T.C
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KURAKLIK SİGORTASININ BUĞDAY ÜRETİMİNE OLAN ETKİSİ: ŞANLIURFA İLİ ÖRNEĞİ

Alanur DURMUŞ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

ŞANLIURFA
2019

ONAY SAYFASI

Dr.Öğr.Üyesi Remziye ÖZEL danışmanlığında, Alanur DURMUŞ'un hazırladığı **"Kuraklık Sigortasının Buğday Üretimine Olan Etkisi : Şanlıurfa İli Örneği "** konulu bu çalışma .../.../... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

imza

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Remziye ÖZEL .....

Üye: Doç.Dr. Üyesi Songül AKIN .....

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Reşit SEVİNÇ .....

Bu Tezin Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında Yapıldığını ve Enstitümüz Kurallarına Göre Düzenlendiğini Onaylarım.

Doc. Dr. İsmail HİLALİ
Enstitü Müdürü

Bu çalışma HÜBAK Tarafından Desteklenmiştir.

Proje No: 19122

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET i
ABSTRACT ii
TEŞEKKÜR iii
ŞEKİLLER DİZİNİ iv
ÇİZELGELER DİZİNİ v
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ vii
1. GİRİŞ 1
1.1. Dünyada Buğday Üretimi 4
1.2. Türkiye'de Buğday Üretimi 6
1.3. Dünyada ve Türkiye'de Tarım Sigortası Uygulamaları 8
1.3.1. Tarım sigortaları havuzu adına sigorta sözleşmesi yapmaya yetkili şirketler 13
1.3.2. İlçe bazlı kuraklık verim sigortası 14
1.4. Çalışma Alanının Özellikleri 15
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 18
3. MATERYAL ve METOT 24
3.1 Materyal 24
3.2. Yöntem 24
3.2.1. Lojistik regresyon analizi 25
3.2.2. Cobb Douglas üretim fonksiyon modeli 26
3.2.3. Ekk tahmin modeli 26
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA 27
4.1. İncelenen Buğday Üreticilerinin Sosyo-Demografik Yapısı 27
4.2. Cobb Douglas Üretim Fonksiyonu Ekonometrik Analiz 49
4.4. Farklı Varyansı Düzeltilmiş Tahmin Modeli 50
4.5. Ölçeğe Değişen Getirili Klasik (Sadece işgücü ve sermaye) Cobb Douglas Modeli 51
4.6. Kuraklık Sigortası Lojistik Regresyon Model Tahmini 55
5. SONUÇ ve ÖNERİLER 57
KAYNAKLAR 62
ÖZGEÇMİŞ 65

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

KURAKLIK SİGORTASININ BUĞDAY ÜRETİMİNE OLAN ETKİSİ: ŞANLIURFA İLİ ÖRNEĞİ

Alanur DURMUŞ

Harran Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr Üyesi Remziye ÖZEL
Yıl: 2019, Sayfa: 65

Tarımın doğal risklere bağlı bir üretim şekli olması itibariyle meydana gelen iklim olayları üretimi önemli ölçüde etkilemektedir. Doğal riskler arasında yer alan kuraklık, tüm dünyada bitkisel üretimi tehdit eden önemli bir faktördür. Günümüzde; dünyada, karşılaştığımız küresel ölçekte en büyük sorunlardan birisi olan kuraklık, bugün gelinen nokta itibariyle fiziksel ve doğal çevre, kent yaşamı, kalkınma ve ekonomi, teknoloji, tarım ve gıda, temiz su ve sağlık olmak üzere hayatımızın her aşamasını etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı Şanlıurfa ili ve merkez ilçelerinde buğdayda kuraklık sigortasının üretime olan etkisini incelemek, kuraklık sigortası ile birlikte bölgede buğday üretiminin ne ölçüde etkilendiği, üreticilerin sigorta yaptırma durumu ve sigorta yaptırma istekliliğinin incelenmesi amaçlanmıştır.Araştırmanın örnek hacmini belirlemek için oransal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Şanlıurfa ili ve merkez ilçelerde TARSİM'e 2017 yılında kuraklık sigortası yaptıran 32 üretici ve oransal örnekleme yöntemi ile tesadüfi seçilen 168 üretici ile yüz yüze görüşme yöntemi ile birincil verilerden elde edilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde ise Lojistik Regresyon Yöntemi ve Ölçeğe Sabit Getirili Cobb Douglas modeli uygulanmıştır.Araştırmanın sonuçlarına göre farklı varyansı değiştirilmiş modelde işgücü ve sermaye istatistiki olarak anlamlı katsayılara sahip olup ölçeğe azalan getiri olduğu saptanmıştır. Kooperatiflere üye olma ve indirimli tarımsal krediden yararlanma kuraklık sigortası yaptırmaya karar vermede etkili olan faktörler olduğunu göstermiştir. Üreticilerin tarım sigortası yaptırmama nedenlerinin arasında; işletmelerin zararın tamamen ödeneceğine inanmaması ve prim bedellerini yüksek bulmaları en önemli nedenler olarak belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Şanlıurfa,buğday, tarım, kuraklık sigortası,

ABSTRACT

MSc Thesis

EFFECT of DROUGHT INSURANCE at WHEAT PRODUCTION: CASE of ŞANLIURFA PROVINCE

Alanur DURMUŞ

Harran University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Agricultural Economy

Supervisor: Assist. Prof.Dr. Remziye ÖZEL
Yıl: 2019, Page:65

As agriculture is a production method depending on natural risks, climatic events affect production significantly. Drought, which is among the natural risks, is an important factor that threatens plant production all over the world. Today; Drought, which is one of the biggest problems that we face in the global scale, affects every stage of our lives including physical and natural environment, urban life, development and economy, technology, agriculture and food, clean water and health. The aim of this study was to investigate the effect of drought insurance on wheat production in Şanlıurfa and its central districts, to examine the extent to which wheat production in the region was affected by drought insurance, the insuring status of producers and their willingness to have insurance. Proportional sampling method was used to determine the sample size of the research. It was obtained from primary data by face-to-face interviews with 32 producers who had drought insurance for TARSİM's Şanlıurfa and central districts in 2017 and 168 producers randomly selected by proportional sampling method. In the statistical analysis of the data obtained, Logistic Regression Method and Cobb Douglas Model with Fixed Income Scale were appliedAccording to the results of the study, labor and capital have statistically significant coefficients and it is found that there is a decreasing return to scale in different variance modified model. Membership in cooperatives and benefiting from discounted agricultural loans have shown that they are effective factors in deciding to have drought insurance. Among the reasons why producers do not have agricultural insurance; The most important reasons are that companies do not believe that the loss will be paid completely and find the premium prices high.

KEY WORDS: Şanlıurfa, Wheat, Agriculture, Drought Insurance

TEŞEKKÜR

Tez konumun seçiminde, uygulanmasında ve çalışmamın bütününde yardımlarını esirgemeyen ve yönlendirici bilgileriyle bana ışık olan değerli danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Remziye ÖZEL'e , Bozova Meslek Yüksekokulunda görev yapmakta olan ve çalışmamın her aşamasında değerli bilgilerini benimle paylaşan Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Reşit SEVİNÇ'e Tarım ekonomisi anabilim dalında görev yapmakta olanve hiçbir konuda desteklerini esirgemeyen Arş. Gör. Muhammed Ali PALABIÇAK ve Dr. Öğr. Üyesi Fatma ÖCAL KARA'yafikir ve görüşleriyle araştırmama katkı sağlayan TARSİM acentesine, saha çalışmamda verilerimin ortaya çıkmasında kilit taşı olan emekçi Şanlıurfa üreticisine, maddi manevi bana her türlü destekte bulunan Celal ADIN, Ziraat Yüksek Mühendisi Lamia KELEŞ, Ziraat Mühendisi Serap ELDEN, Ziraat Yüksek Mühendisi Zeynep KARAGÖZLÜ, Ziraat Yüksek Mühendisi Mehmet KILIÇ'a ve bu hayattaki en büyük şansım olan aileme teşekkürlerimi kalpten bir borç bilirim.

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1.1. TürkiyeGeneli Yıllık Alansal Yağış Miktarları..... 2
Şekil 1.2. 2018/2019 Dünya Buğday Üretiminde Başlıca Ülkelerin Payları (%)..... 5
Şekil 1.3. Sigorta Sözleşmesi Yapmaya Yetkili Şirketler (TARSİM, 2018 Faaliyet Raporu) 13
Şekil 1.4. ŞanlıurfaİIi Haritası..... 16

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 1.1.1929-2018 Yılları İtibariyle Şanlıurfa'ya Ait Aylık Yağış Ortalamaları 3
Çizelge 1.2. Dünya Buğday Verileri 4
Çizelge 1.3. Dünya Buğday Üretimi ve Başlıca Ülkeler (Milyon Ton) 5
Çizelge 1.4. Dünya Buğday Tüketimi ve Başlıca Ülkeler (Milyon Ton) 6
Çizelge 1.5. Türkiye'de Buğday Ekim Alanı, Üretimi, Verimi, İthalat, İhracat ve Yılsonu Stokları Durumu 6
Çizelge 1.6. 1980 -2005 Yılları Arası Türkiye Buğday Ekim Alanı, Üretimi ve Verimi 7
Çizelge 1.7. 2008-2018 Yılları Arası Türkiye Buğday Ekim Alanı, Üretimi ve Verimi 7
Çizelge 1.8. Şanlıurfa İli 2004-2018 Yılları Arası Durum Buğdayı Ekim Alanı, Üretimi ve Verimi 8
Çizelge 1.9 Şanlıurfa 1929-2018 Tarım Yılı Aylık Toplam Yağış Miktarı (Mm) 16
Çizelge 1.10 Şanlıurfa İli 2017-2018 Tarım Yılı Aylık Toplam Yağış Miktarları (Kg/M_2) 17
Çizelge 4.1. Cronbach Alfa Güvenirlik Düzeyi 27
Çizelge 4.2. Ankete Katılım Gösteren Üretici Sayısı 27
Çizelge 4.3. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmecilerin Cinsiyet Durumu 27
Çizelge 4.4. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmecilerin Yaşı (Yıl) 28
Çizelge 4.5. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmecilerin Eğitim Durumu 28
Çizelge 4.6. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmecilerin Medeni Durum 29
Çizelge 4.7. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Sosyal Güvence Durumu 29
Çizelge 4.8. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde ÇKS Kayıt Durumu 29
Çizelge 4.9. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Üretici Örgüt Üyeliği Durumu 30
Çizelge 4.10. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Teşkilatlarını Ziyaret Etme Durumu 31
Çizelge 4.11. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Teşkilatlarının Ziyaret Edildiği Zaman Dilimi 31
Çizelge 4.12. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Kurak Dönemlerde Tarımla İlgili Kuruluşlardan Bilgi Alma Sıklığı 32
Çizelge 4.13. Kuraklık Sigortası Yapma Eğilimi 32
Çizelge 4.14. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmelere Ait Arazi Varlığı 32
Çizelge 4.15. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarımsal Üretim Faaliyet Kolu 33
Çizelge 4.16. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Çiftçilik Yapma Süresi 33
Çizelge 4.17. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmede Çalışılan İşin Nevi 33
Çizelge 4.18. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Toplam Çalışma Süresi (Gün) 34
Çizelge 4.19. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Dışı Yıllık Gelir 34
Çizelge 4.20. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarımsal Gelir 34
Çizelge 4.21. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Araziyi Kiraya Verme Durumu 35
Çizelge 4.22. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Çalışan Aile Fertleri 35
Çizelge 4.23. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Alanında Bölgede Yenilik Yapma Durumu 36
Çizelge 4.24. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Alanında Ortaya Çıkan Yeniliğe Karşı Tutum 36
Çizelge 4.25. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Buğday Üretiminde Risk Faktörlerinin Önem Dereceleri 38
Çizelge 4.26. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Ürün Bazında Karşılaşılan Risk Durumları 39
Çizelge 4.27. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Üretimi Etkileyen İklim Olayları Etki Durumu 40
Çizelge 4.28. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Buğday Üretiminde Geliri En Çok Etkileyen Faktör Durumu 40
Çizelge 4.29. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Ürün Kayıplarından Kaynaklanan Gelir Dalgalanmalarına Yönelik Tedbir Alma Durumu 41
Çizelge 4.30. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Buğday Üretiminde Kuraklık Riskine Yönelik Risk Yönetim Stratejileri 41

Çizelge 4.31. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Sigortası Kavramının İlk Duyulduğu Kaynak 42
Çizelge 4.32. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Sigortası Yapma Durumu 42
Çizelge 4.33. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Kuraklık Verim Sigortası Yaptırma Nedeni .. 43
Çizelge 4.34. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde TARSİM' Den Memnun Olma Durumu 43
Çizelge 4.35. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Kuraklık Sigortası Yaptırmama Durumu 44
Çizelge 4.36. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tabii Afetler Karşısında Önlem Alma Durumu 45
Çizelge 4.37. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Riskleri Karşılamada Sigortanın Etkin Bir Araç Olma Durumu 45
Çizelge 4.38. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Buğday Üreticilerinin Tarım Sigortası Konusundaki Beklentileri 46
Çizelge 4.39. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Mevcut Prim Bedeli Memnuniyet Durumu ... 46
Çizelge 4.40. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Sigorta Poliçe Kapsamının Okunma Durumu 47
Çizelge 4.41. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Sigorta Yaptırılan Dönemde Ürün Hasarı Yaşama Durumu 47
Çizelge 4.42. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Meydana Gelen Hasara Karşı Tazminat Alma Durumu 47
Çizelge 4.43. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Zararın Karşılanmasından Memnun Olma Durumu 48
Çizelge 4.44. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Buğdayda Kuraklık Verim Sigortasını Tekrar Yapma Durumu 48
Çizelge 4.45. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Prim Fiyatı Düşüklüğünde Tekrar Sigorta Yaptırma Durumu 48
Çizelge 4.46. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Devlet Desteğinin Sigorta Yaptırmayı Etkileme Durumu 49
Çizelge 4.47. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Prim Ödeme İsteği 49
Çizelge 4.48. EKK (En Küçük Kareler Yöntemi) Model Tahmini 49
Çizelge 4.49. Model 2'de Farklı Varyansı Düzeltilmiş Tahmin Sonuçları 51
Çizelge 4.50. Model 3'de EKK Modelinin Tahmin Sonuçlarını 52
Çizelge 4.51. Model 4'de Farklı Varyansı Düzeltilmiş Model 52
Çizelge 4.52 Model 5'de EKK Yöntemi Tahmin Edilen Model 54
Çizelge 4.53. Kuraklık Sigortası Lojistik Regresyon Tahmin Modeli 56

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
FAO	Food and Agriculture Organization
IGC	International Growth Centre
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
TARSİM	Tarım Sigortaları
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UHK	Ulusal Hububat Konseyi
USDA	United States Department of Agriculture

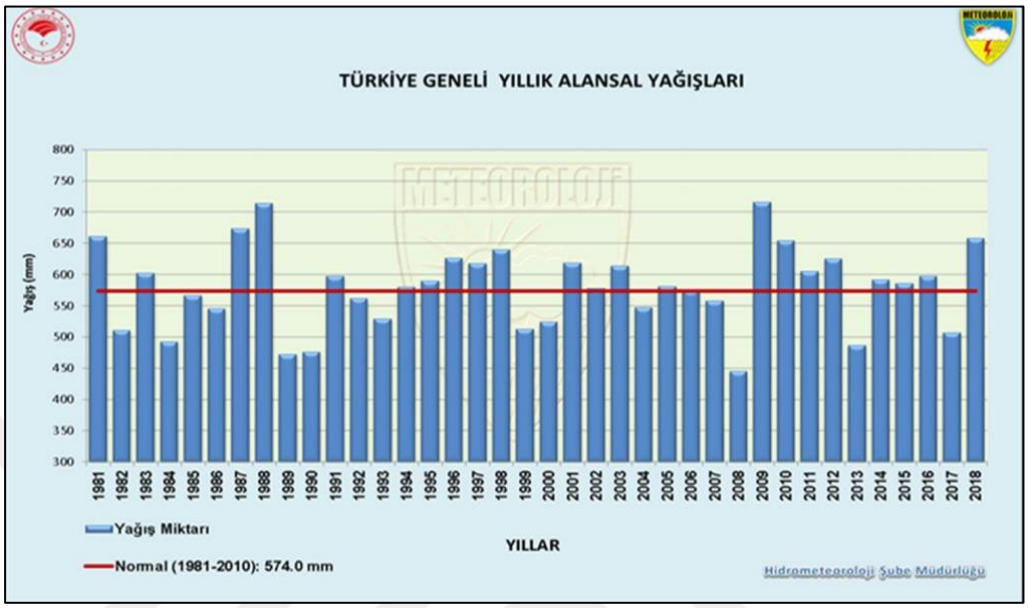
1. GİRİŞ

Tarım, toprak üzerinde yapılan verim alabilmek için tohum, iklim, işgücü(insan) gibi faktörlere ihtiyaç duyan ve üzerinde hayvan yetiştirme işlerinin yapıldığı bütüne verilen addır. Tarımın, medeniyetler ve üzerinde süre getirdiği insanlık için değeri yadsınamayacak ölçüde olup yaşamın başladığı andan itibaren sözlü ve yazılı her türlü çalışmaya konu olmuştur. Bilindiği gibi tarım büyük ölçüde tabiat olaylarına bağlı olup fiyat dalgalanmaları, ekonomik kriz, girdi maliyetlerindeki değişimler, ürünün satıldığı dönem, ürün verimindeki değişiklikler (don, kuraklık, erozyon, yangın vb.), sermaye yapısı ve teknolojik yetersizlikler gibi risklerle karşı karşıyadır (Mancı ve ark., 2017). Tarımsal üretimi etkileyen 4 ana faktör vardır. Bunlar; iklim, tohum, insan ve topraktır. İklim dışındaki faktörlerde iyileştirme yapılabilmektedir. Tarımsal gelişmeler ve imkânlar artsa bile tarım doğa koşullarına bağlı olduğundan üretimi etkilemeye devam edecektir (Şimşek, 2010).

Yerleşik hayata geçişi temsil eden ve bir kültür bitkisi olan buğday dünyada ve Türkiye'de üretim alanlarının büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. İnsan beslenmesi için besin maddelerince oldukça zengin olup yetişme alanlarının dar olduğu bölgelerde bile ekilerek üretime konu olmuştur. Buğday bitkisinin atalarına ilk olarak Göbekli Tepe eteklerinde rastlandığı ortaya çıkmıştır (Özberk ve ark., 2016). Türkiye'de 2010 yılı itibariyle 24 milyon 294 bin hektar tarım alanına sahiptir. 2018 yılında Ekilen toplam tarım alanın 7.299. 270 dekarına buğday ekilmiş olup 20 000 000 ton alınmıştır (TUİK, 2019).

Buğday üretimi çoğunlukla kuru tarım alanlarında yapılmakta olup, kuraklığın baş gösterdiği buğday üretim sezonlarında ciddi ekonomik kayıplar ortaya çıkmaktadır. Türkiye yıllık ortalama alansal yağış 574mm, Güneydoğu Anadolu bölgesi yağış ortalaması 320.4 mm'dir (UHK, 2018). Türkiye genelinde en yüksek yağışlar Doğu Karadeniz bölgesi civarlarında meydana gelirken, en düşük yağışlar Şanlıurfa ve Iğdır civarlarında gerçekleşmektedir. Türkiye'de 2017 yılında ülkemiz kurak bir yıl yaşamış olup 2018 yılında ise son 9 yılın en yüksek yağışlı yılı olmuştur (MGM,2018).

Türkiye geneli 1981-2018 yılları arası yıllık alansal yağış miktarlarını değerlendirdiğimiz zaman 2017 yılı yağış miktarının ortalamanın altında kaldığı, 2018 yılı yıllık alansal yağış miktarının ise 650 mm olduğunu görmekteyiz.



Şekil 1.1.Türkiye Geneli Yıllık Alansal Yağış Miktarları
Kaynak: MGM, 2018

Şanlıurfa iline ait aylık yağış ortalamalarını değerlendirdiğimiz zaman aylık toplam yağış miktarının 87.7 mm ile ocak aylarında gerçekleştiği, en az yağış olan ayların ise 0.6 mm ile temmuz ve ağustos aylarında meydana geldiği belirlenmiştir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre 1929-2018 yılları arası Şanlıurfa'ya ait ortalama yağışlı gün sayısının en düşük olduğu aylar temmuz ve ağustos ayları iken, aylık toplam yağış miktarı ortalamasının en düşük olduğu aylarda temmuz ve ağustos ayları olmuştur.

Çizelge 1.1.1929-2018 Yılları İtibariyle Şanlıurfa'ya Ait Aylık Yağış Ortalamaları

ŞANLIURFA	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağus.	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ortalama Sıcaklık (°C)	5.5	7.0	10.8	16.1	22.1	28.1	31.9	31.3	26.8	20.2	12.8	7.5	8.3
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	9.9	11.9	16.4	22.3	28.6	34.6	38.7	38.3	33.9	27.0	18.7	12.0	24.4
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	2.0	2.9	5.8	10.3	15.2	20.5	24.2	23.9	19.9	14.5	8.4	3.9	12.6
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	4.1	5.1	6.4	7.8	10.0	12.1	12.3	11.4	10.0	7.9	5.9	4.0	97.0
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	12.0	10.6	10.3	8.8	6.1	1.4	0.3	0.2	0.8	4.8	7.5	10.7	73.5
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	87.7	69.2	62.1	49.4	26.1	3.5	0.6	0.6	2.5	24.6	44.9	80.1	451.3

Kaynak: MGM, 2018

Türkiye yarı kurak bir iklime sahiptir. Ülkemizde yağışın az ve sıcaklığın yüksek olduğu yerlerde kuraklık riskiyle daha sık karşılanır. Şanlıurfa ilinin genel iklim yapısı dikkate alındığında yağış ve sıcaklık şartlarının yaratmış olduğu olumsuzluk nedeniyle kurak yaz dönemleri bazı yıllarda etkisini artırmakta veya bu kuraklık dönemleri birkaç yıla yayılabilmektedir. Kuraklığın tarım alanları üzerindeki olumsuz etkilerini minimuma indirmek ve gerekli ürün artışında kâr marjını elde edebilmek için sulamanın zorunlu hale getirilmesi gerekmektedir (Geyik, 2010).

Kuru tarım alanlarındaki yıllık yağışın önemli bir kısmı kasım-nisan ayları arasında düşmektedir. Yağışların yetersiz ve düzensiz dağılımı yüzünden farklı gelişme dönemlerinde kurak periyotlar yaşanmakta ise de genellikle çiçeklenmeye yakın dönemde başlayan kuraklık stresi, tane dolum döneminde etkisini artırmaktadır. Kurak koşullarda önce toprağın, ardından bitkinin su potansiyeli azalır ve daha ileri safhalarda turgor basıncında düşme, stomalar da kapanma, yaprak büyümesinde azalma ve fotosentez oranında düşüş meydana gelir. Kuraklık stresinin buğdayın gelişmesi ve verimi üzerindeki etkisi; stresin meydana geldiği gelişme dönemi ile stresin şiddeti ve süresine bağlıdır. Verimdeki azalmanın temel nedeni, kuraklığın başak oluşumu ve çiçeklenme sonrası yaprak alanı süresi üzerindeki olumsuz etkisinden kaynaklanmaktadır (Öztürk, 1999).

1.1. Dünyada Buğday Üretimi

Buğday bitkisi insan beslenmesindeki temel besinlerin hammaddesini oluşturmanın yanı sıra çok sayıda çeşidi olup her türlü iklim ve toprak yapısına uyum sağlayıp dünyanın çeşitli yerlerinde ekilerek üretime konu olmuştur. Başlıca buğday bitkisi üreten ülkeler çizelge 4'te verilmiştir.

United States Department Of Agriculture(USDA)- Production, Supply and Distribution (PSD) verilerine göre 2018/19 sezonunda bir önceki sezona göre buğday ekim alanı, buğday verimi, üretiminde bir azalış söz konusudur (Çizelge 1.1).

Çizelge 1.2.Dünya Buğday Verileri

	2008/09	**2009/10**	**2010/11**	**2011/12**	**2012/13**	**2013/14**	**2014/15**	**2015/16**	**2016/17**	**2017/18**	**2018/19**
Alan (Mil/ha)	224,11	225,62	216,9	221,248	216,187	220,015	222,057	224,027	222,685	219,999	216,582
Verim (Ton/ha)	3.05	3.04	2.99	3,158	3,054	3,257	3,289	3,296	3,396	3,468	3,384
Üretim (Mil/ton)	684,23	687,32	649,58	698,704	660,398	716,586	730,411	738,417	756,408	763,069	733,004
Tüketim (Milyon/ton)	636.62	649.78	653.36	691.24	688.10	691.16	700.49	713.14	734.90	741.29	736.29
İthalat (ITY)	140,63	132,52	131.1	151,918	144,661	160,245	158,845	168,63	178,934	178,393	176,436
İhracat (ITY)	143,15	135,29	133,96	153,646	147,246	162,523	161,959	171,961	182,252	182,553	179,498
Yılsonu stoklan (mil/ton)	169,44	203,81	199,21	199,508	179,05	197,049	222,314	244,383	260,949	279,614	270,526

Kaynak: USDA-PSD, 2019

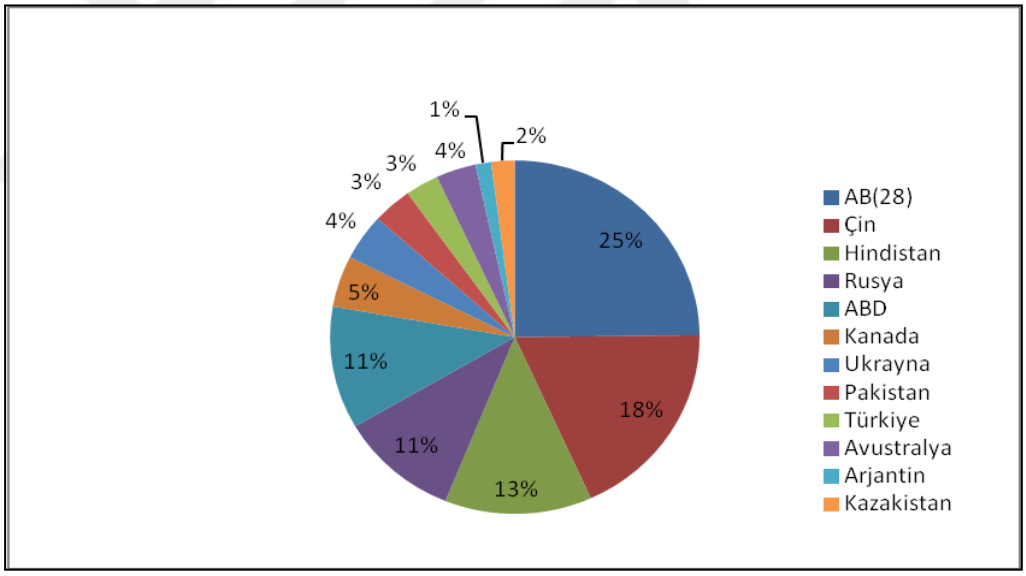
Uluslararası hububat konseyi (IGC) verilerine göre; AB, Çin, Rusya, Ukrayna, Türkiye' de üretim bir önceki yıla göre düşerken Hindistan, ABD, Kanada'da üretim artış göstermiştir (Çizelge 1.3).

Çizelge 1.3. Dünya Buğday Üretimi ve Başlıca Ülkeler (Milyon Ton)

Ülkeler	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/1
AB (28)	151,5	138,3	136,7	137,3	131,5	143,1	156,1	159,6	144,1	151,3	137,6
Çin	112,5	115,8	116,1	118,6	122,5	123,7	128,3	132,6	133,2	134,3	131,4
Hindistan	78,6	80,6	80,8	86,8	94,8	93,5	95,8	86,5	86,0	98,5	99,7
Rusya	63,8	61,7	41,5	56,2	37,7	52,0	59,1	61,0	72,5	85,1	71,6
ABD	68,4	60,1	58,8	54,2	61,2	58,1	55,1	56,1	62,8	47,3	51,2
Kanada	28,6	26.8	23,3	25,2	27,2	37,5	29,4	27,6	32,1	29,9	31,7
Ukrayna	25,9	20,8	16,8	22,3	15,7	22,2	24,7	27,2	26,7	26,9	25,0
Pakistan	21,0	24,0	23,9	24,2	23,3	24,2	26,0	25,5	25,6	26,5	
Türkiye	17,8	20,6	19,6	21,8	20,1	22,0	19,0	22,6	20,6	21,5	20,0
Avustralya	21,4	21,8	16,8	29,9	22,8	25,3	23,7	22,2	31,8	21,2	17,2
Arjantin	8,4	9.0	15,8	14,5	8,0	9,2	13,9	11,3	18,3	18,5	19,1
Kazakistan	12,5	17,0	9,6	22,7	9,8	13,9	12,9	13,7	14,9	14,8	15,0
Dünya	684,2	683,2	655,3	701,1	659,2	718,3	732.1	739,7	756,9	763,5	735,1

Kaynak: IGC, 2019

2018/19 dünya buğday üretimlerine göre dünyada ilk sırada %25'lik pay ile AB bölgesi yer alırken bunu %18 ile Çin, %13 ile Hindistan takip etmektedir. Türkiye dünya buğday üretimin %3'ünü gerçekleştirmekte ve dünyada 9.sırada yer almaktadır.



Şekil 1.2.2018/2019 Dünya Buğday Üretiminde Başlıca Ülkelerin Payları (%)

2018/19 buğday dönemi bir önceki sezona göre artarak dünya genelinde buğday tüketimi 743,5 ton seviyesine yükselmiştir (Çizelge 1.3).

Çizelge 1.4.Dünya Buğday Tüketimi ve Başlıca Ülkeler (Milyon Ton)

Ülkeler	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
AB (28)	128.47	122,95	126.43	114.84	113.56	124,82	129.25	126.53	127.22	128.57
Çin	107.24	113.4	124.7	124.6	122.4	122.0	118.4	120.6	123.4	127.8
Hindistan	78.2	81.6	81.3	83.9	93.9	92.5	88.7	97.3	95.7	96.3
Rusya	39.4	38.2	37.9	31.5	35.7	36.5	35.7	37.6	43.0	42.9
ABD	30.7	29.4	31.9	37.7	34.2	31.6	32.0	31.8	29.3	30.1
Türkiye	19.2	19.7	21.2	21.3	21.2	20.1	20.3	18.5	18.9	18.8
Ukrayna	11.7	11.3	14.8	11.3	11.9	11.9	11.8	9.8	10.2	9.0
Kanada	7.1	7.5	9.3	8.5	8.9	8.9	7.9	10.3	8.8	9.1
Avustralya	4.8	5.6	6.3	6.6	6.7	7.2	6.9	7.7	7.9	8.9
Dünya	657.4	659.6	703.5	678.8	698.8	716.2	720.4	735.4	741.3	743.5

Kaynak: IGC, 2019

1.2. Türkiye'de Buğday Üretimi

Türkiye dünya buğday ekim alanlarının %3,5ine sahiptir. Ülkemizde 37,817 milyon hektar toplam tarım alanı ve bu toplam tarım alanının ise 15,436'sı tahıllar ve diğer bitkisel ürünler için ayrılmıştır. Hububat ekim alanları içerisinde ilk sırada buğday, ikinci sırada arpa, üçüncü sırada mısır ürünü gelmektedir. 2018/19 itibariyle Türkiye buğday ekim alanı 77,6 milyon da olup bu alanı oluşturan iller sırasıyla Konya, Ankara, Diyarbakır, Yozgat, Şanlıurfa, Sivas, Çorum, Tekirdağ, Mardin ve Eskişehir'dir (Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü/ Buğday Temmuz 2018). Türkiye buğday ekim alanı olarak 2018/19 döneminde bir önceki yıla göre artış göstererek 7.76 mil/ha alana ulaşmıştır. Buğday ekim alanında 2.58 ton/ha verim vererek bir önceki yıla göre azalma meydana gelmiştir. Buğday üretimi ise 2018/19 döneminde bir önceki döneme göre azalış göstermiştir. Buğday tüketimi ise bir önceki yıla göre artış göstermiştir (Çizelge 1.5).

Çizelge 1.5. Türkiye'de Buğday Ekim Alanı, Üretimi, Verimi, İthalat, İhracat ve Yılsonu Stokları Durumu

	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Alan (mil ha)	8.09	8.10	8.10	8.10	7.53	7.77	7.92	7.87	7.67	7.75	7.76
Verim (ton/ha)	2.20	2.54	2.43	2.69	2.67	2.84	2.40	2.87	2.69	2.77	2.58
Üretim	17.78	20.60	19.67	21.80	20.10	22.05	19.00	22.60	20.60	21.50	20.00
Tüketim	19.41	19.51	19.82	21.75	20.65	22.45	22.20	22.65	21.20	22.45	22.70
Yılsonu stokları	1.94	2.04	3.44	3.60	4.39	4.65	4.05	3.65	2.74	3.76	1.66
İthalat	3.61	2.93	4.13	3.19	3.98	4.13	5.79	4.05	4.51	6.50	5.00
İhracat	2.04	3.92	2.59	3.08	2.64	3.48	3.19	4.40	4.82	4.52	4.40

Kaynak: FAO/AMİS, 2019

1980 yılında 90 200 000 da ekim alanında 16.500.000 ton üretim ve 183 kg/ha verim elde edilirken 2015 yılında ise 7.866.887 ha ekim alanından 20.600.000 ton üretim ve 271 kg/ha buğday verimi elde edilmiştir. Ekiliş alanları azalmasına rağmen elde edilen verim daha fazla olmuştur (Çizelge 1.6).

Çizelge 1.6. 1980 -2005 Yılları Arası Türkiye Buğday Ekim Alanı, Üretimi ve Verimi

Yıllar	Ekiliş(da)	Üretim(ton)	Verim (kg/da)
1980	90 200.000	16 500 000	183
1985	93 500 000	17 000 000	182
1990	94 500 000	20 000 000	212
1995	94 000 000	18 000 000	191
2000	94 000 000	21 000 000	223
2005	92 500 000	21 500 000	232
2010	81 034 000	19 674 000	244
2015	78 668 874	20 600 000	271

Kaynak: TUİK,2019

Son 10 yılın buğday ekiliş alanlarına baktığımızda 72 milyon dekar alanla 81 milyon dekar arasında, üretim miktarları 17.8- 22,6 milyon ton arasında değişim göstermektedir. (Çizelge 1.7). Ziraat mühendisleri odası 2018 raporuna göre 2018 yılında ekim alanlarının daralması, doğal afetler, girdifiyatları, buğday hastalıkları gibi nedenlerden dolayı verim ve kalite düşüklüğünün meydana geleceğini tahmin etmişlerdir. Buğday ekim alanlarındaki azalmanın bir diğer nedeni ise sulu tarım alanlarında alternatif ürünlerin (pamuk, mısır, ayçiçeği vb.) daha fazla karlılık getirmesinden kaynaklanmıştır (UHK, 2018)

Çizelge 1.7. 2008-2018 Yılları Arası Türkiye Buğday Ekim Alanı, Üretimi ve Verimi

Yıllar	Ekiliş (da)	Üretim (ton)	Verim
2008	80 900 000	17 782 000	235
2009	81 000 000	20 600 000	257
2010	81 034 000	19 674 000	244
2011	80 960 000	21 800 000	270
2012	75 296 394	20 100 000	267
2013	77 260 000	22 050 000	285
2014	79 192 084	19 000 000	243
2015	78 668 874	22 600 000	288
2016	76 719 448	20 600 000	271
2017	76 688 785	21 500 000	280
2018	72 992 701	20 000 000	274

Kaynak: TUİK, 2019

Şanlıurfa ilinde 2004 yılında 1 767 180 dekar alana durum buğdayı ekilmiş olup 494 056 ton buğday elde edilmiştir. 2018 yılında ekiliş alanı 1 115 421 dekar alandan 367 895 ton buğday elde edilmiştir. Çalışmaya konu olan ve Türkiye'nin önemli tahıl merkezlerinden biri olan Şanlıurfa ili lisanslı depoculuk konusunda da önemli bir adım atmış ve Türkiye'nin en büyük lisanslı depolarından olan 90.000 ton kapasitesi ile tarım ürünleri lisanslı depoculuğu bölgeye kazandırarak hububat alanında bölgeye ekonomik bir yatırım, üreticiye ise depolama ve daha birçok alanda hizmet sağlayacaktır (Çizelge 1.7).

Çizelge 1.8. Şanlıurfa İli 2004-2018 Yılları Arası Durum Buğdayı Ekim Alanı, Üretimi ve Verimi

Yıllar	Ekiliş(da)	Üretim (Ton)	Verim (Kg/da)
2004	1 767 180	494 056	280
2005	1 839 420	540 151	294
2006	1 535 950	440 351	287
2007	1 334 954	362 215	271
2008	1 341 399	228 701	292
2009	1 558 927	508 143	326
2010	1 853 193	485 714	262
2011	1 882 293	542 585	288
2012	1 560 981	575 624	369
2013	1 723 444	622 803	361
2014	1 444 923	358 453	258
2015	1 531 460	505 024	330
2016	1 254 156	345 691	277
2017	1 175 972	412 388	351
2018	1 115 421	367 895	330

Kaynak: TUİK,2019

1.3. Dünyada ve Türkiye'de Tarım Sigortası Uygulamaları

Tarım, risklerden en çok etkilenen sektördür. Bu nedenle gelişmiş ülkeler uyguladıkları ''Tarımda Korumacılık Politikaları ve Tarımda Risk Yönetim Programları'' ile tarımsal üretimi tehdit eden iklimsel risklerden meydana gelen gelir kayıplarını da çiftçinin üzerinden alıp, sigorta sistemlerine transfer etmektedirler. Risk yönetim stratejilerinden biri olan tarım sigortası uygulaması tarımsal üretimin sürekliliğini, ürün fiyatları ve çiftçi gelirlerinin istikrarını sağlamak üzere düzenlenmiştir. Gelişmiş ülkelerde çeşitli tarım sigortaları uygulama kapsamında olup uygulanan sigorta sistemleri ürünlerin riskler karşısında etkilenme durumu, riskin

meydana gelme sıklığı, hasar miktarı ve çeşitli faktörlere göre belirlenmektedir. Ülkemizde ise tarım sigortası uygulamaları istenilen düzeye ulaşamamıştır. Sigortacılık sektörüne duyulan güvensizlik, teknik yetersizlikler, eksper yetersizliği, hasar ödemelerinde istenilen ödemenin yapılmaması gibi faktörler başlıca nedenler arasında sayılabilmektedir (Akçaöz ve ark., 2006).

Gelişmişlik düzeyine bakılmaksızın tarım bütün ülkelerin ekonomilerinde önemli bir rol oynar. En gelişmiş ülkeler, küreselleşen dünya ile birlikte gelişen ve değişen teknolojiye rağmen tarımın doğal risklere bağlılığı üretici ve ülke ekonomileri için bir güvence verecek düzeye ulaşamamıştır. Tarımın bünyesinde bulunan bu risk ve belirsizlikler tarım işletmeleri ve tarıma bağlı diğer zincir halkalarını olumsuz etkilemekte ve gelir dalgalanmalarına ve istikrarsızlığına neden olmaktadır. Kamu ve özel teşebbüsler tarım işletmelerini korumak için çeşitli tarımsal sigortacılık yöntemlerine ihtiyaç duymuşlardır. (Keskinkılıç ve Alemdar, 2013). Gelişmiş ülkeler, tarımda meydana gelen kuraklık, dolu, don, sel, fırtına, deprem, heyelan gibi doğal afetler ve riskleri üretici üzerinden alacak şekilde tarım sigortaları olarak ta bilinen risk transfer sistemlerini kurmuşlardır (Karaca ve ark,2010). Sigorta uygulamaları geleneksel ve yenilikçi olmak üzere ikiye ayrılır. Geleneksel sigortada; tek risk sigortası, adlandırılmış risk sigortası ve çoklu risk sigortası olarak incelenmektedir. Tek risk sigorta kapsamında yangın, dolu, don, rüzgâr gibi tek bir risk faktörüne göre düzenlenmektedir. Birleşik risk sigortaları genellikle 4 veya bazı durumlarda birbiriyle bağlantılı sel, aşırı yağış, nem gibi 6 risk faktörünün özellikle tanımlandığı sitemlerdir. Çoklu risk verimi etkileyecek tüm riskleri kapsar ve tazminat ödemesinin yapılabilmesi için sigorta poliçesi kapsamındaki birkaç risk faktörünün meydana gelmesi gerekir.

Kuraklık su kıtlığı olarak tanımlanan doğal bir iklim olayıdır. Aynı zamanda hem insan hem de iklim koşulları kuraklığa sebep olabilir. Ormanların yok edilmesi, doğaya zarar verecek bilinçsiz uygulamalar, betonarme yapılar iklim üzerinde olumsuz etkilere neden olur. Bunun sonucunda yağış azlığı ve su kaynaklarının bilinçsizce kullanılması kuraklığın önemli nedenlerindendir. Kuraklık uzun vadede ortaya çıkan bir felakettir. Yani gerekli önlemler için zaman tanır. Ülkemizde kuraklığı

tetikleyen ve başta gelen faktörler arasında atmosfer koşulları, fiziki coğrafya faktörleri ve iklim koşulları yer almaktadır.

Kuraklığın nitelikleri frekans, şiddet, süre ve etki alanına göre belirlenirken en önemli özellikleri ise başlangıç ve bitişinin belirsiz oluşu, kümeli artması, aynı anda birden fazla kaynağa etkisi, ekonomik boyutunun yüksek olması gibi özelliklerdir. Literatürde çeşitli araştırmacılar tarafından kuraklık kavramının birçok çeşidi olmakla birlikte üç belirgin kuraklık tipi mevcuttur (Wilhite ve Glantz 1987).

Bunlar;

- Meteorolojik Kuraklık,
- Tarımsal Kuraklık
- Hidrolojik Kuraklıktır.

Meteorolojik kuraklık: Genellikle en az 30 yıllık zaman periyotlarına ait meydana gelen değişimler olarak tanımlanır ve bölgesel bir kuraklık çeşididir.

Tarımsal kuraklık: Bitkinin büyüyüp gelişmesi için kök bölgesinde yeterli nem bulunmaması durumudur. Belirli bir bitkinin suya ihtiyaç duyduğu dönemde yeterli toprak nemi olmadığı zaman tarımsal kuraklık ortaya çıkar. Tarımsal kuraklıkta toprak derinlikleri doymuş olsa bile, ürün verimlerini ciddi oranda düşürebilmektedir.

Hidrolojik kuraklık: Uzun süre devam eden yağış eksikliği neticesinde ortaya çıkan yeryüzü ve yer altı sularındaki azalma ve eksiklikleri ifade eder.

Türkiye'nin önemli tahıl merkezlerinden olan Şanlıurfa ilinin ekonomisi önemli derecede tarıma dayalıdır. İlin Türkiye hububat tarımındaki payı yadsınamayacak düzeydedir. Türkiye'de olduğu gibi tüm dünyada hububat insan beslenmesinin temel kaynağıdır. Artan nüfus ile beraber beslenme ihtiyaçlarının karşılanmasında hububatta verimliliğin artırılması öncelik arz etmektedir. Bölgede iklim koşulları dikkate alındığında il genelinde hububat için beklenen yağışların yeterli düzeyde olmaması, sıcaklıkların normalin üzerinde gerçekleşmesi ve sulamadan kaynaklı sorunlar neticesinde kuraklık özellikle kuru tarım alanlarında üretilen hububat veriminde düşüş riskini artırmaktadır. Kuraklıkla karşı karşıya kalınması durumunda üretimde verim ve

ürün kayıpları neticesinde değişken masrafların toplam maliyetteki payı büyümekte olup diğer yandan ürün rekoltesindeki düşüş nedeniyle üretici geliri olumsuz yönde etkilenmektedir (Kapluhan, 2013).

Modern anlamda tarım sigortası uygulamaları 1770-1800 yılları arasında Avrupa'da başlamıştır. İlk kez İrlanda'da hayvan sigortaları ve Almanya'da ise dolu yangın sigortaları yapılmıştır. İlk uygulamalarda teknik yetersizlikler, sigorta yaptıran üreticilerin az olması, primlerin düşük olması, devlet desteğinin yetersiz olması gibi nedenlerden dolayı başarısız olmuştur. 19. ve 20. yüzyıldan önce Avrupa ülkeleri ve Japonya gibi ülkelerde daha geniş kapsamlı tarım sigortaları uygulanmaya başlanmıştır. Dünya'da uygulanan tarım sigortası uygulamaları ülkelerin gelişmişlik düzeylerine, tarımın ülke ekonomisi içerisindeki yerine göre değişmektedir (Sümer ve Polat, 2016).

Türkiye'de tarım sigortası uygulamaları Cumhuriyet Döneminin ilk yıllarına dayanmaktadır. Sigorta konusu ile ilgili ilk çalışmaları 1937 tarih ve 3202 sayılı T.C. Ziraat Bankası yasasına konu olmuş ve 1938 Köy ve Ziraat kongresinde görüşülmüştür (Sümer ve Polat, 2016). Daha sonrasında 1940 yılında Hazine Müsteşarlığı, 1957 yılında Şeker pancarı üreten üreticilere Bitkisel ürün sigortası ve hayvan hayat sigortası, 1960 yılında dolu ve hayvan sigortaları çalışmaları, 1984-1991 yılları arasında kümes hayvanları sigortası, su ürünleri sigortası, üzüm üreticileri için don sigortası çalışmaları, 1995 yılında ülke genelinde ise sigorta ve reasürans şirketlerinin hasar tespiti için Tarım Sigortaları vakfı kurulmuştur. 2000li yıllara gelindiğinde devlet destekli doğal afet sigortalarına geçiş için Tarım Reformu projesine geçilmiştir. AB üyelik sürecine geçişte Almanya, Fransa, İtalya, Avusturya gibi ülkelerin tarım sigorta kapsamları incelenmiş ve İspanya'da hükümetin %50 oranlarında prim desteği sağladığı modeller incelenmiş olup 14.06.2005 tarih 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu çıkarılmıştır. Oluşacak risklerin belirlenmesi, risk sonucunda ortaya çıkan hasar tazminatının tek elden ödenmesi, sigorta kapsamının geliştirilmesi, yaygınlaştırılması için sigorta havuzu (TARSİM) kurulmuştur. Sigorta şirketleri, tarım sigortası sözleşmelerini havuz adına ve bu havuzun belirledikleri standartlar üzerine yapar. Devlet, 5363 sayılı kanun kapsamına uygun olarak düzenlenen sigortalara prim sağlamaktadır. TARSİM devletin denetimi, gözetimi ve garantisinde olan ve katılımın

zorunlu olmayıp, isteğe bağlı olduğu bir sistemdir. Ticari amaçlı olmayıp kar amacı gütmeyen bir kuruluştur (TARSİM, 2018).

Tarım sigortaları havuzuna ait tüm işlemler bu havuza katılan sigorta şirketlerinin eşit hisselerle ortak oldukları Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş. tarafından yürütülmektedir. Bu havuzun kaynakları sigorta şirketlerinin devrettiği primler, devlet tarafından sağlanan primler, alınan krediler, toplanan kaynakların yatırım gelirleri gibi kaynaklardan sağlanmaktadır (TARSİM Çalışma Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik).

TARSİM acentesi bünyesindeBitkisel Ürün Sigortası (%50 devlet prim desteği), İlçe Bazlı Kuraklık Verim Sigortası (%60 devlet prim desteği), Sera Sigortası (%50 devlet prim desteği), Büyükbaş Hayvan Hayat Sigortası (%50 devlet prim desteği), Küçükbaş Hayvan Hayat Sigortası (%50 devlet prim desteği), Kümes Hayvanları Hayat Sigortası (%50 devlet prim desteği), Su Ürünleri Hayat Sigortası (%50 devlet prim desteği), Arıcılık (Aktif Arılı Kovan, %50 devlet prim desteği), meyvelerde çiçeklenme dönemi de dahil olmak üzere don priminin %66,7'si devlet prim desteği ile sigorta kapsam dahilindedir. Devlet prim desteğinden yararlanmak için üreticilerin T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın sistemine kayıtlı olmalıdırlar (TARSİM, 2018).

1.3.1. Tarım sigortaları havuzu adına sigorta sözleşmesi yapmaya yetkili şirketler



Şekil 1.3.Sigorta Sözleşmesi Yapmaya Yetkili Şirketler (TARSİM, 2018 Faaliyet Raporu)

Tarım Sigortaları sistemi kurumsal yapı olarak devlet bünyesinde T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına, Sivil Toplum Kuruluşları bünyesinde, Türkiye Sigorta Birliği ve Türkiye Ziraat Odaları Birliğine, işletici şirket olarak ise sigorta şirketlerine bağlıdır (TARSİM Slayt, 2019).

Tarım Sigortaları Sisteminin Paydaşları: Bilim ve Danışma Kurulu, Bakanlık İl ve İlçe Müdürlükleri Çalışanları, Tarım Sigortaları Havuzu Yönetim Kurulu, Reasürörler, Sigorta Şirketleri, Acenteler ve Brokerler, Hazine Müsteşarlığı Çalışanları, Çiftçiler, Üreticiler ve Yetiştiriciler, Eksperler, Üniversiteler veAraştırma Enstitüleri, İşletici Şirket ve Çalışanlarından Oluşmaktadır.

TARSİM Türkiye'de 2015 yılında bitkisel ürün sigorta bedeli olarak 12 568 Milyon TL, 2018 yılında ise 23 153 Milyon TL ödemiştir. Bitkisel ürün bazında 2015 yılında 1 311 bin adet poliçe mevcutken, 2018 yılında 1 607 bin adet poliçe sayısına ulaşılmıştır. 2015 yılında Ödenen hasar 605 946 710 TL iken, 2018 yılında ise 762 923 573 TL olmuştur. Bitkisel ürünlerde prim üretimi 2018 yılında 694 991 TL, 2018 yılında 1 317 031 TL prim üretimi gerçekleşmiştir.

Türkiye' de Buğday için ürün bazında 2017 yılında 5 311 002 790 TL sigorta bedeli, 2018 yıllında ise 5 763 868 740 TL ödenmiştir. Ürün bazında 2017 ve 2018 yılları arasında en çok poliçe buğday için düzenlenmiştir. Buğday için ürün bazından ödenen hasar 2017 yılında 83 936 160 TL, 2018 yılında 66 675 198 TL olmuştur. 2017 yılı için ürün bazında ödenen hasarların en büyük nedeni don felaketi iken, 2018 yılında ise dolu felaketi olmuştur. Kuraklık her iki yıl içinde 6. Sırada yer almıştır.

Şanlıurfa ilinde il bazında sigorta bedeli 2017 yılında 446 669 499 TL iken, 2018 yılında 659 902 926 TL olmuştur. Prim üretimi ise 2017 yılında 14 813 475 TL, 2018 yılında ise 22 081 159 TL gerçekleşmiştir. İl bazında 2017-2018 yılları arasında sigorta bedeli ve prim üretimi açısından en fazla değişime sahip olan il Şanlıurfa olmuştur (TARSİM, 2018 Faaliyet Raporu).

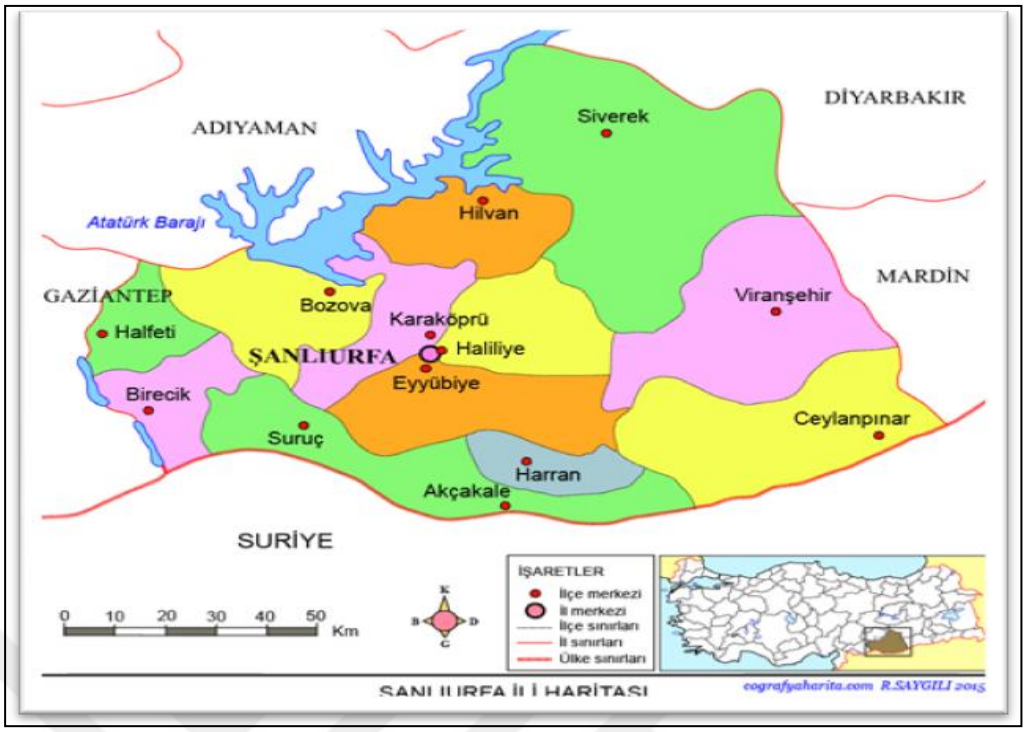
1.3.2. İlçe bazlı kuraklık verim sigortası

5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu'nun 12. Mad. İstinaden Cumhurbaşkanı kararı ile kapsama alınan risklerin Çiftçi Kayıt Sistemine(ÇKS) kayıtlı kuru tarım alanlarında üretimi yapılan buğday, arpa, çavdar, yulaf, tritikale, nohut, kırmızı mercimek ve yeşil mercimek ürünleri ile bu ürünlerin sertifikalı tohumculuk ürünlerinde ilçe genelinde meydana çıkacak verim kaybı, TÜİK ve Tarım Sigortaları Havuzu verileri esas alınarak ilçenin ortalama verimi, ilçenin eşik verim değeri ise ilçenin ortalama veriminin %70'i alınarak belirlenerek teminat altına alınır. İsteğe bağlı olarak bu ürünlerin sap kısmı da '' ek prim'' karşılığı teminat altına alınabilir. Sigortalının poliçede belirtilen parseline özgü kayıp ve talepleri dikkate alınmaz. Poliçede yazılı primin %60'ı devlet tarafından karşılanır. Prim tutarının tamamının peşin olarak ödenmesi durumunda %5'lik, sigorta yaptıran üreticinin yaşının 30 ve

altında olması halinde, poliçe primi üzerinden %5'lik genç çiftçi indirimi ve sigorta yaptıran üreticinin kadın olması halinde %5 oranında kadın çiftçi indirimi uygulanır. (TARSİM, 2018). Teminat kapsamına kuraklık, don, sıcak rüzgâr ve sıcak hava dalgası, aşırı nem, aşırı yağış ile dolu paketi (dolu, fırtına, hortum, yangın, heyelan, sel ve su baskını, deprem) dışındaki risklerin ürünlerde neden olduğu verim kaybı teminat kapsamına alınmaktadır. Sigorta bedeli; ilçenin ortalama verimi, ürün birim fiyatı ve poliçede belirtilen esaslara göre belirlenir. Hasarın gerçekleşmesi durumunda sigorta ettirenin hasar ihbarına karşın herhangi bir beyan yükümlülüğü bulunmamaktadır. Sigorta ettirilen yıl içinde gerçekleşen verim ortalaması, ilçenin poliçede yazılı eşik verim değerinin altında kalması halinde ilçede bulunan tüm sigortalı üreticiler hasar tazminatını almaya hak kazanır. İlçede gerçekleşen verim ortalaması ilçe eşik verim değerine eşit veya üzerinde olması durumunda ise sigortalı üreticilere herhangi bir tazminat ödemesi yapılmamaktadır (TARSİM).

1.4. Çalışma Alanının Özellikleri

Güneydoğu Anadolu bölgesinin Orta Fırat Bölümü'nde yer alan Şanlıurfa, doğusunda Mardin batısında Gaziantep, kuzeyinde Adıyaman ve Diyarbakır, kuzeybatısında yine Diyarbakır, güneyinde ise Suriye sınırı ile çevrelenmiş bir sınır şehridir. Coğrafi konumu 36 derece 40 dakika ve 38 derece 02 dakika kuzey enlemleri ile 37 derece 50 dakika ve 40 derece 12 dakika doğu boylamları arasında yer alır. Yüzölçümü 19.615 km^2, denizden yüksekliği ise 518 m'dir (Anonim, 2018).



Şekil 1.4.Şanlıurfa İli Haritası

Şanlıurfa ili karasal iklim alanlarındadır. Bölgede klimatolojik açıdan sıcak iklim egemendir. Bu sıcak iklimin nedeni bir taraftan güneyden gelen çöl ikliminin etkisi altında olması, diğer taraftan kuzeydeki dağların, gelen serin havan kütlelerinin bölgeye girmesini engel olmasındandır (Yeşilçınar ve Gülşen,1999). Yazları Basra Alçak Basınç merkezinin etkisinde kaldığı için uzun ve çok sıcak, kışları ise bol yağışlı ve nispeten ılık geçmektedir. İlin yıllık sıcaklık ortalaması 11C^{o} ile 19 C^{o} arasında yer almaktadır. Sıcaklık ortalamaları güney kesimde fazla iken kuzey kesimlere gittikçe yükseltinin artmasından dolayı ortalama sıcaklıklar düşmektedir (Çağlak ve ark., 2016).Şanlıurfa ilinde 1929-2018 yılları arası yağan toplam yağış miktar 451.3 mm'dir.

Çizelge 1.9.Şanlıurfa 1929-2018 Tarım Yılı Aylık Toplam Yağış Miktarı (mm)

Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Yağış (mm)	87.7	69.2	62.1	49.4	26.1	3.5	0.6	0.6	2.5	24.6	44.9	80.1	451.3

Şanlıurfa ilinde 2017-18 tarım yılları arasında en az yağış miktarları Hilvan, Birecik ve Suruç ilçelerinde gerçekleşmiştir (Çizelge 3.2).

Çizelge 1.10.Şanlıurfa İli 2017-2018 Tarım Yılı Aylık Toplam Yağış Miktarları (Kg/M_2)

İstasyonlar	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Yıllık
Şanlıurfa	17.1	17.4	9.5	118.8	87.4	13.3	35.8	64.5	10.1			2.2	376.1
Akçakale	7.2	7.0	11.0	76.8	67.8	1.2	38.2	112.6	4.2				326.0
Birecik	4.4	15.6	8.4	70.8	70.0	2.6	25.4	77.0	4.4	2.2	4.0	0.2	285.0
Ceylanpınar	11.8	29.6	26.2	88.6	63.4	11.2	26.4	78.8	18.2	0.6		1.0	355.8
Hilvan	1.6	17.2	16.6	58.4	8.2	5.4	12.4	85.4	0.4			2.0	207.6
Siverek	17.6	51.3	8.0	99.3	62.7	9.9	27.6	76.9	24.7	5.2	0.1	0.4	383.7
Suruç	1,6	22,6	25,0	104,0	33,0	5,4	18,2	78,2	13,6			1,4	303,0
Viranşehir	43,0	18,2	3,6	176,4	84,2	7,0	28,8	87,2	8,0			2,8	459,2

Kaynak: MBM, 2018

Bu çalışmada, Şanlıurfa il ve merkez ilçelerinde, buğday üretimi yapan üreticilerle görüşüp buğdayda üretim, verim ve kuraklık faktörleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek ve kuraklıkla birlikte bölgede buğday üretiminin ne ölçüde etkilendiği, üreticilerin sigorta yaptırma durumu ve sigorta yaptırma istekliliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda sigorta yaptıran üreticilerin zarar tespiti durumunda memnuniyetlerini ölçerek, diğer ürünlerde kuraklık sigortası olması durumunda sigorta yaptırma davranışlarını ortaya koymak amaçlanmaktadır.

TARSİM' in ilçe bazlı bölgesel kuraklık sigortası uygulamasıyla birlikte söz konusu olumsuzluğun önüne geçmek amaçlanmıştır. Kuraklık sigortasının üretime olan etkisi özgün bir konu olup buğdayda kuraklık sigortası 2017 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Bu konuyla ilgili olarak literatürde az sayıda sınırlı çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmayla elde edilen bulgular hem bölge hem de ülke genelinde yapılacak olan tarım sigortaları konusunda yapılacak çalışmalara ve başta TARSİM olmak üzere tarım sigortaları ile ilgili politika belirleyicilere bu konuda bilgi aktarımı sağlayıp kaynak oluşturabilecektir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Araştırma ile ilgili olarak gerek yurt içinde gerekse yurt dışında konu ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalar incelenip mevcut konu üzerinden bağlantı kurulmaya çalışılmıştır.

Patrick (1988), "Mallee Wheat Farmers Demand For Crop And Rainfall Insurance" adlı çalışmasında mallee buğday çiftçilerinin mahsul ve alan yağış sigorta talebini etkileyen faktörleri imcelemişlerdir. Varsayım Programları kullanarak katılımcı ve katılımcı olmayanlardan gelen bilgileri kullanarak verilen yanıtları tahmin etmek için Tobit Regresyon Analiz programını kullanmışlardır. Tobit analizlerinden elde edilen sonuçlar üretici davranışının genellikle beklenen faydaların maksimize edilmesinden elden ettikleri hipotezlerle tutarlı olduğunu göstermiştir. Mutlak risk büyüklüğü ve risk taşıma kapasitesinin yanı sıra üreticilerin kişisel özellikleri ve risk tutumları ile ilgili faktörler, sigorta talebini etkilemiştir. Mallee çiftçilerinin mahsul ve yağış sigortasına potansiyel katılımının düşük olması, diğer ülkelerdeki gönüllü programlara gözlemlenen katılım oranlarının düşüklüğü ile tutarlıdır. Elde edilen sonuçlara göre mevcut kuraklık yardımı koşullarında ticari programların ticari kurulması için çok sınırlı bir potansiyel olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, eğer hükümetler kuraklıkla ilgili tutumlarını değiştirirse, bu durum çiftçilerin risk yönetimi stratejilerini değiştirmelerine ve sigorta talebinde önemli etkilere neden olabileceğini belirtmiştir.

Sakurai ve Reardon, (1997), "Potential Demand for Drought Insurance in Burkina Faso and It's Determinants" adlı çalışmada Burkina Faso'da hane halkı verilerinden faydalanarak kuraklık sigortasına olan talebi tahmin etmeyi ve sigorta talebini neyin belirlediğini bulmayı amaçlamışlardır. Çalışmada hali hazırda mevcut olan sigorta stratejilerinin yetersiz olduğunu, üreticilerin kendi kendilerine sigortalama stratejilerinde heterojenlik bulunduğunu, üreticilerin gıda yardımına yönelik beklentilerin ahlaki tehlikeye yol açtığı düşüncelerini taşıyor olmalarının kuraklık sigortasına olan talebi azalttığını belirlemişlerdir. Ayrıca büyük hayvancılık

işletmelerinde kuraklık sigortasının sürü büyüklüğünü azaltabileceği kanaatini tespit etmişlerdir.

Özberk ve ark (2002) tarafından Şanlıurfa Harran ovasında ekmeklik buğday üzerine bölgede yapmış oldukları çalışmalarında yağışa dayalı koşullarda başakta tane sayısı ve başakta tane ağırlığı ile tane verimi arasında istatistiki önemde olumlu ilişkilerin bulunduğunu, ilave sulanan koşullarda ise m2 de başak sayısı ve başak eni ile tane verimi arasında istatistiki önemde olumlu ilişikler olduğunu belirlemişlerdir.

Akçaöz ve ark. (2006) Antalya ilinde yapmış oldukları çalışmada çiftçilerin risk davranışlarına göre tarım sigortası ile ilgili tutumlarını incelemişlerdir. Araştırmada, Antalya ilinin Merkez, Manavgat ve Serik ilçelerine bağlı köylerde 143 çiftçi ile yapılan anketlerden elde edilen veriler kullanıp, araştırma sonuçlarına göre, işletmelerin %77,6'sında düzenli olarak tarım sigortası yapmadıklarını, işletmelerde tarım sigortası yaptırmama nedenlerinin arasında; işletmelerin gelir yetersizliği, primlerin yüksekliği ve zarar ödemelerindeki düzensizlikler en önemli nedenler olarak ifade etmişlerdir.

Özçelik ve Özer (2006) Koyck Modeliyle Türkiye'de buğday üretimi ve fiyatı ilişkisini inceledikleri çalışmalarında Türkiye'de buğday üretimi ile fiyat arasındaki ilişkiyi ortaya koymuşlardır. Üreticilerin üretim kararını, bir önceki yılın fiyatına göre vermesi, ürün miktarı ve fiyatıyla ilgili dalgalanmalara neden olduğunu buğday üretiminin de piyasada oluşan ortalama fiyatın gecikmeli değerinden etkilendiğini belirtmiştir.

Topçu (2008), çiftçilerin tarımsal destekleme politikalarını ele aldığı çalışmasında çiftçilerin tarımsal destekleme politikalarından faydalanma istekliliğinde etkili faktörlerin analizini yapmış, regresyon analizi sonuçlarına göre; yaş ilerledikçe ve sosyal güvence karşılığı elde edilen sabit aylık gelir arttıkça tarım destekleme politikalarına istekliliğin azaldığını, diğer yandan eğitim düzeyi ilerledikçe, tarımsal faaliyet dışı ve tarımsal gelirler arttıkça, çiftçi aile büyüklüğü, işlenen arazi büyüklüğü ve hayvan sayısı arttıkça ve destekleme döneminin cari üretim dönemi başına denk

getirilmesi durumunda tarımsal desteklemelerden faydalanma istekliliğinin arttığını belirtmiştir.

Gençoğlan ve ark (2009) buğday kuraklık desteğinde su verim ilişkisini ele aldıkları çalışmalarında kuraklığın tanımını yaparken bunun genel anlamda meteorolojik bir olgu olup toprağın su içeriği ile bitki gelişiminde gözle görülür azalmaya neden olacak kadar uzun süren yağışsız döneme bağlı olarak gerçekleştiğini belirtmişlerdir. Yağışsız dönemin kuraklık oluşturması; toprağın su tutma kapasitesi ve bitkiler tarafından gerçekleştirilen evapotranspirasyon (ET) hızına bağlı olduğunu belirtmişlerdir.

Geyik (2010) buğday kuraklık desteğinde eşik yağış değerini incelediği çalışmasında üreticilerin, yağışın yetersizliği sonucu ekonomik bitkisel üretim yapamadığını özellikle buğday üreticilerinin, sulamanın yapılmadığı ve yağışın düşük olduğu kurak alanlarda zarar ettiklerini belirtmiştir. Bu faaliyetler sonucu hem tohum, gübre, mazot, tarımsal ilaç ve işgücü gibi üretim girdileri boşa gitmekte hem de üreticiler Tarım ve Köy işleri Bakanlığına kuraklık desteği için müracaat ettiklerini bu müracaat sonucu Buğday üreticileri, Tarım ve Köy işleri Bakanlığından destek aldıklarını belirtmişlerdir. Bu şekilde bakanlık kaynağı amacına yönelik kullanılmadığını, Üreticiler "buğday ekeceğim, olursa olur, olmaz ise devletten destek alırım mantığı ile" buğday ekimine karar vermekte, yağışın yetersiz olması nedeniyle daha kardeşlenme veya sapa kalma döneminde kurumakta ve hiç verim alamadıkları belirlenmiştir.

Tümer (2011) Tokat ili Turhal ilçesinde hayvan hayat sigortası yaptıran üreticilerin bitkisel ürün sigortası yaptırma istekliliklerini incelemiştir. Tam sayım yöntemiyle 50 üreticiyle anket yapmış olup araştırmasında ise binomial logit modelini kullanmıştır. Analiz sonuçlarından elde ettiği bulgulara göre hayvan hayat sigortası yaptıran üreticilerin yaptırmayan üreticilere göre, bitkisel ürün sigortası yaptırmak isteyen grupta olma olasılığının daha fazla olduğunu belirtmiştir.

Pezikoğlu ve ark (2012), Bursa ilinde yapmış oldukları bitkisel ürün sigortasına yönelik çiftçi yaklaşımlarını inceledikleri çalışmasında sigorta yaptıran 56, sigorta

yaptırmayan 26 üreticiyle yüz yüze anket çalışması yaptıklarını belirtmişlerdir. Saha çalışmasından elde ettikleri verilere devlet desteği ve tanıtım toplantılarının payı çok önemli olduğunu, sigorta yaptırmayan üreticilerin ise hisseli arazi sorunu yaşadıklarını veya bulundukları bölgede doğal risklerle karşı karşıya kalmadıklarından dolayı sigorta yaptırmadıklarını belirtmişlerdir.

Kapluhan (2013), Türkiye'de kuraklığın tarıma olan etkisini incelediği çalışmasında ülkemizin düzensiz bir yağış rejimine sahip olduğunu yağışlardaki değişkenliklerin anlamlı bir seyir takip etmediğini belirtmiştir. Bunun da ülkemizin, şiddeti değişmekle birlikte zaman zaman kuraklık riskiyle karşı karşıya kaldığını belirtmiştir. Bölgesel olarak çalışmanın ele alındığı yıl itibariyle ilgili yılda yaşanan kuraklığın sadece Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin güneyinde kendisini hissettirdiğini diğer bölgelerimizin ise normalleri ve üzerinde yağış aldığı belirtilmiştir.

Sayın ve ark (2014), Antalya ilinde serada üretim yapan çiftçilerin tarım sigortası hakkında bilgi düzeyini ve tarım sigortasına bakış açılarını ortaya koymak amaçladıkları çalışmalarında araştırma verilerini serada üretim yapan ve tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 122 çiftçiden anket yardımıyla topladıklarını belirtmişlerdir. Bu anket sonuçlarına göre incelenen çiftçilerin %85'inin temel geçim kaynağının tarım olduğu, inceleme alanında serada üretim yapan çiftçilerin karşı karşıya olduğu en önemli üretim riskinin hastalık ve zararlılar olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre ayrıca tarım sigortası yaptıran üreticilerin tamamının sigorta primi desteğinden yararlandığını göstermiştir. Tarım sigortası yaptırmayan çiftçilerin ise %77'sinin tarım sigortasından haberdar olduğu belirtilmiştir. İnceleme alanında tarım sigortası yaptırmayan çiftçilerin en önemli sigorta yaptırmama gerekçelerinin gelir yetersizliği ve primlerin yüksek bulunması olduğu tespit edilmiştir.

Yavaş ve ark. (2016), "Bitkilerin Kuraklığa Dayanıklılığını Artırmaya Yönelik Uygulamalar" adlı çalışmalarında stoma iletkenliğinin kuraklık stresinden doğrudan etkilenen önemli fizyolojik oluşum olduğunu ve kurak koşullar buğdayda stoma iletkenliğin azalmasına neden olduğunu belirtmişlerdir. Terminal kuraklığın tane boyutuna oranla tane sayısı üzerine daha fazla etkiye sahip olduğunu ve bu durumun

kurak koşullarda buğday veriminin azalmasına yol açtığını, mayozun ve tozlanmanın kuraklığa son derece hassas olduğunu, olumsuz etkilenmesi tane sayısını doğrudan etkilemekte ve tane veriminde önemli azalmalara neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Zarkovic ve Ark., (2016), "The Risk of Drought in Crop Production Insurance" adlı çalışmalarında tarımda kuraklık biçimleri, mahsulve verimler üzerine etkilerini analiz etmişlerdir. Ülkelerinde kuraklık sigortasına özel önem verdiklerini, riskin ortaya çıkış sürecinde büyük potansiyel hasarlar nedeniyle sigorta şirketlerinin ortak bir yaklaşım sergilediklerini ve yaklaşımın yüksek gelişmiş batı şirketlerinde de yaygın olduğunu belirtmişlerdir. Tarımsal üretimde gıda arzının devamlılığını sağlanması ve korunması için bitkisel üretim sigortası bir ön koşul olarak ölçülemez bir katkı sağlar ve iş birliği olarak hükümetlerin de rolünün olması gerektiği ve ortaya çıkabilecek sorunların çözümüne dahil edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Sigorta şirketlerinin, kuraklığa karşı korunmaya giderek daha fazla dikkat etmeye başladığını, bunun yanında hava durumu endekslerinin kullanımı ve risk yönetiminde çağdaş kazanımlar gibi yeni olanaklar sunduğunu aynı zamanda bu genel erişim ve daha fazla devlet katılımıyla, aynı zamanda kuraklık riskini de içerecek şekilde mahsul üretiminin uygun bir sigorta koruması sağlanabileceğini vurgulamışlardır.

Evkaya ve ark., (2017), "Assessment of index-based drought insurance" adlı Çalışmalarında tarım sigortalarındaki ekstrem hava şartlarından kaynaklanan kuraklığın minimuma indirilmesinde indeks tabanlı sigortanın etkin bir risk yönetim aracı olduğunu ve indeks ölçüsünün hasar miktarı arasında doğrudan bir bağlantı olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmalarında sigortada belirlenecek tazminat miktarının belirlenmesi için doğrusal olmayan optimizasyon yaklaşımını kullanmışlardır. Spatio-temporal verim modeli algoritmaları kullanılarak Bayesian yöntemiyle kuraklığa bağlı değişkenlerin buğday üzerine verim etkisini tahmin etmişlerdir. Çalışmalarında Türkiye kuraklık riski altında kalan endeks bazlı sigortacılığın etkinlik ve uygulanabilirliğinin avantaj ve dezavantajlarını ortaya çıkarmışlardır. Kuraklık riskini azaltmak için karmaşık sözleşme düzenlemelerinin yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Naseri ve ark., (2017), Uşak ilinde kuraklık sigortasının benimsenmesi üzerine etkili olan faktörleri inceledikleri çalışmalarında üreticilerin kuru koşullarda buğday üretimi yapan üreticilerin olası kuraklık sigortasına istekli olup olmama durumlarını etkileyen faktörlerin yapay sinir ağları (YSA) ve logit modeli ile belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma verileri 75 tarım işletmesinden anket yoluyla elde edilmiştir. Toplanan anket sonuçlarına göre kuraklık riskinin, sigortalanmasına isteklilik durumuna; tarım sigortası hakkında bilgi sahibi olma durumu, tarım sigortasıyla ilgili kursa katılma durumu, kredi kullanma durumu gibi değişkenlerin daha fazla duyarlı olduğu, logit modeli sonuçlarına göre ise, kuraklık sigortası isteklilik durumunu; tarım sigortası hakkında bilgi düzeyi ile hayvancılık faaliyetine yer vermenin pozitif yönde, ayrıca kredi kullanma durumu, tarım sigortası yaptırma durumu, buğday ekim alanı ve internet hakkında bilgi sahibi olma durumunun negatif yönde etkilediğini belirlemişlerdir.

3. MATERYAL ve METOT

3.1 Materyal

Çalışmanın ana materyalini, 2017 yılında Şanlıurfa ili merkez ve ilçelerde buğday üretimi yapan çiftçilerle yüz yüze görüşme sonucu anket yöntemiyle elde edilen veriler oluşturmaktadır. Anket yoluyla elde edilen veriler, çalışmanın birincil verilerini oluşturmaktadır. İkincil veriler ise TÜİK verileri, USDA-PSD- FAO verileri, TARSİM acente yetkilileriyle yapılan yüz yüze görüşmeler sonucu elde edilen veriler, YÖK tez merkezinde konuyla ilgili yapılan çalışmalardan alınan veriler, konuya ilişkin makaleler, konu ile ilgili yapılmış araştırma, derleme ve diğer çalışmalar oluşturmuştur.

Çalışma alanı Şanlıurfa'nın Birecik, Suruç, Hilvan, Siverek, Viranşehir, Ceylanpınar, Harran, Karaköprü, Haliliye, Eyyübiye ilçe ve köylerinden oluşmaktadır. Araştırmada hedef kitle kuru tarım yapan buğday üreticileri olup yüz yüze görüşme yöntemi ile birincil veriler elde edilmiştir. TARSİM'den alınan verilere göre ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptıran 32 üreticinin ilçe ve köyleri göz önüne alınarak aynı zamanda buğday tarımının yoğun olarak yapıldığı yerler ve kuru arazi durumlarına göre seçilmiştir. Yüz yüze görüşmede verilerin alınmasında daha önceden hazırlanmış olan anket formlarından yararlanılmıştır.

3.2. Yöntem

Araştırmanın örnek hacmini belirlemek amacıyla 2018 T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl Bazında Ürün Sulu-Kuru Raporu verilerine göre Şanlıurfa İlinde 11 897 çiftçinin buğday tarımı yaptığı belirlenmiştir. Aşağıdaki formül kullanılarak görüşme yapılacak üretici sayısı tespit edilmiştir. Araştırmanın anket sayısı ''Oransal Örnekleme Yöntemi'' ile belirlenmiştir. Söz konusu formül kullanılarak; anket yapılacak üretici sayısı oransal örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir (Newbold, 1995).

$$n = \frac{N * p * q}{(N-1) * \sigma_p^2 + p * q} = \frac{11897 * 0.5 * 0.5}{(11897-1) * 0.001502 + 0.5 * 0.5} \cong 165 \quad (3.1)$$

$$\sigma_p^2 = \left(\frac{r}{Z_{\frac{\alpha}{2}}}\right)^2 = \left(\frac{0.1}{2.58}\right)^2 = 0.001502 \quad (3.2)$$

Formülde;

n: Örnek büyüklüğü,

N: Popülâsyondaki üretici sayısı,

σ_p^2 : Oranın varyansı,

r: Ortalamadan izin verilen hata payı (%10),

$Z_{\alpha/2}$: z cetvel değeri

p: İncelenen olayın meydana gelme olasılığı olarak ifade edilmektedir.

Burada %99 güven aralığında (z = 2.58) ve ortalamadan %10 sapma ile anket yapılacak üretici sayısı 165 olarak belirlenmiştir. Yapılacak anketlerin %10'u (16 adet) kadar ilave anket yapılması ve analizlerde toplam 181 anketin kullanılması hedeflenmektedir. Ancak hesaplanan örnek büyüklüğüyle birlikte, yedek anket doldurulması uygun bulunulmuş ve toplamda analizlerde 200 anket kullanılmıştır.

Şanlıurfa ili ve merkez ilçelerde buğday üreticileriyle yapılan anket formlarından elde edilen veriler için Excel ve SPSS veri tabanı oluşturuldu. Verilerin analizinde Lojistik Regresyon Analizi ve Cobb Douglas Üretim Fonksiyon modeli kullanılmıştır.

3.2.1. Lojistik regresyon analizi

Lojistik regresyon analizi; diğer değişkenler tarafından etkilenen (bağımlı) ve bağımlı değişkeni etkileyen (bağımsız) değişkenler arasındaki ilişkiyi, en az değişken ile en iyi uyuma getirecek şekilde tanımlayabilen, kabul edilebilir bir model kurmaktır (Çokluk,2010).

Lojistik Regresyon yönteminin amacı, bağımlı değişkenin sonucunu tahmin edebilecek sade modeli bulmak ve regresyon sonucundan elde edilen modelin uygunluğunu '' model ki-kare '' testi ile bağımsız değişkenin anlamlı olup olmadığı ise Wald istatistiği ile test edilmektedir (Sümbüloğlu ve Akdağ 2007).

3.2.2. Cobb Douglas üretim fonksiyon modeli

Üretim faktörleri ile üretim miktarları arasındaki ilişkiyi, üretim faktörlerinin üretim miktarına olan bağımsız etkilerini, emek ve sermayenin üretimde ne kadar yoğun olarak kullanıldığını ve ölçeğe getiriyi veren geniş kullanımlı bir uygulama modelidir (Küçük, 2011).

$Q = A.L^{\alpha} .K^{\beta}$ şeklinde formüle edilir. Q: üretimin fiziki miktarını, L: işgücü miktarını, K: sermaye miktarını, A, α, β ise parametrelerdir.

Cobb-Douglas üretim fonksiyonunda α + β ölçeğe göre getiriyi ifade eder. Buna göre,

$\alpha+\beta = 1$ ise ölçeğe göre sabit getiri

$\alpha+\beta < 1$ ise ölçeğe göre azalan getiri,

$\alpha+\beta > 1$ ise ölçeğe göre artan getiri söz konusu olmaktadır.

Çalışmamızda sabit masraflar sadece 1 işletmede hesaplandığından modele alınmamıştır. Bağımsız değişkenlerin tümü dekara hesaplanmıştır.

3.2.3. EKK tahmin modeli

En küçük kareler yöntemi hata kareler toplamını en küçük yapmayı amaçlayan istatistiksel bir yöntemdir. Bu yöntem, gözlemlenen verilerin normallik, sabit varyanslılık, sapan değer içermeme gibi bazı varsayımların sağlandığı durumlarda güvenilir tahminler erle edilmesini sağlar (Alma ve Vupa, 2008).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

4.1. İncelenen Buğday Üreticilerinin Sosyo-Demografik Yapısı

Cronbach alfa değeri, 0.60'ten büyük olduğundan, güvenilir olduğu anlaşılmaktadır (Çizelge 4.1).Ölçümün katsayısı 0.50 ve 0.80 aralığında olması ölçeğin güvenilir olduğu göstermektedir (İnal ve ark 2017).

Çizelge 4.1. Cronbach Alfa Güvenirlik Düzeyi

Güvenilirlik istatistikleri	
Cronbach's Alpha	Öğe sayısı
,622	30

Araştırmaya katılan ve TARSİM' den alınan 2017 verilerine göre 32 buğday üreticisi buğdayda ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptırmıştır. Sigorta yaptırmayan 168 üretici ise Şanlıurfa Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl Bazında Ürün Sulu-Kuru Raporuna kuru tarım alanlarının yoğun olarak yapıldığı yerlerden tesadüfi olarak seçilmiştir.

Çizelge 4.2. Ankete Katılım Gösteren Üretici Sayısı

	Sigorta yaptıran	Sigorta yaptırmayan	Toplam
Ankete katılım gösteren üretici sayısı	32	168	200

Araştırmada, incelenen buğday üreticilerinin %96.5'inin erkeklerden oluştuğu belirlenmiştir. İşletmecilerin oldukça az bir kısmı (%3.5) ise kadınlardan oluşmaktadır (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmecilerin Cinsiyet Durumu

	Yanıtlar	Kişi	%
Cinsiyet Durumu	Kadın	7	3.50
	Erkek	193	96.50
	Toplam	200	100.00

İncelenen işletmelerde ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptıran buğday üreticilerinin ortalama 45.94 yaşında, sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin ise

ortalama 47.73 yaşında olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan buğday üreticilerinin genel yaş ortalaması ise 47.44 olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.4).

Tümer (2011) tarafından Tokat ilinde bitkisel ürün sigortası üzerine yapmış olduğu çalışmasında araştırmaya katılan üreticilerin yaş ortalamasını 49.95 olarak belirlemiştir.

Çizelge 4.4. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmecilerin Yaşı (Yıl)

	Sigorta yaptıran	Sigorta yaptırmayan	Genel Ortalama
Yaş (Yıl)	45.94	47.73	47.44

Araştırmaya katılan ve ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptıran buğday üreticilerinin %37.5'i ilkokul mezunu, %28.1'i ortaokul mezunudur. Sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin %34.5'i ilkokul mezunu, %22.6'sı lise mezunudur. Araştırmaya katılan buğday üreticilerinin genel ortalama eğitim durumu ise ilkokul mezunudur (%35.00) (Çizelge 4.5). Araştırmada kullanılan lojistik regresyon yönteminde değişken olarak ele alınan eğitim durumuna göre yüksek okul veya üniversite mezunu olanların kuraklık sigortası yaptırma olasılığı diğerlerine göre %19.5 daha fazladır.

Taşçı ve Karabak(2014) risk yönetim ve tarım sigortası uygulamaları adlı çalışmalarında sigorta yaptıran ve yaptırmayan üreticilerin %60'ndan fazlasının ilkokul mezunu olduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 4.5. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmecilerin Eğitim Durumu

	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Toplam	
Eğitim durumu	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Okur-yazar değil	0	0.00	6	3.57	6	3.00
Okuryazar	0	0.00	9	5.35	9	4.50
İlkokul	12	37.50	58	34.52	70	35.00
Ortaokul	9	28.12	36	21.42	45	22.50
Lise	4	12.50	38	22.61	42	21.00
Önlisans/lisans	7	21.88	20	11.90	27	13.50
Lisansüstü	0	0.00	1	0.59	1	0.50
Toplam	32	100.0	168	100.0	200	100

Araştırmada, incelenen kuraklık sigortası yaptıran ve yaptırmayan buğday üreticisi işletmecilerin %95,0'ının evli, %5,0'ının ise bekar olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmecilerin Medeni Durum

	Yanıtlar	Kişi	%
Medeni durum	Evli	190	95.00
	Bekar	10	5.00
	Toplam	200	100.0

Araştırmaya katılan ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptıran üreticilerin %53,12'si SGK'lı,%31,25'i Bağ-Kur'lu olduğunu belirtmiştir. Sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin %47,90'ı SGK'lı, %25,10'u Bağ-Kur'lu olduklarını belirtmiştir (Çizelge 4.7).

Tümer (2011) Tokat ilinde bitkisel ürün sigortası üzerine yapmış olduğu çalışmada çiftçilerin %78,38'inin SGK üyesi olduğunu belirtmiştir.

Çizelge 4. 7. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Sosyal Güvence Durumu

	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel ortalama	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Yok	4	12.50	37	22.2 0	41	20.50
SGK	17	53.12	80	47.90	97	49.00
Bağ-kur	10	31.25	42	25.10	52	26.00
Emekli Sandığı	1	3.12	8	4.80	9	4.50
Toplam	32	100.0	167	100.0	200	100.0

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran ve sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin %78,0'ı çiftçi kayıt sistemine üye olduğunu %22,0'ı çiftçi kayıt sistemine herhangi bir üyeliğinin olmadığını belirtmiştir (Çizelge 4.8).ÇKS kaydı olmayan üreticilerin genelde arazi bakımından küçük işletmeler olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.8. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde ÇKS Kayıt Durumu

	Yanıtlar	Kişi	%
ÇKS kayıt durumu	Hayır	44	22.00
	Evet	156	78.00
	Toplam	200	100.0

Araştırmaya katılan ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptıran buğday üreticilerinin %87,50'si üretici örgütlerine üye olduklarını, sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin ise %73,20'si üretici örgütlerine üye olduklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptıran ve yaptırmayan buğday üreticilerinin üye oldukları çiftçi örgütleri sorulmuş olup %74,0'ı ziraat odalarına, %18.0'ı kooperatiflere, %3.5'inin üretici-yetiştirici birliklerine üye olukları saptanmıştır (Çizelge 4.8). Anket uygulanan üreticilerin %74'ünün halen zorunlu olarak üye oldukları ziraat odalarını üretici örgütü olarak gördükleri belirlenmiştir. Ancak ziraat odasına üyelik çiftçi olma ön koşuludur. Örgütlenme eğilimi kooperatiflere veya üretici birliklerine üyelik ile ölçülmelidir. Bu durumda üreticilerin %21,5'inin bir üretici örgütüne üye olduğu söylenilebilir.

Araştırmada kullanılan lojistik regresyon yönteminde değişken olarak ele alınan kooperatif üyeliği ve ziraat odası üyeliği değerlendirilirken, kooperatife üye olan buğday üreticilerinin kooperatiflere üye olmayanlara göre tarımsal sigorta yaptırma olasılığı %12.7 daha fazladır. Ziraat odası üyeleriyle üye olmayan çiftçiler arasında tarımsal sigorta yaptırma eğilimi açısından herhangi bir fark saptanmamıştır. Sayın ve ark (2011) Antalya ilinde serada üretim yapan üreticilerin üretici örgüt üyeliği durumlarını sormuş olup, sigorta yaptıran üreticilerin %57.38'i üretici örgüt üyesi, sigorta yaptırmayan üreticilerin ise %31.15'inin üretici örgütlerine üye olduğunu belirtmiştir.

Çizelge 4.9. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Üretici Örgüt Üyeliği Durumu

Üretici örgüt üyeliği	Sigorta yaptıran				Sigorta yaptırmayan				Genel Toplam			
	Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
	4	12.50	28	87.50	45	26.80	123	73.20	49	24.50	151	75.50

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran buğday üreticilerinin %16.00'sıziraat odası, kooperatifler, gıda tarım ve hayvancılık gibi tarım teşkilatlarını ziyaret ederken, sigorta yaptırmayan üreticilerin ise %58.50'si bu gibi tarım teşkilatlarını ziyaret ettiğini belirtmiştir (Çizelge 4.10). Bu durum sigorta yaptıran üreticilerde risk ve

belirsizlikleri teminat altına aldıkları ve üretimle ilgili kaygılarını azalttıkları içintarım teşkilatlarını ziyaret etmede daha rahat davrandıklarından kaynaklanabilir.

Çizelge 4.10. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Teşkilatlarını Ziyaret Etme Durumu

Tarım teşkilatlarını ziyaret etme durumu	Sigorta yaptıran				Sigorta yaptırmayan				Genel Toplam			
	Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
	0	0.00	32	16.00	51	25.5	117	58.50	51	25.50	149	74.50

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran buğday üreticilerinin %65.63'ü tarım teşkilatlarını hasattan sonra ziyaret ederken sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin de %86.40'ı hasattan sonra ziyaret ettiklerini belirtmiştir (Çizelge 4.11). Tarım teşkilatlarının ziyaret edildiği zaman dilimi açısından gruplar arasında farklılıklar bulunmamıştır. Araştırmaya katılan üreticiler tarım teşkilatlarını ziyaret etme nedenleri arasında tarımsal desteklemelerden yararlanmak için bu ziyaretleri gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 4.11. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Teşkilatlarının Ziyaret Edildiği Zaman Dilimi

Zaman Dilimi	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Ortalama	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Hasat öncesi	2	6.25	7	5.60	9	5.73
Hasat sırası	9	28.12	10	8.00	19	12.10
Hasattan sonra	21	65.63	108	86.40	129	82.16
Toplam	32	100.0	125	100.0	157	100.0

Araştırmaya katılan ve sigorta yaptıran buğday üreticilerinin %65.62'si kurak dönemlerde tarımla ilgili kuruluşlardan yılda bir bilgi alırken, sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin %52.80'i de tarımla ilgili kuruluşlardan bilgi aldıklarını söylemişlerdir (Çizelge 4.12). Sayın ve ark (2011), Antalya illinde tarım sigortaları üzerine yapmış oldukları çalışmada sigorta yaptıran üreticilerin %9.84'üyılda 3 kez, sigorta yaptırmayanların ise %8.20'sinin yılda 1 kez, tarım teşkilatlarını ziyaret ettiklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 4.12. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Kurak Dönemlerde Tarımla İlgili Kuruluşlardan Bilgi Alma Sıklığı

Bilgi Alma Sıklığı	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Ortalama	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Haftada bir	2	6.25	2	1.60	4	2.60
Ayda bir	2	6.25	0	0.00	2	1.30
Üç ayda bir	7	21.87	57	45.60	64	41.30
Yılda bir	21	65.62	66	52.80	87	54.80
Toplam	32	100.0	125	100.0	157	100.0

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran ve sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinden dekar olarak en küçük 10, en büyük 500 da mülk kuru arazi, En küçük kira kuru arazi değeri 8 de en büyük ise 350 de'dir. En küçük ortaklık kuru 40 da en büyük ortaklık kuru arazi değeri ise 230 da'dır (Çizelge 4.13).

Araştırmada kullanılan lojistik regresyon yönteminde buğday arazisi değişken olarak ele alınmıştır. Buğday arazisi arttıkça kuraklık sigortası yaptırma eğilimi artmaktadır. Buğday arazisi 1 dekar arttığında kuraklık sigortası yaptırma olasılığı binde 1.6 artış göstermektedir.

Çizelge 4.13. Kuraklık Sigortası Yapma Eğilimi

İşletmelere Ait Arazi Varlığı	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Ortalama	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Haftada bir	2	6.25	2	1.60	4	2.60
Ayda bir	2	6.25	0	0.00	2	1.30
Üç ayda bir	7	21.87	57	45.60	64	41.30
Yılda bir	21	65.62	66	52.80	87	54.80
Toplam	32	100.0	125	100.0	157	100.0

Çizelge 4.14. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmelere Ait Arazi Varlığı

	Ortalama (da)	En küçük	En büyük	St.Sapma
Mülk Kuru	79.82	10	500	56.77
Kira Kuru	145.75	8	350	148.01
Ortaklık Kuru	123.33	40	230	97.13

Araştırmaya katılan buğday üreticilerinin tarımsal üretim faaliyet kolundan %77.00'ı sadece bitkisel üretimle uğraştığını, %23.00'ı ise üretimin hem bitkisel hem de hayvansal koluyla uğraştığını belirtmiştir. Araştırmada kullanılan lojistik regresyon yönteminde tarımsal üretim faaliyet kolu değişken olarak ele alınmış olup bitkisel üretim yapanlarla, bitkisel ve hayvansal üretim yapan işletmeler arasında tarımsal sigorta yaptırma eğilimi farklılık göstermediği görülmüştür (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.15. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarımsal Üretim Faaliyet Kolu

Faaliyet Kolları	Kişi	%
Bitkisel Üretim	154	77.00
Bitkisel ve Hayvansal Üretim	46	23.00
Toplam	200	100.00

Araştırmaya katılan ve ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptıran buğday üreticilerin çiftçilik yapma süresi ortalama 20 yıl iken, sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin ise çiftçilik yapma süresi ortalama 25 yıl olarak belirlenmiştir. Aynı zamanda sigorta yaptıran ve yaptırmayan buğday üreticilerinin en az 2 yıl en çok ise 60 yıl buğday üreticiliği yaptıkları saptanmıştır (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Çiftçilik Yapma Süresi

	Sigorta yaptıran (Yıl)	Sigorta yaptırmayan(Yıl)	Genel Ortalama (Yıl)
Çiftçilik yapma süresi	20.41	25.77	24.92

Araştırmaya katılan buğday üreticilerinin %99.50'si işletmelerinde tarla hazırlama, sürüm, ekim, ilaçlama, hasat gibi işlerin tümüyle ilgilenirken, %2.50'si ise arazisini kiraya verdiğini veya yaş ve benzeri durumlardan kaynaklı fiilen tarımsal bir faaliyette bulunmadıklarını, işletmelerinde tarımsal üretimde bulunmak için işçi çalıştırdıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.17. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde İşletmede Çalışılan İşin Nevi

	Yanıtlar	Kişi	%
İşletmede çalışılan işin nevi	Çoklu meşguliyet	195	97.50
	İşletmede herhangi bir tarımsal faaliyette fiilen çalışmayanlar	5	2.50
	Toplam	200	100.0

Araştırmaya katılan ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptıran buğday üreticileri işletmelerinde ortalama 103.75 gün çalışırken, sigorta yaptırmayan buğday üreticileri ise 102.85 gün çalıştıklarını belirtmiştir. Sigorta yaptıran ve yaptırmayan buğday üreticilerinin işletmelerinde çalıştıkları ortalama gün sayısı ise 103.00'dır (Çizelge 4.18).

Çizelge 4.18. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Toplam Çalışma Süresi (Gün)

	Sigorta yaptıran (Gün)	Sigorta yaptırmayan (Gün)	Genel ortalama (Gün)
Toplam çalışma süresi	103.75	102.85	103.00

İncelenen buğday üreticisi işletmelerin tarım dışı faaliyetlerden elde ettikleri gelirin işletme başına 0- 70 000 TL arasında değişim gösterdiği ve yıllık ortalama tarım dışı gelirin 9 820 TL olduğu saptanmıştır. Araştırmada, en küçük gelir grubuna sahip üreticilerin tarım arazilerinden elde ettikleri gelirin dışında herhangi bir gelirlerinin olmadığı, en yüksek gelir grubunda olan buğday üreticilerinin ise memur, esnaf ve diğer meslek gruplarından olan üreticiler olduğu belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan lojistik regresyon yönteminde değişken olarak ele alınan tarım dışı yıllık gelir miktarının, beklenen işarete sahip olmakla birlikte istatistiki olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (Çizelge 4.19).

Çizelge 4.19. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Dışı Yıllık Gelir

	Art.Ort.	En küçük	En büyük	St.Sapma
Tarım dışı faaliyet yıllık gelir	9 820.10	0	70000	17.22817

Araştırmaya katılan ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptıran buğday üreticilerin ortalama tarımsal gelirleri 8.339,55 TL iken, sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin ortalama tarımsal gelirlerinin 12.932,38 TL olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.20).

Çizelge 4.20. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarımsal Gelir

	Sigorta yaptıran(TL)	Sigorta yaptırmayan(TL)	Genel Ortalama (TL)
Tarımsal gelir	8 339.55	12 932.38	10 635.96

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran ve sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin%98.50'si arazisini kira vermeyip kendileri tarımsal üretim faaliyetlerini gerçekleştirirken, üreticilerin %1.50'si ise arazilerini kiraya verdiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 4.21).

Çizelge 4.21. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Araziyi Kiraya Verme Durumu

		Kişi	%
Araziyi kiraya verme durumu	Hayır	197	98.50
	Evet	3	1.50
	Toplam	200	100.0

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran buğday üreticilerini işletmelerinde çalışan aile fertlerinin %87.50'si erkek iken %12.50'sinin ise kadınlar olduğu belirlenmiştir. Sigorta yaptırmayan buğday üreticisi işletmelerinde ise %86.70'i erkek iken, %13.30'unun ise kadınlar olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.2). Gruplar arasında kadın işgücünün sigorta yaptırmayan üretici grubunda çoğunlukta olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.22. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Çalışan Aile Fertleri

		Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Ortalama	
		Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
İşletmede çalışan aile fertleri	Erkek	14	87.50	85	86.70	99	86,8
	Kadın	2	12.50	13	13.30	15	13,2
	Toplam	16	100.0	98	86.70	114	100,0

Araştırmada incelenen buğday üreticisi işletmecilerinin bulundukları bölge için yenilik olan bir şeyi yapıp yapmadıkları sorulmuş olup sigorta yaptıran buğday üreticisi işletmelerin %9.37'si bulunduğu bölgede tarımsal alanda yenilik yaparken, sigorta yaptırmayan buğday üreticisi işletmelerin ise % 2.97'si bölgede yenilik yaptıklarını belirtmiştir Yenilik yapan buğday üretici işletmeleri bulundukları bölge için ilk defa taş toplama makinesi getirten, toprağı iyileştirmek için daha önce bölgede denenmemiş gübre çeşitlerini kullanan, aspir bitkisi ve kimyon bitkisi gibi tarla bitkilerinin ekimini yapan, tarla zararlıları ile ilgili daha önce bölgede denenmemiş ilaçları kullanan, farklı tohum çeşitleri kullanan üreticilerin olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.23). Araştırma sonuçlarına göre sigorta yaptıran üreticiler tarım alanında yenilik yapma durumu açısından daha yenilikçidirler.

Çizelge 4.23.İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Alanında Bölgede Yenilik Yapma Durumu

Tarım alanında bölgede yenilik yapma durumu	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Ortalama	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Evet	3	9.37	5	2.97	8	4.00
Hayır	29	90.63	163	97.03	192	96.00
Toplam	32	100.0	168	100.0	200	100.0

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran buğday üreticilerinin %50.00'ı tarım alanında ortaya çıkan yeniliği hemen uyguladıklarını, %34,38'i ise başkası deneyip ortaya çıkan sonuca göre uyguladıklarını belirtmişlerdir. Sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin %33,33'ü yenilik tümüyle başarılı olduktan sonra uyguladığını, %32.73'ü ise ortaya çıkan yeniliği hemen uyguladığını belirtmiştir (Çizelge 4.24).

Çizelge 4.24. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Alanında Ortaya Çıkan Yeniliğe Karşı Tutum

Tarım alanında ortaya çıkan yeniliğe karşı tutum	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Ortalama	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Hemen uygularım	16	50.00	55	32.73	71	35.50
Başkası deneyip ortaya çıkan sonuca göre uygularım	11	34.38	52	30.96	63	31.50
Yenilik tümüyle başarılı olduktan sonra uygularım	3	9.37	56	33.33	59	29.50
Önce kendim dener sonra uygularım	2	6.25	5	2.98	7	3.50
Toplam	32	100.0	168	100.0	200	100.0

Pezikoğlu ve ark (2012) Bursa illinde bitkisel ürün sigortası üzerine yapmış oldukları çalışmada üreticilerin tarım alanında ortaya çıkan yeniliğe karşı tutumlarını sormuş olup, sigorta yaptıran buğday üreticilerinin daha yenilikçi olduklarını belirtmiştir.

Araştırmaya katılan buğday üreticilerine buğday üretimindeki risk yönetim faktörleri likert ölçeği şeklinde sorulmuştur. Belirlenen risk faktörleri tarımdaki risk ve belirsizliklerden yola çıkarak oluşturulmuştur. Üreticilerin %91.50'si girdi maliyetindeki değişimleri, %91.00'ı ürün fiyatlarındaki değişimleri, %85.00'ı

borçlanma durumunu, %88.4'ü hastalık ve zararlıları risk faktörleri önem derecesi olarak çok önemli bulmuştur. Araştırmaya katılan buğday üreticilerinin %50.50'si hırsızlık olaylarının bölgede nadir görüldüğünü ancak önem derecesi olarak orta derecede önemli olduğunu belirtmişlerdir. %24.00'ı işgücü açısından bir sorunla karşılaşmadıklarını aksine ucuz işgücünün olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 4.25).

Çizelge 4.25. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Buğday Üretiminde Risk Faktörlerinin Önem Dereceleri

	Çok Önemli		Önemli		Orta Derece Önemli		Önemsiz		Çok Önemsiz		TOPLAM	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Girdi maliyetindeki değişme	183	91.50	16	8.00	1	0.50	0	0.00	0	0.00	200	100.0
Ürün fiyatlarındaki değişme	182	91.00	15	7.50	3	1.50	0	0.00	0	0.00	200	100.0
Borçlanma durumu	171	85.50	10	5.00	13	6.50	6	3.00	0	0.00	200	100.0
Faiz oranındaki değişme	133	66.50	28	14.00	27	13.50	10	5.00	2	1.00	200	100.0
Don olması	74	37.00	58	29.00	52	26.00	9	4.50	7	3.50	200	100.0
Fazla yağış ve sel baskını	92	46.00	72	36.00	25	12.50	5	2.50	6	3.00	200	100.0
Yetersiz yağış	164	82.00	27	13.50	6	3.00	1	0.50	2	1.00	200	100.0
Hastalık ve zararlı	176	88,4	14	7.00	5	2.50	3	1.50	2	1.00	200	100.0
Hırsızlık	9	4.50	19	9.50	101	50.50	52	26.00	19	.50	200	100.0
İşgücü sağlamadaki sorunlar	15	7.50	29	14.50	98	49.00	48	24.00	10	5,00	200	100.0
Yangın	18	9.00	35	17.50	104	52.00	34	17.00	9	4.50	200	100.0
Yeterli alet ve makine olmayışı	29	14.50	7	23.50	101	50.50	18	9.00	5	2.50	200	100.0
Hükümet politikalarındaki değişim	105	52.50	37	18.50	36	18.00	7	3.50	15	7.50	200	100.0

Araştırmada, incelenen buğday üreticisi işletmecilere buğday için ürün bazında karşılaşılan risk durumları sorulmuş ve üreticilerin birden fazla tercih yapmasına izin verilmiştir. Sigorta yaptıran üreticilerin %96.87'si buğday için ürün bazında hem

doğal risklerle hem de hastalık ve zararlılarla(%75.00) 'ı karşı karşıya kaldıklarını belirtmiştir. Sigorta yaptırmayan üreticilerin ise %91.66'ısı hem doğal risklerle hem hastalık ve zararlı (%80.35) ile karşı karşıya kaldıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 4.26).

Çizelge 4.26. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Ürün Bazında Karşılaşılan Risk Durumları

Buğday için Ürün bazında karşılaşılan risk durumları	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Ortalama	
	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok
Doğal Risk	31	1	154	14	185	15
Hastalık ve zararlılar	24	8	135	33	159	41
Pazarlama	8	24	55	113	63	137
Girdi Fiyatı	22	10	94	74	116	84
Ürünle ilgili alınan hükümet kararları	9	23	43	125	52	148

Araştırmada, incelenen buğday üreticisi işletmecilere üretimi etkileyen risk faktörleri sorulmuş ve üreticilerin birden fazla tercih yapmasına izin verilmiştir. Sigorta yaptıran 22 buğday üreticisinin kuraklığın 1.derecede üretimi etkilediğini, 22 üretici düzensiz yağışın 2.derecede üretimi etkilediğini, 16 üretici ise don olayının 3.derecedeüretimi etkilediğini belirtmiştir. Sigorta yaptırmayan 90 buğday üreticisi kuraklığın 1.derecedeüretimi etkilediğini, 63 üretici düzensiz yağışın 2.derecede üretimi etkilediğini, 65 üretici ise don olayının 3.derecedeüretimi etkilediğini belirtmiştir (Çizelge 4.27). Her iki grupta da kuraklığın 1. Derece düzensiz yağışın 2. Derece don olayının ise 3. Derece etkili olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.27. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Üretimi Etkileyen İklim Olayları Etki Durumu

Üretimi etkileyen iklim olayları	Sigorta yaptıran			Sigorta yaptırmayan			Genel ortalama		
	Önem dereceleri			Önem dereceleri			Önem dereceleri		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Kuraklık	22	4	3	90	59	17	112	63	20
Düzensiz yağış	6	22	1	63	82	18	69	104	19
Dolu	1	2	4	3	2	16	4	4	20
Don	3	3	16	9	15	65	12	18	81
Rüzgâr/ fırtına	0	1	8	3	10	52	3	11	60

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran buğday üreticilerinin %62,50'si buğday üretiminde gelirin hem üretimdeki dalgalanmalardan hem de fiyatlardaki dalgalanmalardan etkilendiğinin belirtirken, sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin de %56,55'i geliri en çok etkileyen faktörlerin üretimdeki dalgalanma ve fiyatlardaki dalgalanmalardan kaynaklı olduğunu belirtmiştir (Çizelge 4.28).

Çizelge 4.28. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Buğday Üretiminde Geliri En Çok Etkileyen Faktör Durumu

Buğday üretiminde geliri en çok etkileyen faktör durumu	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Ortalama	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Üretimdeki dalgalanma	2	6.25	19	11.30	21	10.50
Fiyatlardaki dalgalanma	10	31.25	54	32.15	64	32.00
Her ikiside	20	62.50	95	56.55	115	57.50
Toplam	32	100.0	168	100.0	200	100.0

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran buğday üreticilerinin %37.50'si ürün kayıplarına yönelik sigorta yaptırma önlemi alırken, sigorta yaptırmayanların ise %36.30'u ürün kayıplarına yönelik herhangi bir önlem almadıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 4.29).

Çizelge 4.29. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Ürün Kayıplarından Kaynaklanan Gelir Dalgalanmalarına Yönelik Tedbir Alma Durumu

Ürün kayıplarına yönelik tedbir alma durumu	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Ortalama	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Ürün çeşitlendirmesi	7	21.90	55	32.75	62	31.00
İşletme dışında çalışma	5	15.60	52	30.95	57	28.00
Sigorta yapma	12	37.50	0	0.00	12	6.00
Önlem yok	8	25.00	61	36.30	69	34.50
Toplam	32	100.0	168	100.0	200	100.0

Araştırmaya katılan buğday üreticilerinin kuraklık riskine yönelik risk yönetim strateji durumlarını incelenmiş olup %51.00'ı yeraltı sularından faydalanmayı önemli bulurken, %48.00'ı dayanıklı tohum çeşidi kullanmayı önemli bulmuştur (Çizelge 4.30).

Çizelge 4.30. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Buğday Üretiminde Kuraklık Riskine Yönelik Risk Yönetim Stratejileri

	Çok Önemli		Önemli		Orta Derece Önemli		Önemsiz		Çok Önemsiz		TOPLAM	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Başka bir ürün yetiştirmek	53	26.50	82	41.00	48	24.00	13	6.50	4	2.00	200	100
Ürün çeşitlendirilmesi	45	22.50	81	40.50	58	29.00	12	6.0	4	2.00	200	100
Tarım dışı iş	56	28.00	34	17.00	77	38.50	3	11.50	10	5.00	200	100
Dayanıklı tohum çeşidi kullanma	53	26.50	96	48.00	37	18.50	8	4.00	6	3.00	200	100
Yeraltı sularından faydalanma	44	22.00	103	51.50	39	19.50	8	4.00	6	3.00	200	100
Yeni üretim tekniği uygulama	42	21.00	102	51.00	42	21.00	9	4.50	5	2.50	200	100
Su tutan kültürel işlemler yapma	45	22.50	98	49.00	41	20.50	9	4.50	7	3.50	200	100
Uygun sulama yöntemi seçme	58	29.00	95	47.50	35	17.50	4	2.00	8	4.00	200	100

Araştırmada, incelenen buğday üreticisi işletmecilerinin tamamının tarım sigortası kavramından haberdar oldukları saptanmıştır. Araştırma kapsamında

işletmecilere tarım sigortası kavramını ilk defa nereden duydukları sorulmuş ve sigorta yaptıran buğday üreticilerinin %40.6'sının tarım sigortası kavramını ilk olarak kredi çektikleri bankalardan duyduğunu, %18.00'ı ise TV, Radyo ve İnternetten duyduğunu, sigorta yaptırmayan üreticilerin ise %29.00'ı komşularından ve arkadaşlarından duyduğunu belirtmiştir(Çizelge 4.31).

Sayın ve ark. (2011) Antalya ilinde üreticilerle tarım sigortaları üzerine yapmış oldukları bir çalışmada üreticilerintarım sigortası kavramını ilk olarak nereden veya kimden duyulduğu araştırmış olupsesli ve görsel medya araçlarının tarım sigortası kavramının ilk duyulduğu bilgi kaynakları arasında birinci sırada olduğu (%23.8) nu belirtmişlerdir.

Çizelge 4.31. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Sigortası Kavramının İlk Duyulduğu Kaynak

Tarım sigortası kavramının ilk duyulduğu kaynak	Sigorta yaptıran		Sigorta yaptırmayan		Genel Ortalama	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Tv,Radyo,İnternet	6	18.8	55	32.73	61	30.50
Sigorta elemanı	1	3.1	4	2.83	5	2.50
Tarım Müdürlüğü	3	9.4	35	20.83	38	19.00
Tarım danışmanı	0	0.00	2	1.19	2	1.00
Komşu, arkadaş	9	28.1	50	29.76	59	29.00
Banka	13	40.6	3	1.78	16	8.00
Hatırlamıyorum	0	0.00	19	11.30	19	9.00
Toplam	32	200	168	100.0	200	100.0

Araştırmaya katılan ve TARSİM' den alınan 2017 verilerine göre 32 buğday üreticisi buğdayda ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptırmıştır (Çizelge 4.32).

Çizelge 4.32. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tarım Sigortası Yapma Durumu

Kuraklık verim sigortası yapma durumu	Kişi	%
Hayır	168	84.00
Evet	32	16.00
Toplam	200	100.0

Araştırmaya katılan ve kuraklık verim sigortası yaptıran buğday üreticilerine ilçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptırma nedeni sorulmuş olup birden fazla seçeneği tercih edebilecekleri belirtilmiştir. Sigorta yaptıran buğday üreticilerinin %71.87'si

indirimli krediden yararlandığından dolayı kuraklık verim sigortası yaptırırken, %25.00'ı geçmişte tarımsal alanda bir zararla karşılaştığı için sigorta yaptırmıştır (Çizelge 4.33).

İpekçioğlu ve ark.(2010), Güneydoğu Anadolu bölgesinde bitkisel ürün sigortası yaptıran üreticilerle yapmış oldukları çalışmalarında üreticilerin %50'isi gibi önemli bir bölümün geçmişte tarımsal alanda bir zararla karşılaştıklarından dolayı sigorta yaptırdıklarını belirtmiştir. Çalışmamızda indirimli krediden yararlandığı için sigorta yaptıran üretici sayısının fazla olmasının nedeni 2017 yılında kapsama alınan kuraklık sigortasına üreticileri teşvik etme amaçlı tarımsal kredi kullanırken üreticilerin %5'lik sübvansiyonlu krediden yararlanma avantajının üreticiye sunulmasından kaynaklanabilir. Nitekim üreticilerin önemli bir kısmı için kredilere ödedikleri faizlerin düşük olması daha önemlidir.

Çizelge 4.33. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Kuraklık Verim Sigortası Yaptırma Nedeni

Sigorta yaptırma nedeni	Kişi	%
İndirimli krediden yararlandığımdan	23	71.87
Geçmişte zararla karşılaşması	8	25.00
Sigortanın önemli olduğuna inandığımdan	3	9.37
Toplam	32	100.0

Araştırmaya katılan buğdayda kuraklık verim sigortası yaptıran üreticilerin %31.3'ü TARSİM'den kesinlikle memnun olmadığını belirtmişlerdir. Bunun nedeni sorulduğunda TARSİM eksperleri tarafından yeterli derecede eğitim ve tanıtım çalışmalarının yapılmadığını belirtmişlerdir (Çizelge 4.34).

Çizelge 4. 34. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde TARSİM' den Memnun Olma Durumu

TARSİM'den memnuniyet durumu	Kişi	%
Kesinlikle memnun değilim	10	31.25
Memnun değilim	10	31.25
Orta derece memnunum	7	21.87
Memnunum	4	12.50
Kesinlikle memnunum	1	3.12
Toplam	32	100.00

Araştırmaya katılan buğday üreticilerinin kuraklık sigortası yaptırmamasında %74.4'ü zararın tam ödeneceğine inanmadığını, %61.9'unun prim bedellerini yüksek

bulduğunu, %49.1'inin sigorta firmalarına güvenmediği belirlenmiştir. %40.9'u ise kendi önlemlerini aldığı için sigortaya ihtiyacım yok görüşüne katılmamıştır (Çizelge 4.35).

Aslan ve ark (2012) Malatya ilinde yapmış oldukları çalışmada sigorta yaptırmayan üreticilerin yaptırmama nedenlerinin gelir yetersizliği ve primler yüksek olduğundan dolayı (%47.54) sigorta yaptırmadıklarını belirtmiştir.

Çizelge 4.35. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Kuraklık Sigortası Yaptırmama Durumu

	Kesinlikle katılıyorum		Katılıyorum		Orta derecede katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle katılmıyorum		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sigorta firmalarına güvenmiyorum	80	47.61	17	10.11	15	8.92	42	25.00	14	8.33	168	100.0
Prim bedelinin yüksek oluşu	99	58.92	23	13.69	14	8.33	20	11.90	12	7.14	168	100.0
Kendi önlemlerimi kendim alıyorum	17	10.11	4	2.38	11	6.54	59	35.11	77	45.83	168	100.0
Prim fiyatının yüksek oluşu	93	55.35	30	17.85	26	15.47	17	10.11	2	1.19	168	100.0
Çevredekilerin sigortadan memnun olmaması	12	7.14	8	4.76	32	19.04	73	43.45	44	26.19	168	100.0
Prosedürün çok ağır olması	68	40.47	28	16.66	57	33.92	53	31.54	19	11.30	168	100.0
Tapu, hazine arazisi problemi	40	23.80	22	13.09	46	27.38	41	24.40	19	11.30	168	100.0
Zararın tamamen ödeneğine inanmamam	126	75.00	13	7.38	9	5.35	6	9.52	4	2.38	168	100.0

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran buğday üreticilerinin %50.00'ı tabii afetler karşısında önlem olarak sigorta yaptırırken, %21.90'ı herhangi bir önlem almadığını belirtmiştir. Sigorta yaptırmayan buğday üreticilerinin %40.5'i tabii afetler karşısında herhangi bir önlem almamaktadırlar. Sigorta yaptıran ve yaptırmayan buğday üreticilerinin ortalama %37.5'i tabii afetler karşısında herhangi bir önlem almadıklarını belirtmiştir (Çizelge 4.36).

Çizelge 4.36. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Tabii Afetler Karşısında Önlem Alma Durumu

Tabii afet önlem durumu	Sigorta Yaptıran		Sigorta Yaptırmayan		Genel Ortalama	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Tarım Sigortası	16	50.00	0	0.00	16	8,0
Tarım dışı iş	5	15.6	50	29.8	55	27,5
Çeşitlendirme	3	9.4	47	28.0	50	25,0
Hayvancılık yapma	1	3.10	3	1.8	4	2,0
Önlem yok	7	21.90	68	40.5	75	37,5
Toplam	32	100.0	168	100.0	200	100,0

Araştırmaya katılan kuraklık sigortası yaptıran buğday üreticilerinin %68.7'si sigortayı etkin bir araç olarak görmezken, %31.2'si sigortayı etkin bir araç olarak gördükleri tespit edilmiştir (Çizelge 4.37).

Çizelge 4.37. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Riskleri Karşılamada Sigortanın Etkin Bir Araç Olma Durumu

Sigortanın etkin bir araç olma durumu	Kişi	%
Hayır	22	68.70
Evet	10	31.30
Toplam	32	100.0

Araştırmaya katılan sigorta yaptıran ve yaptırmayan buğday üreticilerinin %85.00'ının tarım sigortalarından beklentileri tanıtım ve eğitim çalışmalarının yaygınlaşması, %79.00'ının tarım sigortalarından beklentileri uygulamaların devlet tarafından denetlenmesi, %69.50'si destek miktarının artırılmasını yönünde olmuştur (Çizelge 4.38).

Sayın ve ark (2011) Antalya ilinde yapmış oldukları çalışmada sigorta yaptıran üreticilerin %49.20'sinin tarım sigortalarından beklentileri destek miktarlarının artırılması şeklinde olmuşken, sigorta yaptırmayan üreticilerin ise %62.30'utarım sigortalarından beklentilerinin destek miktarlarının artırılması şeklinde olmuştur.

Çizelge 4.38. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Buğday Üreticilerinin Tarım Sigortası Konusundaki Beklentileri

	Çok önemli		Önemli		Orta derece önemli		Önemsiz		Çok önemsiz		TOPLAM	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Destek miktarının arttırılması	139	69.50	26	13.00	15	7.50	3	1.50	17	8.50	200	100.00
Uygulamaların devlet tarafından denetlenmesi	158	79.00	22	11.00	3	1.50	0	0,0%	17	8.50	200	100.00
Sigorta kapsamının genişletilmesi	121	60.50	27	13.50	31	15.5	3	1.50	18	9.00	200	100.00
Tapusuz arazilerin sigortalatılmaimkânı	82	41.00	22	11.00	65	32.50	11	5.50	20	10.00	200	100.00
Tanıtım ve eğitim çalışmalarının yapılması	170	85.00	6	3.00	4	2.00	1	0.5	19	9.50	200	100.00

Araştırmaya katılan kuraklık sigortası yaptıran buğday üreticilerinin %37.5'i mevcut prim bedellerinden memnun olmadıklarını, %28.1'i kesinlikle memnun olmadığını belirtmiştir (Çizelge 4.39).

Çizelge 4.39. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Mevcut Prim Bedeli Memnuniyet Durumu

	Kesinlikle Memnunum		Memnunum		Orta Derecede Memnunum		Memnun Değilim		Kesinlikle Memnun Değilim		TOPLAM	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Mevcut prim bedeli memnuniyet durumu	1	3.12	3	9.40	7	21.90	12	37.50	9	28.12	32	100.0

Araştırmaya katılan kuraklık sigortası yaptıran buğday üreticilerinin %84.37s'i yaptırdıkları sigorta poliçesini tam okuduklarını belirtmiştir (Çizelge 4.40).

İpekçioğlu ve ark (2010) yılında güneydoğu Anadolu bölgesinde bitkisel ürün sigortası üzerine yapmış oldukları çalışmada üreticilerin %73.0'ının sigorta poliçesini tam okuduğunu ve poliçenin tam okunma durumunun ise sırasıyla Şanlıurfa, Diyarbakır ve Adıyaman illerinin gerçekleştirdiğini, üreticilerin %27.0'ının ise sigorta poliçesini okumadıklarını belirtmiştir.

Çizelge 4.40. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Sigorta Poliçe Kapsamının Okunma Durumu

		Kişi	%
Poliçe kapsamını tam okunma durumu	Hayır	5	15.63
	Evet	27	84.37
	Toplam	32	100.0

Araştırmaya katılan buğday üreticilerinin %46.87'si sigorta yaptırdıkları dönemde ürün hasarı yaşarken, %53.13'ü herhangi bir hasar yaşamadıklarını belirtmiştir (Çizelge 4.41). Ürün hasarı yaşayan üreticilerin hasar döneminde dönüme aldıkları en küçük verim 20 kg/ da iken en büyük verim 200 kg/da olmuştur. Elde edilen ürün ortalaması ise dönüme 74.13 kg/da olmuştur.

Çizelge 4.41. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Sigorta Yaptırılan Dönemde Ürün Hasarı Yaşama Durumu

Sigorta dönemimde ürün hasarı yaşanma durumu	Hayır	17	53.13
	Evet	15	46.87
	Toplam	32	100.0

Araştırmaya katılan kuraklık sigortası yaptıran buğday üreticilerinin %46.70'i meydana gelen hasara karşı bir tazminat alırken, %53.30'u meydana gelen hasara karşı tazminat almadığını belirtmiştir (Çizelge 4.42).

Çizelge 4.42. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Meydana Gelen Hasara Karşı Tazminat Alma Durumu

Tazminat alma durumu	Kişi	%
Hayır	8	53.30
Evet	7	46.70
Toplam	15	100.0

Araştırmaya katılan kuraklık sigortası yaptıran buğday üreticilerinin %60,0'ı sigorta firmasının zararı karşılanmasından kesinlikle memnun kalmadıklarını belirtirken, %40.0'ı memnun kalmadıklarını belirtmiştir (Çizelge 4.43). Kesinlikle memnun kalmayanlara veya memnun olmayanlara bunun nedenini sorduğumuzda ise zarar-ziyan tespitinin TARSİM eksperlerince arazi içine gelip ölçüm yapılmadığı, ilçede kuraklık olmasına rağmen eşik verim değerini kapsamadığı için meydana gelen kuraklığın kapsama alınmadığını, müşterek arazi probleminden dolayı gerçekleşen kuraklığın zararının ödenmediğini belirtmişlerdir.

Çizelge 4.43.İncelenenBuğday Üreticisi İşletmelerde Zararın Karşılanmasından Memnun Olma Durumu

	Kesinlikle memnunum		Memnunum		Orta derecede memnunum		Memnun değilim		Kesinlikle memnun değilim		TOPLAM	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Sigorta firmasının zararı karşılama durumu	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	40.0	9	60.0	15	100.0

Araştırmaya katılan kuraklık sigortası yaptıran buğday üreticilerinin %32.30'u bir dahaki hasat döneminde tekrar sigorta yaptırmayı düşünürken %68.70'i tekrar sigorta yaptırmayı düşünmediklerini belirtmiştir (Çizelge 4.44).

Çizelge 4.44.İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Buğdayda Kuraklık Verim Sigortasını Tekrar Yapma Durumu

	Yanıtlar	Kişi	%
Tekrar sigorta yaptırma durumu	Hayır	22	68.70
	Evet	10	32.30
	Toplam	32	100.0

Araştırmaya katılan kuraklık sigortası yaptıran buğday üreticilerinin % 81.30'u primlerin düşük olması durumunda tekrar sigorta yaptırmayı düşünürken, %18.70'i ise primler daha düşük olsa bile tekrar sigorta yaptırmayı düşünmediklerini belirtmiştir (Çizelge 4.45).

Çizelge 4.45.İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Prim Fiyatı Düşüklüğünde Tekrar Sigorta Yaptırma Durumu

	Yanıtlar	Kişi	%
Primler daha düşük olsa tekrar sigorta yaptırma durumu	Evet	26	81.30
	Hayır	6	18.70
	Toplam	32	100.0

Araştırmaya katılan buğdayda kuraklık sigortası yaptıran üreticilerin %68.70'i devlet desteği olmasının sigorta yaptırmada etkili olduğunu, %31.30'u devlet desteği olmasının sigorta yaptırmayı etkilediğini belirtmiştir (Çizelge 4.46).

Taşçı ve Karabak (2014) çalışmalarında devlet desteği olmasa da bitkisel ürün sigortası yaptıracaklarını, sigorta yaptırmaları için devlet desteğinin etkili olmadığını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.46.İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Devlet Desteğinin Sigorta Yaptırmayı Etkileme Durumu

	Yanıtlar	Kişi	%
Devlet desteğinin sigorta yaptırmayı etkileme durumu	Hayır	10	31.30
	Evet	22	68.70
	Toplam	32	100.0

İlçe bazlı kuraklık verim sigortası yaptıran buğday üreticileri en düşük 1 TL, en yüksek 6 TL prim ödemek istediklerini belirtmiştir (Çizelge 4.47).

Çizelge 4.47. İncelenen Buğday Üreticisi İşletmelerde Prim Ödeme İsteği

	Art.Ort	En küçük	En büyük	Ortanca	St.Sapma
Prim ödeme isteği	2.47	1	6	2	1.31

4.2. Cobb Douglas Üretim Fonksiyonu Ekonometrik Analiz

Şanlıurfa ili merkez köy ve ilçelerde buğday üretimi yapan tarım işletmelerinin buğday üretim maliyetleri değişken masraflar üzerinden hesaplanmıştır.

Model 1). Bu model White testine göre farklı varyans göstermektedir. Bu nedenle modelin kullanılması uygun değildir.

Model 1: OLS, using observations 4-200 (n = 197)

Bağımlı değişken: lVerim

Çizelge 4.48. EKK (En Küçük Kareler Yöntemi) Model Tahmini

	Katsayı	Std. Error	t-ratio	p-değer	
Const.	4.42233	0.390668	11.32	<0.0001	***
l_Tohum	0.0268620	0.0993017	0.2705	0.7871	
l_Gübre	0.148604	0.0739038	2.011	0.0458	**
l_İşgücü	0.269360	0.0911342	2.956	0.0035	***
l_İlaç Masr.	0.0574144	0.0426858	1.345	0.1802	

Mean dependent var	5.496755	S.D. dependent var	0.382544
Sum squared resid	26.65536	S.E. of regression	0.373573
R-squared	0.065912	Adjusted R-squared	0.046350
F(4, 191)	3.369408	P-value(F)	0.010840
Log-likelihood	−82.58977	Akaike criterion	175.1795
Schwarz criterion	191.5701	Hannan-Quinn	181.8152

White's test for heteroskedasticity -
Null hypothesis: heteroskedasticity not present
Test statistic: LM = 27.8731
with p-value = P(Chi-square(14) > 27.8731) = 0.0147899

4.4. Farklı Varyansı Düzeltilmiş Tahmin Modeli

Model 2'de farklı varyansı düzeltilmiş tahmin sonuçları bulunmaktadır. Buna göre gübre verim üzerine etkili değildir. Tohum ve işgücü verimi etkilemektedir. Modeldeki katsayılar esneklikleri temsil etmektedir. Esnekliklerin toplamı yaklaşık 0.51'dir. O halde ölçeğe azalan getiri söz konusudur.

Her ne kadar esneklikler toplamının 0.51 olduğunu belirlemiş olsak da bunun ölçeğe sabit getiriye eşit olup olmadığını Wald testi analiz edebiliriz. Ölçeğe sabit getiride kısmi esneklikler toplamı 1 olduğundan sıfır hipotezi:

H_0: Esneklikler toplamı = 1

şeklindedir. Wald test sonucu aşağıdaki gibidir:

Restriction:
b[l_Tohum] + b[l_Gubre] + b[l_Isgucu] + b[l_ İlaç Masr] = 1

Test statistic: F(1, 191) = 14.2821, with p-value = 0.000210209

p değeri 0.10'dan küçük olduğundan sıfır hipotezi reddedilir. Buna göre kısmi esneklikler toplamı 1'e eşit değildir sonucuna ulaşılır. O halde Cobb Douglas üretim fonksiyonunda buğday verimi için ölçeğe azalan getiri söz konusu olduğunu söyleyebiliriz.

Model 2: Heteroskedasticity-corrected, using observations 4-200 (n = 197)

Dependent variable: l_Verim

Çizelge 4.49. Model 2'de Farklı Varyansı Düzeltilmiş Tahmin Sonuçları

	Katsayı	Std. Error	t-ratio	p-değer	
Const.	4.44512	0.416058	10.68	<0.0001	***
l_Tohum	0.113174	0.0636979	1.777	0.0772	*
l_Gübre	0.0503932	0.861121	0.5852	0.5591	
l_İşgücü	0.197945	0.0882582	2.243	0.0261	**
l_İlaç Masr.	0.0918450	0.03702063	2.481	0.0140	**

Mean dependent var	5.496755	S.D. dependent var	0.382544
Sum squared resid.	27.16404	S.E. of regression	0.377121
R-squared	0.061340	Adjusted R-squared	0.041682
F (4, 192)	3.120375	P-value(F)	0.016246
Log-likelihood	−477.2385	Akaike criterion	964.4769
Schwarz criterion	980.8675	Hannan-Quinn	971.1126

4.5. Ölçeğe Değişen Getirili Klasik (Sadece İşgücü ve Sermaye) Cobb Douglas Modeli

Burada bağımsız değişken olarak sadece sermaye ve işgücü değişkenleri dikkate alınarak klasik Cobb Douglas üretim fonksiyonu tahmin edilmiştir. X2 (dekara gübre masrafları) ve X4 (değişen masraflar) toplanarak sermaye değişkeni elde edilmiştir. X3 (işgücü) saat olarak modele alınırken, tohum miktarı model dışı bırakılmıştır.

Önce EKK modelinin tahmin sonuçlarını görelim (Model 3). Model farklı varyans göstermektedir. Bu nedenle kullanılamaz.

Model 3: OLS, using observations 4-200 (n = 197)

Dependent variable: l_Verim

Çizelge 4.50. Model 3'de EKK Modelinin Tahmin Sonuçlarını

	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	
Const	3.91241	0.443657	8.819	<0.0001	***
İşgücü	0.214109	0.0818813	2.615	0.0096	***
Sermaye	0.312425	0.0900097	3.471	0.0006	***

Mean dependent var	5.496821	S.D. dependent var	0.381568
Sum squared resid	26.15764	S.E. of regression	0.367196
R-squared	0.083360	Adjusted R-squared	0.073910
F(2, 194)	8.821207	P-value(F)	0.000215
Log-likelihood	−80.65324	Akaike criterion	167.3065
Schwarz criterion	177.1561	Hannan-Quinn	171.2937

Breusch-Pagan test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present

Test statistic: LM = 32.2399

with p-value = P(Chi-square (2) > 32.2399) = 9.98146e-008

Model 4 farklı varyansı düzeltilmiş modeli göstermektedir. Gerek işgücü gerekse sermaye değişkenleri istatistiki olarak anlamlı katsayılara sahiptir. İşgücü ve sermayenin kısmi esneklikleri toplandığında yaklaşık 0.47 elde edilmektedir. Burada da ölçeğe azalan getiri söz konusudur. Buğday veriminin sermaye değişimine karşı daha duyarlı olduğu görülmektedir.

Model 4: Heteroskedasticity-corrected, using observations 4-200 (n = 197)

Dependent variable: lVerim

Çizelge 4.51. Model 4'de Farklı Varyansı Düzeltilmiş Model

	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	
const	3.93334	0.530760	7.411	<0.0001	***
İşgücü	0.157474	0.0843593	1.867	0.0635	*
Sermaye	0.310336	0.106119	2.924	0.0039	***

Sum squared resid	1557.686	S.E. of regression	2.833604
R-squared	0.053239	Adjusted R-squared	0.043479
F(2, 194)	5.454586	P-value(F)	0.004958
Log-likelihood	−483.2046	Akaike criterion	972.4091
Schwarz criterion	982.2587	Hannan-Quinn	976.3963

Mean dependent var	5.496821	S.D. dependent var	0.381568
Sum squared resid	26.22483	S.E. of regression	0.367668

Ölçeğe Sabit Getirili Klasik (Sadece işgücü ve sermaye) Cobb Douglas Modelinde;

Ölçeğe sabit getirili fonksiyonumuz aşağıdaki gibi olsun (Q=Verim, K=Sermaye, L=İşgücü):

$$Q = b_0 K^{b1} L^{b2}$$

veya

$$\ln Q = \ln b_0 + b_1 \ln K + b_2 \ln L$$

Ölçeğe sabit getiride, $b_1+b_2=1$ olması gerekir:

$$b_1+b_2=1$$

$$b_2 = (1 - b_1)$$

Bunu denklemde yerine koyalım:

$$\ln Q = b_0 + b_1 \ln K + (1 - b_1) \ln L$$

$$\ln Q = b_0 + b_1 \ln K + \ln L - b_1 \ln L$$

$$\ln Q - \ln L = b_0 + b_1 \ln K - b_1 \ln L$$

$$\ln Q - \ln L = b_0 + b_1(\ln K - \ln L)$$

$\ln Q^* = \ln Q - \ln L$ ve $\ln K^* = \ln K - \ln L$ ise

$$\ln Q^* = b_0 + b_1 \ln K^*$$

Denklemimizi tahmin edebilmek için bağımlı değişken (ln Q–ln L) ve bağımsız değişken (ln K–ln L) olmalıdır. Tahmin edilen model aşağıda sunulmuştur (Model 5). Breusch-Pagan testine göre bu modelde farklı varyans yoktur.

Model 5: OLS, using observations 4-200 (n = 197)

Dependent variable: lnQ_ln_L

Çizelge 4.52 Model 5'de EKK Yöntemi Tahmin Edilen Model

	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	
const	4.89894	0.281083	17.43	<0.0001	***
lnK_lnL	0.569969	0.0602283	9.463	<0.0001	***

Mean dependent var	7.546630	S.D. dependent var	0.457066
Sum squared resid	28.05938	S.E. of regression	0.379334
R-squared	0.314725	Adjusted R-squared	0.311211
F(1, 195)	89.55736	P-value(F)	9.99e-18
Log-likelihood	−87.56614	Akaike criterion	179.1323
Schwarz criterion	185.6987	Hannan-Quinn	181.7904

Breusch-Pagan test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present

Test statistic: LM = 0.367765

with p-value = P(Chi-square(1) > 0.367765) = 0.544225

Modelimizi denklem formunda yazalım:

$$\ln Q^* = 4.89894 + 0.569969 \ln K^*$$

Modelimizi, Q=f(K,L) formuna dönüştürelim:

$$\ln Q^* = 4.89894 + 0.569969 \ln K^*$$

$$\ln Q - \ln L = 4.89894 + 0.569969 (\ln K - \ln L)$$

$$\ln Q = 4.89894 + 0.569969 (\ln K - \ln L) + \ln L$$

$$\ln Q = 4.89894 + 0.569969 \ln K - 0.569969 \ln L + \ln L$$

$$\ln Q = 4.89894 + \textit{0.569969} \ln K + \textit{0. 430031} \ln L$$

Son durum dikkate alındığında, üretimin kısmi sermaye esnekliği *0.569969,* kısmi işgücü esnekliği ise *0. 430031*'dir. Kısmi esnekliklerin toplamı tam 1 olduğundan, ölçeğe sabit getiri sağlanmaktadır.

Fonksiyonumuzu üstel olarak yeniden yazalım:

$$Q = 134.148\ K^{0.569969}\ L^{0.430031}$$

Denklemdeki b_0, etkinlik parametresidir. b_0, istatistiki açıdan anlamlı olduğuna göre, teknoloji düzeyinin bir göstergesi olarak güvenle kullanılabilir.

Çift logaritmik fonksiyondaki sabitin üssel yazıma dönüştürülmesi:

$e^{4.89894} = 134.148$ dir.

4.6.Kuraklık Sigortası Lojistik Regresyon Model Tahmini

- $\alpha=0.01$ için model istatistiki olarak anlamlıdır.
- Modelin tahmin başarısı %86'dır.
- Buğday arazisi arttıkça kuraklık sigortası yaptırma eğilimi artmaktadır. Buğday arazisi 1 dekar arttığında kuraklık sigortası yaptırma olasılığı binde 1,6 artış göstermektedir.
- Yüksek okul veya üniversite mezunu çiftçilerin diğer eğitim düzeyindeki çiftçilere göre kuraklık sigortası yaptırma eğilimi artıyor. Yüksek okul veya üniversite mezunu olanların kuraklık sigortası yaptırma olasılığı diğerlerine göre %19,5 daha fazladır.
- Tarımsal geliri yüksek olan işletmelerin tarım sigortası yatırma eğilimi, beklendiği gibi düşmektedir. Tarımsal gelir 1000 TL arttığında, tarım sigortası yatırma eğilimi %6,9 azalmaktadır.
- Kooperatif üyelerinin tarımsal sigorta yaptırma olasılığı, üye olmayanlara göre %12,7 daha fazladır.
- Tarım dışı gelir miktarı beklenen işarete sahip olmakla birlikte istatistiki olarak anlamlı değildir.
- Bitkisel üretim yapanlarla, bitkisel+hayvansal üretim yapan işletmeler arasında tarımsal sigorta yaptırma eğilimi farklılık göstermemektedir.
- Ziraat odası üyeleriyle üye olmayan çiftçiler arasında tarımsal sigorta yaptırma eğilimi açısından fark yoktur.

Çizelge 4.53. Kuraklık Sigortası Lojistik Regresyon Tahmin Modeli

	Coefficient	**Std. Error**	**z**	**Eğim**
Const	-2.15679***	0.675936	-3.191	
BugdayArazi	0.0145364***	0.00519978	2.796	0.00161945
TarimDisiGelir	-1.89253e-05	1.58728e-05	-1.192	-2.10841e-06
TarimsalGelir	-6.26801e-05***	2.25945e-05	-2.774	-0.000069829
Univ. Egitim	1.26805**	0.559277	2.267	0.194995
Bitkisel	-0.407963	0.551284	-0.7400	-0.0493595
Medeni	-0.973074	1.14681	-0.8485	-0.0783341
KoopUye	0.917926*	0.484826	1.893	0.126696
Ziraat Oda	0.121799	0.526187	0.2315	0.0132786

Mean dependent var	0.160000	S.D. dependent var	0.367526
McFadden R-squared	0.132834	Adjusted R-squared	0.030484
Log-likelihood	-76.25338	Akaike criterion	170.5068
Schwarz criterion	200.1916	Hannan-Quinn	182.5198

Number of cases 'correctly predicted' = 172 (86.0%)
f(beta'x) at mean of independent vars = 0.368
Likelihood ratio test: Chi-square(8) = 23.3612 [0.0029]

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Şanlıurfa ili ve merkez ilçelerde kuraklık sigortasının buğday üretimine olan etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada, veriler, tarım sigortası yaptıran 32 ve yaptırmayan 168 üretici olmak üzere toplam 200 üreticiden anket yöntemi ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde lojistik regresyon analizi yönteminden yararlanılmıştır.

Araştırmada üreticilerin kuraklık sigortası yaptırmaya karar vermelerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesinde öncelikle, üreticilerin sahip olduğu Sosyo-demografik özellikler, aile işgücü varlığı, işletmeye ait özellikler, tarım sigortasına ilişkin tutumlar belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan üreticilerin yaşı, arazi büyüklüğü, eğitim durumu, tarımsal gelir, medeni durum, bitkisel faaliyet kolları, üretici örgütüne üye olma durumu, çiftçilik deneyimleri değişken olarak ele alınmıştır. Bu değişkenlerden buğday arazisi, eğitim durumu ve kooperatife üye olma durumu anlamlı çıkmıştır.

Araştırmada uygulanan farklı varyansı düzeltilmiş tahmin modelinde gübrenin verim üzerinde etkili olmadığı, tohum işgücü ve tarım ilacı kullanımının verimi etkilediği ortaya çıkmış olup uygulanan 1. Model istatistiki olarak anlamlı çıkmamıştır. 2. olarak uygulanan Cobb Douglas üretim fonksiyonuna göre buğday verimi için ölçeğe azalan getiri söz konusu olmuştur. 3. olarak uygulanan ölçeğe değişen getirili klasik Cobb Douglas modelinde ise bağımsız değişken olarak sermaye ve işgücü değerleri dikkate alınmıştır. 4. Olarak uygulanan 7

Araştırmada kuraklık sigortası yaptıran üreticilerin tarımsal kredi kullanımları tarım sigortası yaptırmada karar verme olasılığını etkilemiştir. TARSİM ile yapılan görüşmeler sonucu buğday üreticilerinin%5'lik faiz indirim fırsatından yararlanmaları için bankalardan çekmiş oldukları sübvansiyonlu kredi kullanımı üreticiyi tarım sigortası yaptırmaya zorunlukılmaktadır. Bankalar poliçeler üzerinden kar oranlarını artırmak amacıyla tarımsal kredi verirken üreticilere tarım sigortası yaptırma

zorunluluğu kılmaktadır. Kredi kullanımı esnasında bankalar üreticiyi sigorta edilen unsurlar üzerinde rehin yada haciz hakkı olan ve muvaffaktı olmadan sigortalıya tazminat ödenmesine poliçenin ve poliçenin iptal edilmesine engel teşkil edecek durumları garanti altına alması için üreticiyle dain-i mürtehin yapmaktadır. Yani bankalar verdikleri krediye karşın teminat sağlamak amacıyla üreticinin arazisini rehin tutmaktadır.

Tarımsal kredi kullanan buğday üreticileri hasat dönemine kadar olan sürede bankaya olan borçlarını bitirmedikleri taktirde TARSİM tarafından banka aracılığıyla üretici hesabına yatan kuraklık hasar ödemesine alacaklı banka el koyabilmektedir. Saha araştırmam sonucu edinmiş olduğum gözlemlere dayanarak bu durumdan haberdar olmayan üreticiler ise TARSİM tarafından hasar ödemesinin gerçekleşmediğinden yakınmaktadırlar.

TARSİM, 2018 faaliyet raporuna göre Türkiye'de 2017 yılı itibariyle buğday için ürün bazında ödenen hasar 83 936.160 TL (%13,4), 2018 yılı itibariyle 66 675.198 TL (%8,7), kuraklık için ödenen hasar ise 2017 yılı itibariyle 11 132.385 TL (%1,8), 2018 yılı itibariyle 5 348. 326 TL (%0,7) olmuştur.

Kooperatife üye olma durumu sigorta yaptırmaya karar vermede etkili olan diğer bir değişkendir. Üretici üye olduğu kooperatifler aracılığıyla özel bankalar, tarım kredi kooperatiflerinden ve ziraat bankalarından indirimli krediden faydalanmaktadır. Yapılan çözümlemeye göre üreticilerin, tarımsal amaçlı kooperatiflere üye olmaları durumunda, tarım sigortası yaptırma olasılığının da artacağı belirlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre yüksekokul veya üniversite mezunu olanların kuraklık sigortası yaptırma olasılığı diğerlerine göre %19,5 daha fazla çıkmıştır. Buğday arazisi arttıkça kuraklık sigortası yaptırma eğiliminin binde 1.6 arttığı saptanmıştır. Tarımsal üretim faaliyet kollarından bitkisel ve hayvansal üretim yapan işletmeler arasında sigorta yaptırma açısından farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Sigorta yaptıran ve yaptırmayan üreticilerin tarım alanında yenilik yapma durumu ve tarım alanında ortaya çıkan yeniliğe karşı tutumlarında sigorta yaptıran üreticilerin daha yenilikçi olduğunu söyleyebiliriz.

Sigorta yaptıran ve yaptırmayan üreticilerin buğday üretim risk faktörlerinden %91,50'si girdi maliyetindeki değişimleri, %91.00'ı ürün fiyatındaki değişimleri, %82.00'ı yetersiz yağışları, %66,50'si faiz oranındaki değişimleri risk faktörleri olarak çok önemli bulurken, buğday için ürün bazında karşılaştıkları risk faktörlerinden bir diğer önemli olanlar ise doğal riskler, hastalık ve zararlılar olduğunu belirtmişlerdir.

Sigorta yaptıranlar ürün kayıplarına yönelik gelir dalgalanmasına karşın tedbir olarak sigorta yaptırırken, sigorta yaptırmayanlar ise ürün kayıplarına yönelik gelir dalgalanmalarında herhangi bir önlem almadıklarını belirtmiştir.

Sigorta yaptıran ve yaptