ve Zile ilçesindeki dağılımları Çizelge 4.17.'de verilmiştir. Çizelge incelendiğinde 2019 yılında İl genelinde dağıtılan toplam bitkisel üretim desteklemelerinin %34'lük payı olan 26 192 Bin TL Zile ilçesi çiftçilerine ödenmiştir. Zile ilçesine dağıtılan desteklemelerin %59'luk oranı olan 15 475 Bin TL, prim desteklemesi olarak ve %36'luk oranı olan 9 654 Bin TL, alan bazlı desteklemeler kapsamında ödendiği görülmektedir. Alan bazlı desteklemeler kapsamında dağıtılan paranın %99.5'i mazot gübre desteği kapsamında ödenmiştir.

Çizelge 4.17. Bitkisel üretim desteklemeleri dağılımı

Destekleme Kalemleri	2019 Yılı Bitkisel Üretim Desteklemeleri		
	Zile	İl Genelinde Zile İlçesinin % Payı	Tokat
Alan Bazlı Desteklemeler			
Mazot Gübre Desteği	9 614 526.88	30	32 270 379.46
Organik Tarım Desteklemesi	0.00		22 981.86
İyi Tarım Desteklemesi	0.00		39 089.55
Küçük Aile İşletme Desteği	1,528.10	1	127 258.70
Fındık Alan Bazlı Desteklemesi	0.00		2 809 150.04
Katı Organik Organomineral Gübre	38 277.07	33	116 343.04
Ara Toplam	9 654 332.05	27	35 385 202.65
Prim (Fark) Ödemesi Desteği			
Hububat Baklagil Prim Ödemesi	5 463 582.50	44	12 380 149.63
Yağlı Tohum Prim Ödemesi	9 985 624.93	57	17 528 467.06
Dane Mısır	25 862.77	2	1 158 632.20
Ara Toplam	15 475 070.20	50	31 067 248.89
Yem Bitkileri Desteklemesi	770 898.73	8	9 172 185.78
Diğer Desteklemeler			
Yurt İçi Sertifikalı Tohum Kullanım Desteklemesi	222 943.21	34	657 851.98
Yurt İçi Sertifikalı Fidan Kullanım Desteklemesi	1 339.80	1	96 549.30
Yurt İçi Sertifikalı Tohum Üretimi Desteklemesi	0.00		9 600.00
Yurt İçi Sertifikalı Fidan Üretimi Desteklemesi	0.00		0.00
Su Ürünleri Yetiştiriciliği İyi Tarım Uygulamaları	0.00		0.00
Lisanslı Depoculuk	0.00		0.00
ÇATAK	68 144.22	19	368 028.86
Toplam	26 192 728.21	34	76,756 667.46

Kaynak: Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020

Seçilen bazı ürünlere, boş bırakılan arazilere ve nadasa bırakılan alanlara ait Tokat il geneli, Zile ilçesi alanları ve yüzde değerleri Çizelge 4.18.'de verilmiştir.

Çizelge 4.18. 2018 yılı ÇKS' ye kayıtlı Tokat İl geneli ve Zile İlçesi ekilişleri (da)

Ürün	Tokat Ekilen Alan (da)	Tokat Ekilen Alan (%)	Zile Ekilen Alan (da)	İl Genelinde Zile'nin Oranı (%)
Arpa	87 647	6.5	24 992	28.5
Ayçiçeği	104 213	7.8	56 431	54.1
Boş Bırakılan Arazi	1 105	0.1	691	62.6
Buğday	633 971	47.2	212 124	33.5
Diğer	212 330	15.8	12 131	5.7
Nadas	36 543	2.7	16 265	44.5
Soğan	4 985	0.4	3 022	60.6
Şeker Pancarı	44 615	3.3	12 886	28.9
Yem Bitkisi	218 743	16.3	28 697	13.1
Toplam	1 344 152	100	367 240	

Kaynak: Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019

Çizelge 4.18. İncelendiğinde seçili ürünlerde Tokat ilinde ekiliş miktarı toplam 1 344 152 da ve bu alanın %27,3'lük kısmı olan 367 240 da ekiliş Zile ilçesine aittir. Zile ilçesi ayçiçeği ekiliş alanında ilin %54,1'lik kısmını karşılarken, soğan ekilişinin %60,6'sını buğday ekilişinin %33,5'lik kısmını gerçekleştirmektedir.

Çizelge incelendiğinde dikkat çeken bir diğer husus ise Tokat ili çiftçilerinin ekim yapmadıkları boş bırakılan arazi olarak beyan ettiği 1 105 da arazinin %62,6'sı ve nadasa bırakılan 36 543 da arazinin %44,5'i Zile ilçesi çiftçilerinin kullanımındadır.

Zile ilçesi, il genelinde gerek çiftçi sayısı gerekse ekiliş alanları ile öne çıkmaktadır. Bunun yanında ilçede ekiliş alanları ve il geneli ile oranları incelendiğinde ayçiçeği ve buğday ürünlerinin dikkat çektiği görülmektedir. Tüm bu sebeplerle çalışmada ayçiçeği ve buğday Prim (Fark) Ödemesi Desteği ile ayçiçeği ve buğdaya ödenen, alan bazlı tarımsal desteklerden Mazot Gübre Desteği (MGD) üzerinde durulacaktır.

5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

5.1. Çiftçilere İlişkin Bazı Açıklayıcı Bilgiler

Araştırma bölgesinde incelenen 462 çiftçiye ait 2019 yılı yaş sınıflarına frekans dağılımı Çizelge 5.1.'de verilmiştir.

Çizelge 5.1. Çiftçilerin yaş guruplarına göre dağılımı

Yaş Aralığı	25 - 50	50 - 60	60 +	Toplam
Frekansları	103	126	233	462
%	22.3	27.3	50.4	100.0
Ortalama Yaş	60.52		Minimum Yaş	31.00
Ortanca Değer	61.00		Maksimum Yaş	89.00

Çizelge incelendiğinde belirlenen 462 çiftçinin % 50.4'ünün 60 yaşın üzerinde olduğu bunun yanında %27.3'ünün 50-60 yaş aralığında ve kalan %22.3'ünün ise 25-50 yaş aralığında yer aldığı görülmektedir. Çizelgeye göre araştırma kapsamına dahil olan çiftçilerin ortalama yaşı 60.52 ve minimum yaşı 31 olduğu bunun yanında maksimum yaşında 89 olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 5.2. Çiftçilerin yaş guruplarına göre eğitim düzeyleri

Eğitim Durumu	Yaş Gurupları				
	25 - 50	50 - 60	60 +	Toplam	%
Okuma Yazma Bilmiyor	0	0	8	8	1.73
Okuma Yazma Biliyor	0	4	23	27	5.84
İlkokul	59	74	172	305	66.02
Ortaokul	12	24	12	48	10.39
Lise	28	17	12	57	12.34
Ön Lisans	0	5	4	9	1.95
Lisans	4	2	2	8	1.73
Toplam	103	126	233	462	100.00

Çiftçilerin eğitim durumunun, yaş guruplarına göre frekans dağılımı Çizelge 5.2.'de verilmiştir. Çizelge incelendiğinde çiftçilerin eğitim durumunda %66 ile ilkokul mezunlarının büyük kısmı oluşturduğu bunun yanında %2'lik oranının okuma yazma bilmediği ve okuma yazma bilmeyen çiftçilerin 60 yaş üzerinde yer aldığı görülmektedir. Örneğe giren çiftçilerin %12'sinin lise mezunu, %10'unun ortaokul mezunu olduğu bunun yanında %3.68'inin yüksek öğrenim gördüğü görülmektedir. Genel olarak araştırma kapsamına dahil olan çiftçilerin okuma yazma oranı %98 ile yüksek seviyededir.

Çiftçilerin yıllar itibariyle arazi kullanım durumu ve ilgili ürünlere ait ekiliş bilgileri, Çizelge 5.3.'te ve verilere ilişkin şekil, Şekil 5.1.'de verilmiştir.

Çizelge 5.3. Çiftçilerin yıllar itibariyle arazi kullanım durumu ve ürünlerin ekiliş alan bilgileri (da)

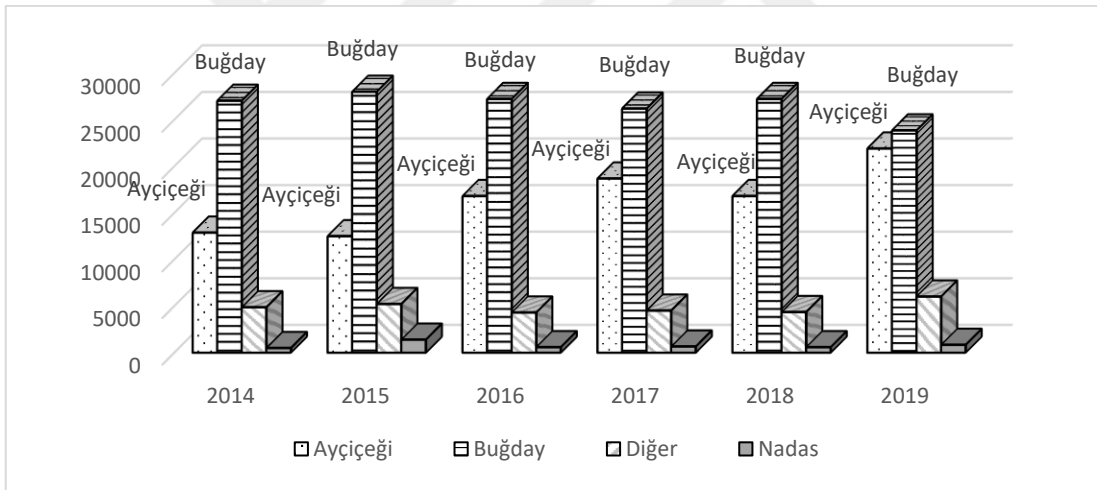
Bitkisel Ürün	Yıllar						2014-2019 % Değişim
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Ayçiçeği	12 876	12 496	16 807	18 688	16 807	21 907	70
Buğday	27 033	27 996	27 226	26 192	27 226	23 851	-12
Diğer	4 863	5 216	4 301	4 513	4 352	6 017	24
Nadas	490	1 389	581	651	581	833	70
Genel Toplam	45 263	47 097	48 916	50 044	48 966	52 607	16

Kaynak: Zile İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019

Veriler incelendiğinde ayçiçeği ekilişinde dalgalanmalar olmakla birlikte 2014 yılından 2019 yılına kadar olan süreçte ayçiçeği ekiliş alanının %70 oranında artış gösterdiği bunun yanında buğday ekiliş alanının 2014 – 2018 aralığında küçük değişimler gösterirken 2019 yılına gelindiğinde 2014 yılına oranla %12'lik bir düşüş görülmektedir.

Çiftçilerin ayçiçeği, buğday ve nadas olarak beyan ettiği araziler dışındaki ürün desenleri diğer (şeker pancarı, patates, soğan, mısır, yem bitkisi, nohut, mercimek, üzüm, sebze) olarak sınıflandırılmıştır. Bu bağlamda Çizelge 5.3.'te diğer ürün ekilişleri incelendiğinde 2014 – 2019 yılları aralığında %24 artış görülmektedir bunun yanında nadas olarak beyan edilen araziler %70 oranında artmış ve son olarak toplam bitkisel üretim yapılan arazi büyüklüğü örnek popülasyonu için %16 oranında artış göstermiştir.

Çiftçilerin yıllar içerisinde ürün ekiliş alanında oluşturduğu değişim Şekil 5.1.'de daha net görülebilmektedir. Şekil incelendiğinde 2014 yılı ile 2019 yılı aralığında buğday ekiliş alanının küçük bir miktar düşüş gösterirken ayçiçeği ekiliş alanının buğday seviyesine yaklaştığı görülmektedir.



Şekil 5.1. Ürünlerin yıllar itibariyle ekiliş alanları (da) Kaynak: Zile İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2019

Çizelge 5.4.'te araştırma kapsamına dahil olan çiftçilerin ayçiçeği ekiliş alanına ilişkin yıllara göre minimum ve maksimum değer ile ortalama ekiliş ve standart sapmaları yer almaktadır. Çizelge incelendiğinde maksimum ekiliş alanının 2014 yılında 153.999 dekar iken 2019 yılında 362.409 dekara yükseldiği görülmektedir. Ayrıca ortalama ekiliş alanının 2014 yılında 27.871 dekardan 2019 yılında 47.418 dekara yükselmiştir.

Çizelge 5.4. Çiftçilerin ayçiçeği ekiliş alanına ilişkin bazı açıklayıcı değerler

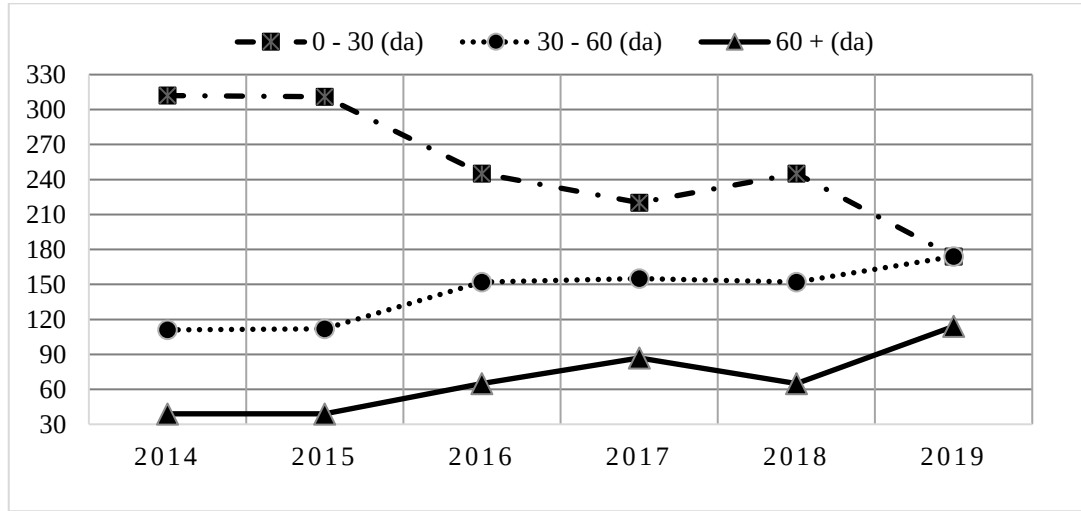
Ayçiçeği Ekiliş Yılları	Minimum Ekiliş Değeri (da)	Maksimum Ekiliş Değeri (da)	Ortalama Ekiliş (da)	Standart Sapma
2014	2,136	153,999	27,871	22,413
2015	0,759	184,068	27,047	23,421
2016	0,788	289,075	36,378	31,947
2017	3,390	260,311	40,450	32,129
2018	0,788	289,075	36,378	31,947
2019	1,180	362,409	47,418	40,527

Araştırma bölgesindeki çiftçilerin ayçiçeği ekim kararlarındaki değişimi daha net görebilmek için yıllar itibarıyla ayçiçeği ekiliş alanlarına göre sınıf aralıkları belirlenerek frekans dağılım tablosu hazırlanmıştır. Söz konusu frekans dağılım tablosu Çizelge 5.5.'te verilmiştir. Veriler incelendiğinde, 2014 – 2019 yılları aralığında genel olarak ayçiçeği ekilen alanın arttığı görülmektedir. 2014 yılında 30 dekara kadar ekiliş olan çiftçi sayısı örnek hacminin %68'ini oluştururken 2019 yılına gelindiğinde bu oran %38'e düşmüştür. Bunun yanında 2014 yılında 60 dekardan fazla ekiliş sahip çiftçilerin frekansı örnek hacminin %8'ini oluştururken 2019 yılında örnek hacminin %25'ine çıkmıştır.

Çizelge 5.5. Yıllara göre ayçiçeği ekiliş alanlarının dağılımları

Sınıf Aralıkları	Yıllar											
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
0 – 30 (da)	312	68	311	67	245	53	220	48	245	53	174	38
30 – 60 (da)	111	24	112	24	152	33	155	34	152	33	174	38
60 + (da)	39	8	39	8	65	14	87	19	65	14	114	25
Toplam (da)	462	100	462	100	462	100	462	100	462	100	462	100

Yıllar itibariyle ayçiçeği ekiliş alanlarının dağılımı Şekil 5.2.'de verilmiştir.



Şekil 5.2. Yıllar itibariyle ayçiçeği ekiliş alanlarındaki değişim

Şekil 5.2 incelendiğinde 30 dekar kadar ekilişi kapsayan en küçük aralıktaki sınıf da frekansın yıllar içerisinde azaldığı görülürken, 30 dekar ile 60 dekar aralığındaki sınıfta ve 60 dekar üzerini kapsayan aralıktaki sınıflarda frekansların artış gösterdiği görülmektedir. Bölgedeki çiftçilerin ayçiçeği üretim alanlarını 2014, 2019 yılları aralığında arttırdığı net şekilde görülmektedir.

Çizelge 5.6.'da araştırma kapsamına dahil olan çiftçilerin buğday ekiliş alanına ilişkin yıllara göre minimum ve maksimum değer ile ortalama ekiliş ve standart sapmaları yer almaktadır. Çizelge incelendiğinde maksimum ekiliş alanının, 2014 yılından 2019 yılına doğru arttığı bunun yanında ortalama ekiliş alanının küçüldüğü görülmektedir.

Çizelge 5.6. Çiftçilerin buğday ekiliş alanına ilişkin bazı açıklayıcı değerler

Buğday Ekiliş Yılları	Minimum Ekiliş Alanı (da)	Maksimum Ekiliş Alanı (da)	Ortalama Ekiliş Alanı (da)	Standart Sapma
2014	2,450	247,533	58,513	38,368
2015	3,150	275,489	60,597	41,184
2016	3,150	300,501	58,930	40,017
2017	3,131	264,838	56,692	40,433
2018	3,150	300,501	58,930	40,017
2019	1,078	382,465	51,625	42,820

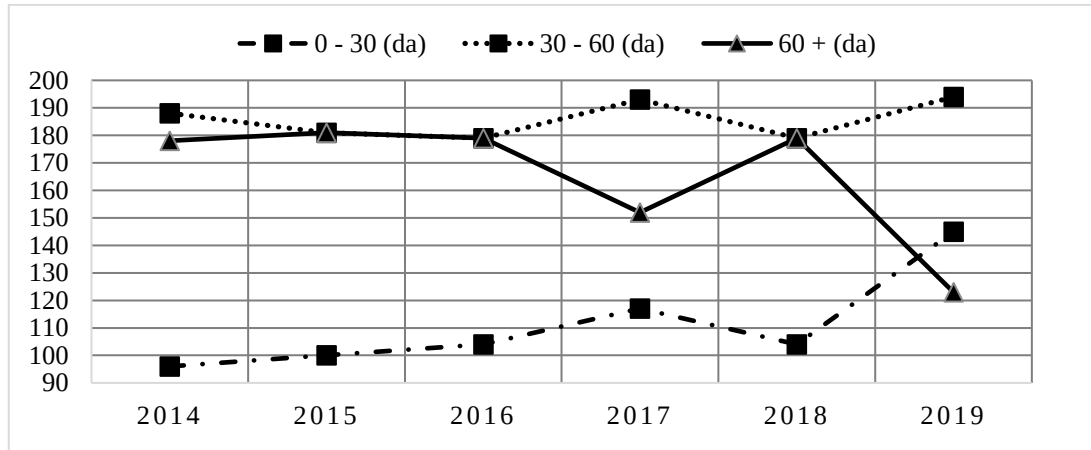
Araştırma bölgesindeki çiftçilerin buğday ekim kararlarındaki değişimi daha net görebilmek için yıllar itibariyle buğday ekiliş alanlarına göre sınıf aralıkları belirlenerek frekans dağılım tablosu hazırlanmıştır. Söz konusu frekans dağılım tablosu Çizelge 5.7.'de verilmiştir. Veriler incelendiğinde, 2014 – 2019 yılları aralığında genel olarak buğday ekilişi frekanslarının küçük sınıfa doğru kaydığı görülmektedir.

Çizelge 5.7. Yıllara göre buğday ekiliş alanlarının dağılımları

Sınıf Aralıkları	Yıllar											
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
0 – 30 (da)	96	21	100	22	104	23	117	25	104	23	145	31
30 – 60 (da)	188	41	181	39	179	39	193	42	179	39	194	42
60 + (da)	178	39	181	39	179	39	152	33	179	39	123	27
Toplam (da)	462	100	462	100	462	100	462	100	462	100	462	100

Çizelge 5.7. incelendiğinde, 2014 yılında 30 dekara kadar olan sınıfın frekansı örnek hacminin %21'i iken 2019 yılında örnek hacminin %31'ine yükselmiştir. Bunun yanında 2014 yılında 60 dekardan fazla ekilişe sahip çiftçilerin frekansı örnek hacminin %39'u iken, 2019 yılına gelindiğinde örnek hacminin %27'sine gerilemiştir.

Yıllar itibariyle buğday ekiliş alanlarının dağılımı Şekil 5.3.'te verilmiştir.



Şekil 5.3. Yıllar itibariyle buğday ekiliş alanlarındaki değişim

Şekil 5.3 incelendiğinde 30 dekar kadar olan ekilişleri kapsayan en küçük sınıf ve 30 dekar ile 60 dekar arası ekilişleri kapsayan sınıfın frekanslarında artış olduğu bunun yanında 60 dekar ve üzeri ekilişleri kapsayan sınıfın frekansının düştüğü görülmektedir. Bölgedeki çiftçilerin buğday üretim alanlarını 2014, 2019 yılları aralığında azalttığı görülmektedir.

Çizelge 5.8.'de bölgedeki çiftçilerin toplam ekiliş alanına ilişkin yıllara göre minimum ve maksimum değer ile ortalama ekiliş ve standart sapmaları yer almaktadır. Çizelge incelendiğinde maksimum ekiliş alanının ve ortalama ekiliş alanının artış gösterdiği görülmektedir.

Çizelge 5.8. Çiftçilerin toplam ekiliş alanına ilişkin bazı açıklayıcı değerler

Toplam Ekiliş Yıllar	Minimum Ekiliş Alanı (da)	Maksimum Ekiliş Alanı (da)	Ortalama Ekiliş Alanı (da)	Standart Sapma
2014	15,900	417,177	97,972	60,714
2015	15,900	440,231	101,942	65,127
2016	15,900	456,851	105,878	68,756
2017	15,881	499,862	108,319	71,104
2018	15,900	456,851	105,988	69,111
2019	15,576	682,480	113,867	84,666

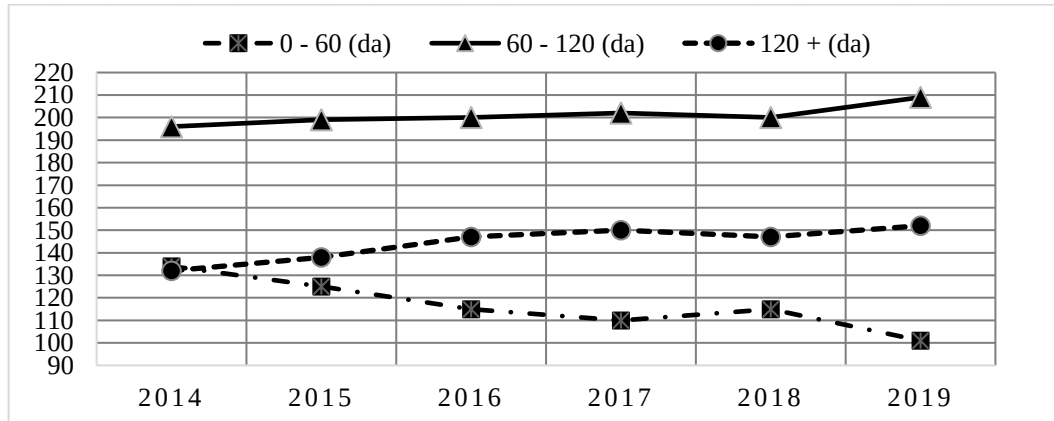
Araştırma bölgesindeki çiftçilerin ekim kararlarındaki değişimi daha net görebilmek için yıllar itibariyle toplam ekiliş alanlarına göre sınıf aralıkları belirlenerek frekans dağılım tablosu hazırlanmıştır. Söz konusu frekans dağılım tablosu Çizelge 5.9.'da verilmiştir. Çizelge 5.9.'daki veriler incelendiğinde, 2014 – 2019 yılları aralığında genel olarak ekilen alanın arttığı görülmektedir. 2014 yılında 60 dekar kadar ekilişi olan çiftçi sayısı örnek hacminin %29'unu oluştururken 2019 yılına gelindiğinde bu oran %22'ye düşmüştür.

Çizelge 5.9. Yıllara göre toplam ekiliş alanlarının dağılımları

Sınıf Aralıkları	Yıllar											
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
0 – 60 (da)	134	29	125	27	115	25	110	24	115	25	101	22
60 – 120 (da)	196	42	199	43	200	43	202	44	200	43	209	45
120 + (da)	132	29	138	30	147	32	150	32	147	32	152	33
Toplam (da)	462	100	462	100	462	100	462	100	462	100	462	100

Bunun yanında 2014 yılında 120 dekardan fazla ekilişe sahip çiftçilerin frekansı örnek hacminin %29'unu oluştururken 2019 yılında örnek hacminin %33'üne çıkmıştır.

Yıllar itibariyle toplam ekiliş alanlarının dağılımı Şekil 5.4.'te verilmiştir.



Şekil 5.4. Yıllar itibariyle toplam ekiliş alanlarındaki değişim

Şekil 5.4. incelendiğinde 60 dekara kadar olan en küçük sınıfın frekanslarında azalış görülürken, 60 dekar ile 120 dekara kadar olan ekilişleri kapsayan sınıf ve 120 dekar üzerinde ekilişleri kapsayan sınıfın frekanslarında yıllar içerisinde azda olsa artış olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak 2014, 2019 yılları aralığında popülasyona ait toplam ekiliş alanı artış göstermiştir ve bu artışa paralel olarak ayçiçeği ekiliş alanı artarken buğday ekiliş alanı aksi yönde hareket göstermiş yani azalmıştır. Bu da Zile ilçesi çiftçilerinin ürün desenlerinde buğday ekilişini azalttığı ve ayçiçeği ekilişini artırdığını net bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu çalışma ile hedeflenen Zile ilçesi örneğinde yaşanan bu değişimin sebeplerini, özellikle bitkisel üretime yapılan destekleme ödemelerinin bu değişimler üzerindeki etkisinin, incelenmesi açısından önemli bir bulgudur.

5.2. Araştırma Bölgesinde Buğday ve Ayçiçeği Ekim Alanlarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi

5.2.1. Yatay kesit bağımlılığı testi

Çalışmada paneli oluşturan değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığını test etmek için Eviews 10 paket programı kullanılarak, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD testi yapılmıştır. Pesaran CD testi $N > T$ durumunda yatay kesit bağımlılığını test etmek için geliştirilmiş bir yöntemdir (Aktaş ve ark, 2015). Test sonuçları aşağıda Çizelge 5.10.'da gösterilmiştir.

Çizelge 5.10. Pesaran (2004) CD test sonuçları

Değişkenler	$t_{\text{istatistik}}$	Olasılık
AYCDA	160.4924*	0.0000
AYCPRİM	448.2871*	0.0000
AYCMGD	498.3004*	0.0000
AYCSATGELİR	524.1917*	0.0000
BUGDA	38.90466*	0.0000
BUGPRİM	584.1662*	0.0000
BUGMGD	428.4824*	0.0000
BUGSATGELİR	512.0896*	0.0000

*%1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

CD testi sonucuna göre tüm değişkenlerde ($P < 0,01$) %1 anlamlılık düzeyinde H_0 ret edilir, H_1 kabul edilir. Yani tüm değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı vardır.

5.2.2. Birim kök testi

Panel veri analizinde ikinci aşama durağanlık analizi yani birim kök sınanmasıdır. Birim kök sınaması yaparken yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ve almayan olarak iki nesil test vardır. Bu çalışmada tüm değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır. Bu sebeple yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF testi kullanılmıştır. Testi gerçekleştirmek için Stata 15 paket programı kullanılmıştır. (Aktaş ve ark, 2015). Test sonuçları Çizelge 5.11.'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.11. Pesaran CADF test sonuçları

Değişkenler	$t_{\text{istatistik}}$	Kritik Değer %10	Kritik Değer %5	Kritik Değer %1	Z(t-bar)	Olasılık
AYCDA	-3.446	-1.990	-2.080	-2.250	-28.171	0.000
AYCPRIM	-4.683	-1.990	-2.080	-2.250	-48.016	0.000
AYCMGD	-2.381	-1.990	-2.080	-2.250	-11.090	0.000
AYCSATGELİR	-3.360	-1.990	-2.080	-2.250	-26.781	0.000
BUGDA	-2.867	-1.990	-2.080	-2.250	-18.875	0.000
BUGPRIM	-4.223	-1.990	-2.080	-2.250	-40.629	0.000
BUGMGD	-3.427	-1.990	-2.080	-2.250	-27.855	0.000
BUGSATGELİR	-4.244	-1.990	-2.080	-2.250	-40.969	0.000

*Düzeyde sabitli modelde, gecikme uzunluğu 0 alınarak hesaplanmıştır.

H_0 : Seriler durağan değil.

H_1 : Seriler durağan.

Pesaran CADF testi sonucuna göre tüm değişkenlerde ($P < 0,01$) %1 anlamlılık düzeyinde H_0 ret edilir, H_1 kabul edilir. Tüm seriler düzeyde durağandır.

5.2.3. F testi (birim ve zaman etkisinin varlığının sınanması)

Çizelge 5.12. F testi sonuçları (birim ve zaman etkisi)

Panel A	F(466,2298)	3.18
	Prob>F	0.000
Panel B	F(466,2298)	5.21
	Prob>F	0.000

H_0 : Birim ve zaman etkisi yoktur.

H_1 : Birim ve/veya zaman etkisi vardır

Çizelge 5.12.'de F testi sonuçları görülmektedir. Çizelgeye göre kurulan her iki modelde de ($P<0,01$) %1 önem seviyesinde H_0 reddedilir, H_1 kabul edilir. Birim veya zaman etkilerinden en az birisi vardır. Bu test ile Klasik Modelin kullanılamayacağı belirlenmiştir (Tatoğlu Yerdelen,2020).

Yapılan F testi ile birim ve/veya zaman etkilerinden en az birinin var olduğunu tespit edilmiştir. Söz konusu etkilerin sabit mi yoksa tesadüfi mi olduğuna karar vermek için Hausman Testi kullanılacaktır (Tatoğlu Yerdelen,2020).

5.2.4. Hausman testi

Çizelge 5.13. Hausman testi sonuçları

Panel A	Hausman Test İstatistiği	431.13
	Olasılık Değeri	0.0000
Panel B	Hausman Test İstatistiği	660.49
	Olasılık Değeri	0.0000

H_0 : Tesadüfi etkiler yöntemi uygundur.

H_1 : Sabit etkiler yöntemi uygundur.

Çizelge 5.13.'te Hausman testi sonuçları görülmektedir. Çizelgeye göre kurulan her iki modelde de $P < 0,05$ H_0 reddedilir, H_1 kabul edilir. Sabit etkiler yöntemi her iki model için de uygun model olduğu söylenebilir (Tatoğlu Yerdelen,2020).

5.3. Sabit Etkiler Modelinin Temel Varsayımlarının Sınanması

Panel veri ile yapılan çalışmalarda sahte ilişkilere sebep olmamak için değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının irdelenmesi gerekmektedir. Bu sorunların göz ardı edilmesi parametre varyanslarının ve standart hataların sapmalı olmasına sebep olacağı için etkinliği engellemektedir. Dolayısı ile ilk olarak bu varsayımdan sapmaların varlığı irdelenmelidir (Tatoğlu Yerdelen,2020).

5.3.1. Sabit etkiler modelinde değişen varyans sorunu

Ekonomik analizlerde, Wald Testi sadece hataların normal dağıldığı varsayımı altında kullanılabilirken, Değiştirilmiş Wald Testi, normal dağılım hipotezinin sağlanmadığı durumlarda da kullanılabilir (Tatoğlu Yerdelen,2020).

Çizelge 5.14. Değiştirilmiş Wald testi sonuçları

Panel A	Değiştirilmiş Wald Test İstatistiği	5.4e+05
	Olasılık Değeri	0,0000
Panel B	Değiştirilmiş Wald Test İstatistiği	2.4e+06
	Olasılık Değeri	0.0000

H_0 : Değişen varyans sorunu yoktur.

H_1 : Değişen varyans sorunu vardır.

Çizelge 5.14.'te Değiştirilmiş Wald testi sonuçları görülmektedir. Çizelgeye göre kurulan her iki modelde de $P < 0,05$ H_0 reddedilir, H_1 kabul edilir. Her iki modelde de değişen varyans sorunu vardır yorumu yapılabilir.

5.3.2. Sabit etkiler modelinde otokorelasyon

Sabit etkiler modelinde otokorelasyonu, Baltagi ve Wu'nun yerel en iyi değişmez testi ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin Watson test istatistiklerini kullanarak test edebiliriz. Stata 15 paket programında gerçekleştirdiğimiz testler sonucunda elde edilen istatistik değerlerinin 2'den küçük olması halinde modelde otokorelasyon vardır ve 2'den büyük olması halinde otokorelasyon yoktur yorumu yapılabilir (Tatoğlu Yerdelen, 2020)

Çizelge 5.15. Otokorelasyon sınaması test sonuçları.

Panel A	Baltagi ve Wu'nun yerel en iyi değişmez testi	1.9624142
	Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin Watson test	1.3553351
	Olasılık Değeri	1.0000
Panel B	Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin Watson test	1.8414265
	Bhargava Düzeltilmiş Durbin - Watson	1.3534129
	Olasılık Değeri	1.0000

H_0 : Hata serilerinde otokorelasyon sorunu yoktur.

H_1 : Hata serilerinde otokorelasyon sorunu vardır.

Çizelge 5.15.'te Otokorelasyon sorununu sınamak için yapılan Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982) tarafından önerilen düzeltilmiş Durbin – Watson testi ve Baltagi – Wu'nun (1999) Yerel En İyi Değişmez (LBI) testi sonuçları görülmektedir. Çizelgeye göre kurulan her iki modelde de test istatistiği 2'den küçük olduğu için her iki modelde de otokorelasyon sorunu vardır yorumu yapılabilir.

Özetleyecek olursak kurulan her iki panel modelinde de değişen varyans ve otokorelasyon sorununun olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, modelin tahmininde değişen varyans ve otokorelasyona dirençli (robust) standart hatalar elde edilecek biçimde tahmin gerçekleştirebileceğimiz Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) dirençli standart hatalar tahmincisi kullanılmıştır (Tatoğlu Yerdelen, 2020).

5.4. Arellano-Froot-Rogers Tahmincisi

Çizelge 5.16. Panel A için Arellano - Froot - Rogers Tahmincisi sonuçları

Panel A	Katsayı	Robust Standart Hata	T İstatistik	P> t
AYCDA				
AYCPRIM	0.0134102*	0.0003506	38.25	0.000
AYCMGD	0.0164471*	0.0008396	19.59	0.000
AYCSATGELİR	0.0012618*	0.0000432	29.23	0.000
BUGDA	-0.1469206**	0.0712039	-2.06	0.040
BUGPRIM	0.0152567*	0.0009334	16.35	0.000
BUGMGD	0.0056572*	0.0011419	4.95	0.000
BUGSATGELİR	-0.0021683*	0.0001379	-15.72	0.000
SABİT	6.115079*	0.8069765	7.58	0.000
R ² = 0.9741	within = 0.9503 between = 0.9952 overall = 0.9741			Prob>F 0.0000

Not: * ve **, sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Panel A için Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) dirençli standart hatalar tahmincisi ile tahmin edilmiş sabit etkiler modeli sonucu Çizelge 5.16.'da verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, F istatistiği olasılık değerinin modelin %1 anlamlılık seviyesinde anlamlı olduğunu ve R² değerinin ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün %97 ile oldukça yüksek seviyede olduğu görülmektedir.

Katsayılar incelendiğinde ayçiçeği prim desteklemesi (AYCPRIM), ayçiçeği mazot gübre desteklemesi (AYCMGD), ayçiçeği satış geliri (AYCSATGELİR), buğday prim desteklemesi (BUGPRİM) ve buğday mazot gübre desteklemesi (BUGMGD) serileri ile ayçiçeği ekiliş alanı (AYCDA) serisi arasında %1 anlamlılık düzeyinde ve pozitif yönlü bir ilişki içerisinde oldukları tahmin edilmiştir. Bunun yanında buğday ekiliş alanı (BUGDA) ve buğday satış geliri (BUGSATGELİR) serileri ile AYCDA serisi arasında %1 anlamlılık düzeyinde ve negatif yönlü bir ilişkisi olduğu tahmin edilmiştir.

Çizelge 5.18. Panel A ve Panel B tahmin sonuçları

Panel A	Katsayı		Panel B	Katsayı
AYCDA			BUGDA	
AYCPRIM	0.0134102*		BUGPRIM	-0.0179699*
AYCMGD	0.0164471*		BUGMGD	0.0373576*
AYCSATGELİR	0.0012618*		BUGSATGELİR	0.0015196*
BUGDA	-0.1469206**		AYCDA	-0.1443947**
BUGPRIM	0.0152567*		AYCPRIM	-0.0099414*
BUGMGD	0.0056572*		AYCMGD	-0.0350177*
BUGSATGELİR	-0.0021683*		AYCSATGELİR	-0.0001228***
SABİT	6.115079*		SABİT	22.41931*

Not: *, ** ve ***, sırası ile %1, %10 ve istatistiksel olarak önemsiz olduğunu ifade etmektedir.

Panel A ve Panel B modellerine ait kat sayılar karşılaştırmalı olarak Çizelge 5.18.'de verilmiştir. Panel A modeli için, AYCPRIM serisindeki 1 birimlik artışın AYCDA serisinde 0,013 birimlik bir artış meydana getireceği tahmin edilmiştir. Buna göre ayçiçeği prim destekleme ödemesinde bir artış olması, ayçiçeği ekiliş alanında küçük bir artış meydana getireceği söylenebilir. Buradan hareketle prim desteklemesinin ayçiçeği ekiliş alanını artırıcı bir etki gösterdiği söylenebilir. Buna karşın önceki yıllarda yapılmış bazı çalışmalarda ayçiçeği prim destekleme ödemelerinin ekiliş alanı üzerinde artırıcı bir etkiye sebep olmadığı yönünde bulgular mevcuttur (Erdal ve Erdal, 2008; Semerci ve ark, 2012).

Bunun yanında Panel B modeli için, AYCPRIM serisindeki 1 birimlik artışın BUGDA serisinde 0,009 birimlik bir azalış meydana getireceği tahmin edilmiştir. Yani ayçiçeğine ödenen prim desteklemesinin buğday ekiliş alanı üzerinde küçük de olsa negatif bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Panel A modeli için, AYCMGD serisindeki 1 birimlik artışın AYCDA serisinde 0,016 birimlik bir artış meydana getireceği tahmin edilmiştir. Buna göre ayçiçeğine ödenen alan

bazlı bir destekleme olan mazot gübre desteklemesinin ayçiçeği ekiliş alanı üzerinde artırıcı bir etkisi olduğu bunun yanında bu etkinin ayçiçeğine ödenen prim destelemesinden daha fazla olduğu söylenebilir. Benzer bir sonuç Demirdöğen (2018)'in Adana ili Ceyhan ve Yüreğir ilçelerinde yaptığı bir çalışmada da tespit edilmiştir. Çalışmada mazot gübre desteğinin ekim alanına etkisinin fark ödemesi desteğinden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada bunun nedeni olarak mazot gübre desteğinin daha erken ödenmesi ve alan bazlı bir destek olarak belirsizliğinin daha az olması olarak açıklanmıştır. Girdi maliyetlerine destek niteliğinde olan bir destekleme aracı olarak mazot gübre desteklemesinin artmasının, ekiliş alanını artırıcı bir etkiye sahip olması beklenebilecek bir sonuçtur.

Panel B modeli için, AYCMGD serisindeki 1 birimlik artışın, BUGDA serisinde 0,035 birimlik bir azalış meydana getireceği tahmin edilmiştir. Buna göre ayçiçeği ekiliş alanına ödenen mazot gübre desteklemesinin buğday ekiliş alanı üzerine negatif bir etki oluşturduğu söylenebilir. Ayçiçeği üretiminde girdi maliyetlerinin buğday üretimindeki girdi maliyetlerine oranla daha yüksektir. Bunun yanında ayçiçeği üretiminden elde edilecek gerek prim desteği gerek ise ürünün satışından elde edilecek gelirin buğday üretiminden elde edilecek gelire oranla daha yüksektir. Buradan hareketle ayçiçeği üretimi için verilen mazot gübre desteğinde bir artış yaşanması çiftçiyi daha fazla gelir elde edeceği ve girdi masraflarını azaltabileceği ayçiçeği üretimine yönlendireceği düşünülebilir.

Panel A modeli için, BUGPRIM serisindeki 1 birimlik artışın AYCDA serisinde 0,015 birimlik bir artış meydana getireceği ve BUGMGD serisindeki 1 birimlik artışın AYCDA serisinde 0,005 birimlik bir artış meydana getireceği tahmin edilmiştir. Bunun yanında Panel B için, BUGPRIM serisindeki 1 birimlik artışın BUGDA serisinde 0,017 birimlik bir azalış meydana getireceği tahmin edilmiştir. Buğday ürününe verilen prim desteklemesi ve mazot gübre desteklemesinin ayçiçeği ekiliş alanı üzerinde artırıcı bir etkiye sahip olması bunun yanında buğdaya ödenen prim desteklemesinin buğday ekiliş alanı üzerinde negatif yönde bir ilişki sergilemesi de beklenen bir sonuç değildir.

Tahmin edilen bu ilişkiyi anlamak için ayçiçeği ve buğdaya yapılan destekleme ödemesi birim fiyatları ve ilçede yıllara göre ekiliş alanları değişiminin incelenmesi

gerekmektedir. Türkiye’de ayçiçeğine ödenen mazot gübre desteğinin her zaman buğday için ödenen mazot gübre desteğinden fazla olması (bkz. Çizelge 4.11.) ve benzer şekilde prim desteklemelerinde de ayçiçeğine ödenen destekleme birim fiyatının buğdaya ödenen destekleme birim fiyatına oranla kat kat fazla olması (bkz. Çizelge 4.12.) çiftçilerin algısında buğday için belirlenen destekleme ödemelerinde yapılacak bir artışın ayçiçeğine daha fazla olarak yansıtacağı beklentisini doğurduğu düşünülmektedir. Bunun yanında bu ilişkide etkili olduğu düşünülen bir diğer konu Zile ilçesinin Tokat ilinde ayçiçeği ekilen alan anlamında ki lider konumudur. Zile ilçesi Tokat ilinin ayçiçeği ekiliş alanının %54’üne sahiptir (bkz. Çizelge 4.18.). Zile ilçesi çiftçilerinin ayçiçeği ekiliş alanını artırma yönündeki eğilimi yıllar içerisinde ekiliş alanlarının değişimi incelendiğinde de ortaya çıkmaktadır. Zile ilçesinde 2014 – 2019 yılları arası dönemde ayçiçeği ekilen alanların artış gösterdiği ve buğday ekiliş alanlarının azaldığı görülmektedir (bkz. Çizelge 4.14.). Buradan hareketle buğday desteklemelerinde bir artış olması durumunda ayçiçeği destekleme ödemelerinde de artış olacağı beklentisi ve ayçiçeği desteklemelerinin potansiyel kazancının yüksekliği modeldeki beklenenin aksi yöndeki ilişkiyi açıklamaktadır. Bunun yanında Doğan ve ark, (2018)’ nın yaptıkları çalışmada Türkiye’de buğday ekiliş alanları üzerinde prim ödemesi desteklemelerinin istatistiksel olarak bir etkisinin olmadığını sonucuna ulaşmışlardır.

Panel B modeli için, BUGMGD serisindeki 1 birimlik artışın BUGDA serisinde 0,037 birimlik bir artış meydana getireceği tahmin edilmiştir. Balıkesir ili örneğinde yapılan bir başka çalışmada da benzer bir bulguya ulaşılmıştır (Aslan, 2009). Panel B modeli için değişkenler incelendiğinde buğday ekiliş alanı üzerinde en büyük etkinin BUGMGD değişkeni olduğu görülmektedir.

Panel A modeli için, AYCSATGELİR serisindeki 1 birimlik artış AYCDA serisinde 0,001 birimlik artış yapmaktadır. Ayçiçeği satışından elde edilen gelir veya ayçiçeği alım fiyatı olarak da düşünülebilir, ayçiçeği ekiliş alanı üzerinde küçük de olsa pozitif yönde bir etki gösterdiği söylenebilir. Benzer bir bulgu Erdal ve Erdal (2008)’ın çalışmalarında tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda Türkiye’de ayçiçeği üreticilerinin üretim kararlarında ayçiçeği fiyatlarının önemli ölçüde etkili olduğu ifade edilmiştir. Bunun

yanında Panel B modeli için, AYCSATGELİR serisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Burada özellikle dikkat çeken ayçiçeği ekiliş alanı üzerinde ayçiçeği satışından elde edilen gelire oranla ayçiçeğine ödenen prim ve mazot gübre desteklemesinin daha yüksek oranda etki etmesidir. Benzer bir sonuç, Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi'nde hazırlanan, Ayçiçeğinin Stratejik Ürün Kapsamına Alınmasına İlişkin Araştırma Raporunda da tahmin edilmiştir. Rapora göre; ayçiçeği satış fiyatındaki bir kurşluk artış ayçiçeği üretimini 3.871 ton artırırken buna karşılık aynı miktardaki artışın prim ödemesinde yaşanması ayçiçeği üretimini 19.269 ton artıracığı tahmin edilmiştir (Güleş ve ark., 2016).

Panel B modeli için, BUGSATGELİR serisindeki 1 birimlik artışın BUGDA serisinde 0,001 birimlik bir artış meydana getireceği tahmin edilmiştir. Buna göre buğday satışından elde edilen gelirin ya da başka bir ifade ile buğday allım fiyatlarının buğday ekiliş alanı üzerinde küçük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Tıpkı ayçiçeği ürününde ki gibi buğday için yapılan destekleme ödemesinin buğday ekiliş alanı üzerindeki etkisi ürünün satışından elde edilecek gelirin etkisinden daha fazla olarak tahmin edilmiştir.

Panel A modeli için, BUGSATGELİR serisindeki 1 birimlik artışın AYCDA serisinde 0,002 birimlik bir azalış meydana getireceği tahmin edilmiştir. Buda buğday satışından elde edilen gelirin veya buğday alım fiyatı olarak da düşünülebilir, ayçiçeği ekiliş alanı üzerinde küçük de olsa negatif yönlü bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Panel A modeli için, BUGDA serisindeki 1 birimlik artışın AYCDA serisinde 0,146 birimlik bir azalış meydana getireceği tahmin edilmiştir. Benzer sonuç Panel B modelinde de AYCDA serisindeki 1 birimlik artışın BUGDA serisinde 0,144 birimlik bir azalış meydana getireceği şeklinde tahmin edilmiştir. Ayçiçeği ve buğdayın ikame ürünler olması sebebiyle bu ilişki beklenen bir sonuçtur.

Tarımsal üretimin artırılmasına yönelik desteklemelerin önemini ortaya koyan bu bulgulara ilave olarak önceki yıllarda yapılmış bazı çalışmalarda da tarımsal desteklemelerle üretim alanı arasında pozitif ilişki olduğu ortaya konmuştur. Aktaş ve ark (2015)'nın OECD'den elde edilen veriler ile 12 ülke üzerinde yaptıkları çalışmada pazar fiyatı ve girdi desteğinin tarımsal üretim üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Benzer bir sonuca Yıldız (2017)'in gerçekleştirdiği çalışmada da rastlanmaktadır. Yıldız çalışmasında Türkiye'de Tarımsal destekleme ödemeleri ile tarımsal üretim düzeyi arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Adana ili Ceyhan ilçesinde yapılan bir çalışmada da çiftçilerin %96.7'sinin tarımsal desteklerin verilmesinin kendisini üretime teşvik ettiği sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir sonuca Çil (2019)'in çalışmasında da rastlanmaktadır. Bunların yanında aksi yönde sonuca ulaşılan çalışmalarda mevcuttur. Arslan (2017), çalışmasında Türkiye'de tarımsal desteklemeler ile tarımsal üretim arasında nedensellik ilişkisi tespit edilemediğini aktarmıştır.

6. SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye için stratejik öneme sahip olan iki ürün ayçiçeği ve buğday ekiliş alanları üzerinde desteklemelerin etkisi üzerine yoğunlaşmıştır. Ayçiçeği Türkiye'nin en önemli ithal kalemlerinden olması ve tüketiminin her geçen sene artması ile üretim alanlarının artırılmasının büyük öneme sahip olduğu bir üründür. Bunun yanında buğdayda gerek yurt içi tüketimin karşılanması gerekse Türkiye'nin buğday mamulü ürünlerin ihracatında ki ilk sıralarda yer alan konumunun korunması ve sanayiye gereken hammadde arzının garanti altına alınabilmesi gibi açılardan üretim alanının artırılması büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışma ile Tokat ili Zile ilçesi örneğinde bitkisel üretim desteklemelerinin ayçiçeği ve buğday ekiliş alanı üzerinde ki etkisi incelenmiştir. Çalışmada Zile ilçesinde bitkisel üretim faaliyeti sürdüren, 2014 – 2019 yılları arası aralıksız olarak ayçiçeği ve buğday tarımı yapan 462 çiftçiye ait Tarım ve Orman Bakanlığı kayıtlarından alınan veriler kullanılmıştır. Çalışmada ayçiçeği ve buğday ekiliş alanlarının bağımlı değişken olduğu, ayçiçeği ve buğday için ödenen prim ve mazot gübre desteklemesinin, ürünlerin satışından elde edilen gelirin bağımsız değişken olduğu iki model üzerinden ilişkiler tahmin edilmiştir.

Çalışmada yapılan analizler sonucunda; ayçiçeği prim desteklemesinin ayçiçeğinin ekiliş alanını artırma yönünde en uygun araç olduğu tahmin edilmiştir. Bunun ile beraber ayçiçeği için ödenen mazot gübre desteğinin ayçiçeği ekiliş alanı üzerinde daha etkili olmakla birlikte buğday ekiliş alanı üzerinde ciddi bir azaltıcı etki oluşturması ile kullanılmasının uygun olmadığı düşünülmektedir.

Buğday ekiliş alanını artırma yönünde en uygun destekleme aracının mazot gübre desteklemesi olduğu tahmin edilmiştir. Ayrıca buğday için ödenen prim desteklemesinin buğday ekiliş alanını azaltma yönünde etki ederken ayçiçeği ekiliş alanını artırıcı yönde bir etki sergilediği tahmin edilmiştir.

Buna gerekçe olarak çiftçilerin üretim kararlarında her zaman ayçiçeğinde buğdaya ödenene oranla oldukça yüksek olan prim desteklemesi ile elde edecekleri potansiyel yüksek gelir ön plana çıkmaktadır. Ayrıca mevcutta Zile ilçesinin ayçiçeği ekiliş alanı konusunda Tokat ili içerisindeki lider konumunun da getirdiği çiftçilerin ayçiçeği ekiliş alanını artırma yönündeki eğilimi bu ilişkiyi açıklamada gerekçe olarak gösterilebilir.

Türkiye’de 2020 yılında bitkisel üretim destekleme birim fiyatlarının bu bulgulara paralel olarak ayçiçeğinde prim desteklemesinin artırılırken buğdayda sabit tutulması ve mazot gübre desteğinde ilk defa buğdaya ödenecek destekleme birim fiyatının ayçiçeğinin önüne geçmiş olması çalışmanın değerini artırdığı düşünülmektedir.

Çalışmada dikkat çeken bir diğer bulgu hem ayçiçeği hem de buğday ekiliş alanları üzerinde, ürünün satışından elde edilecek gelire oranla, ürünler için verilen bitkisel üretim desteklerinin kat kat daha etkili olduğunun tahmin edilmiş olmasıdır.

Genel olarak tarımı destekleme politikalarının temelde amacı çiftçinin üretim maliyetlerini düşürmek bunun yanında mevsimselliğin getirdiği ürün arzı dengesizlikleri ve fiyat oynaklığına karşı çiftçiye korumak olarak özetlenebilir. Bulgulardan hareketle Türkiye’de çiftçilerin yeni sezon da ekilecek ürüne karar verirken üretim maliyetlerini azaltmalarını sağlayacak desteklemeleri göz önünde bulundurarak karar verdikleri söylenebilir.

Çalışma ile ortaya konan ilişkiler göstermektedir ki Türkiye’de gerek üretim kararları açısından gerekse tarım sektörünün devamlılığını sağlarken sektör paydaşlarının refahını artırmak, sürdürülebilirliğini sağlamak için tarımın desteklenmesi çok büyük öneme sahiptir. Buna ilave olarak çalışmada elde edilen bulgulardan hareketle desteklemelerin sürekli olarak analiz edilerek etkinliğinin en fazla fayda sağlayacak şekilde revize edilmesinin de çok önemli bir konu olduğu söylenebilir.

Hali hazırda araştırma bulguları ile paralel olarak şekillenmiş olan destekleme birim fiyatları araştırma sonuçlarının değerini gösterirken bu çalışmanın ilerde yapılacak benzer çalışmalar ve politika yapıcılar için ışık tutacağı düşünülmektedir.



7.KAYNAKLAR

- Acar, F. ve Eser, L. Y., 2020. Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Tarımsal Mali Desteklerin Karşılaştırılması. Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi, 9(18), 163-183.
- Ağırbaş, N. C., Sapmaz, K. ve Koç, A., 2017. Eskişehir İlinde Yem Bitkileri Ekiliş Alanı ve Üretim Miktarı Üzerine Tarımsal Desteklemelerin Etkisi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 1(48), 65-72.
- Aktaş, E., Metin, A. ve Songur, M., 2015. Farklı Ülkelerdeki Tarımsal Destekleme Politikalarının Tarımsal Üretim Üzerine Etkisinin Karşılaştırmalı Analizi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 4(15), 55-74.
- Aloyce, G.M., Gabagambi, D.M., Hella, J.P. (2014). ‘‘Assessment of operational aspects of the input supply chain under national agriculture input voucher scheme (NAIVS) in Tanzania’’. Vol 6(3).
- Anonim., 2000. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/23993.pdf> (15.12.2019).
- Anonim., 2001. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2001/06/20010621.htm> (20.12.2019).
- Anonim, 2003. Resmi Gazete
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/10/20031001.htm#2> (20.12.2019)
- Anonim, 2005a. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/04/20050402-3.htm> (20.12.2019).
- Anonim, 2005b. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/06/20050601-6.htm> (20.12.2019).
- Anonim., 2007. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/01/20070107-1.htm> (20.12.2019).
- Anonim., 2008. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/12/20081205-20.htm> (20.12.2019).
- Anonim., 2009. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/07/20090723-6.htm> (20.12.2019).
- Anonim., 2010. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/09/20100907-5.htm> (20.12.2019).
- Anonim., 2014. Resmi Gazete (Bakanlar Kurulu Kararı).
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/04/20140412-2.htm> (20.12.2019).
- Anonim., 2015. Resmi Gazete (Bakanlar Kurulu Kararı).
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150408-13.htm> (20.12.2019).

- Anonim., 2016. Resmi Gazete (Bakanlar Kurulu Kararı).
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/11/20161112-17.pdf> (20.12.2019).
- Anonim., 2018. Resmi Gazete (Bakanlar Kurulu Kararı).
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/02/20180226-15.pdf> (20.12.2019).
- Anonim., 2019a. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/10/20191024-3.pdf> (20.12.2019).
- Anonim., 2019b. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/11/20191109-2.htm> (20.12.2019).
- Anonim., 2019c. Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM), Ayçiçeği Bülteni.
<https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/Belgeler/MILLI%20TARIM/AYCICEGI%20ARALIK%20BULTENI.pdf> (15.01.2021)
- Anonim., 2020a. Türkiye İstatistik Kurumu.
<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ulusal-hesaplar-113&dil=1> (18.12.2020).
- Anonim., 2020b. Türkiye İstatistik Kurumu.
<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111> (18.12.2020).
- Anonim., 2020c. Türkiye İstatistik Kurumu.
<https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (18.12.2020).
- Anonim., 2020d. Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM).
<https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf> (16.07.2020).
- Anonim., 2020e. Ticaret Bakanlığı, Esnaf, Sanatkarlar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü 2018 Yılı Ayçiçeği Raporu.
<https://ticaret.gov.tr/data/5d41e59913b87639ac9e02e8/4c17a258a718e4971bfa702f6c03fed3.pdf> (15.12.2020).
- Anonim., 2020f. Türkiye İstatistik Kurumu.
<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111> (18.12.2020)
- Anonim., 2020g. Ticaret Bakanlığı.
<https://ticaret.gov.tr/ihracat/mevzuat/dahilde-isleme-rejimi> (15.12.2020).
- Anonim., 2020h. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Bitkisel Üretim Denge tabloları
https://tuikweb.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=1001 (15.01.2021).
- Anonim., 2020ı. Resmi Gazete.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/11/20201105M1-1.pdf> (15.01.2021)
- Anonim., 2021a. Makarna Üreticileri ve Sanayicileri Derneği, 2020 yılı makarna sektör raporu.
<https://musad.org/wp-content/uploads/2021/02/Makarna-Sektor-Raporu-12-Aylik-2020.pdf> (26.03.2021)

Anonim., 2021b. WTO.

https://www.wto.org/english/tratop_e/agric_e/agboxes_e.htm (25.03.2021).

Anonim., 2021c. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE), Ayçiçeği Raporu.

<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Tarim%20Ürünleri%20Piyasaları/2021-Ocak%20Tarım%20Ürünleri%20Raporu/Ayçiçeği%20Ocak-2021%20tarım%20ürünleri%20piyasa%20raporu%20Hazır-d.pdf> (15.01.2021).

Anonim., 2021d. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE), Buğday Raporu.

<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Tarim%20Ürünleri%20Piyasaları/2021-Ocak%20Tarım%20Ürünleri%20Raporu/Buğday,%20Ocak%202021,%20Tarım%20Ürünleri%20Piyasa%20Raporu.pdf> (15.01.2021).

Anonim., 2021e. Resmi Gazete.

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/03/20210305-14.pdf> (15.01.2021).

Anonim., 2021f. Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. (26.03.2021)

Arslan, F., 2017. Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikalarının Tarımsal Üretim Üzerine Etkisinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı, Van.

Aslan, R., 2019. Tarımsal Desteklerin Üretim Miktarı Üzerine Etkileri: Balıkesir Örneği. (Yüksek Lisans Tezi), Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı, Yalova.

Ayrıçay, Y. Ve Kılıç, M., 2018. Pazarlama Yoğunluğu ve Firma Performansı İlişkisi: BİST’de Bir Alan Araştırması. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(1), 177-191.

Babadağlı, S., 2019. Krom Üretim Miktarı ve Fiyatının Panel Veri Kullanılarak Modellenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Ana Bilim Dalı, Ankara.

Başarır, A., 2008. Doğrudan Gelir Desteği (DGD) politikasının tarım işletmelerine etkilerinin araştırılması: Samsun İli örneği. (Yüksek Lisans Tezi), Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Samsun.

Baltagi, B. H., 2014, Econometric Analysis of Panel Data, (5rd ed.). United Kingdom: John Wiley&Sons.

Breusch, T. S. and Pagan A. R. 1980. The Lagrange Multiplier Test and Its Applications To Model Specification in Econometrics. The Review of Economic Studies, 47(1), 239-253.

Bretung, J., 2005. A Parametric Approach to the Estimation of Cointegration Vectors in Panel Data. Econometric Reviews, Issue 24, pp. 151-173.

Çil, M. B., 2019. Tarımsal Teşviklerin Üretimi Artırmadaki Rolü: Balıkesir’de Tarımsal Teşviklerin Analizi. (Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı, Balıkesir.

Demirdöğen, A., 2018. Türkiye’de Tarımsal Desteklerin Üretime Etkisi: Mısır Örneği. (Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Demirhan, A., 2008. Bankaların Sektörel Paylarındaki Değişimin Nitel Bağımlı Değişkenli Panel Veri Modeliyle Analizi. (Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, İstanbul.

- Doğan, H. G., Kan, M. Ve Kan, A., 2018. Türkiye’ de Fark Ödemesi Desteklemelerinin Bazı Hububat Ürünlerinin Üretici Kararlarına Etkilerinin Değerlendirilmesi. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(6), 945-951.
- Duru, S., Gül, A. Ve Hayran, S., 2019. Türkiye’de Buğday ve Buğday Mamulleri Dış Ticaret Yapısı. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 4(2), 552-564.
- Erdal, G. ve Erdal, H., 2008. Türkiye’de Tarımsal Desteklemeler Kapsamında Prim Sistemi Uygulamalarının Etkileri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 1(25), 41-51.
- Günay, H. F., 2017. Türkiye ve Avrupa Birliği’nde Tarımın Önemi ve Mali Destekler Bağlamında İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Ana Bilim Dalı, Trabzon.
- Güleş, H. K., Özgüven, M., Arıcıoğlu, M. A., Gedikoğlu, H., Çiçek, H., Küsmenoğlu, İ., 2016. Ayçiçeğinin Stratejik Ürün Kapsamına Alınmasına İlişkin Araştırma Raporu. Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi, Konya.
- Hadri, K., 2000. Testing for stationarity in heterogeneous panel data. The Econometrics Journal, Issue 3, pp. 148-161.
- Hausman, J. 1978. Specification Test in Econometrics. Econometrica, 46(6), 1251-1271.
- Im, K. S., Pesaran, M. H. and Shin, Y., 2003. Testing For Unit Roots in Heterogeneous Panels. Journal of Econometrics, Issue 115, pp. 53-74.
- Jayne, T.S. and S. Rashid. (2013). “Input subsidy programs in sub-Saharan Africa: A synthesis of recent evidence”. Agric. Econom., 44 (6)
- Kızıllarslan, N. ve Somak, E., 2019. Üreticilerin Tarım Politikalarına İlişkin Görüş ve Beklentilerinin Belirlenmesi (Tokat İli Merkez İlçe Köyleri Örneği). Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi (GBAD), 8(3), 140-154.
- Kutlar, A., 2017. EvIEWS ile Panel Veri Ekonometrisi Uygulamaları. Umuttepe Yayınları, 151s, Kocaeli.
- Levin, A., Lin, C.-F. and Chu, C.-S. J., 2001. Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. Journal of Econometrics, Issue 108, pp. 1-24.
- Michael, A., Tashikalma, A. K., Maurice, D. C., 2018. Agricultural Inputs Subsidy in Nigeria: an Overview of the Growth Enhancement Support Scheme. (GESS). Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 66(3): 781-789.
- Onurlubaş, H. E. ve Kızıllarslan, H., 2007. Türkiye’de Bitkisel Yağ Sanayindeki Gelişmeler ve Geleceğe Yönelik Beklentiler. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, ISBN:978-975-407-228-0. Ankara.
- Özgür, A., 2018. Adana İli Ceyhan İlçesinde Çiftçilerin Tarımsal Desteklemeye Yaklaşımları ve Desteklemelerin Üretime Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş.
- Pesaran, M. H., 2004. General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. Institute for the Study of Labor IZA, CESIFO Working Paper NO: 1229, University of Cambridge.
- Pesaran, M. H., 2007. A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. Journal of Applied Econometrics, Issue 22, pp. 265-312.
- Semerci, A., Kaya, Y., Şahin, İ. ve Çıtak, N., 2012. Türkiye’de Yağlı Tohumlar Üretiminde Uygulanan Destekleme Politikalarının Ayçiçeği Ekim Alanları ve Üretici Refahı Üzerine Etkisi. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 2(26), 55-62.

- Şaşmaz, M. Ü. ve Özel, Ö., 2019. Tarım Sektörüne Sağlanan Mali Teşviklerin Tarım Sektörü Gelişimi üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 61,v50-65.
- Tatoğlu Yerdelen, F., 2020. Panel Veri Ekonometrisi- Stata Uygulamalı. Beta Basım Yayım, İstanbul.
- Uslu, T., 2019. Türkiye'de Uygulanan Prim Sisteminin Analizi, Üretici Açısından Değerlendirilmesi (Osmaniye/Kadirli İlçesi Örneği). (Yüksek Lisans Tezi), Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Tokat.
- Vergil, H, Bahtiyar, B., 2017. Ekonomik Büyüme Farklılıklarının Açıklanmasında Sosyal Sermayenin Etkisi: Güven Düzeyi Üzerinden Karşılaştırmalı Bir Analiz. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 13(13), 673-686.
- Wooldridge, J.M., 2002. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. London, England; The MIT Press Cambridge.
- Yıldız, F., 2017. Türkiye’de Merkezi Yönetim Bütçesinden Yapılan Tarımsal Destekleme Ödemelerinin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkisi: 2006–2016 Dönemi. Sayıştay Dergisi, 104, 45-63.

8.ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı :

Doğum Yeri ve Tarihi :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi :

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurum :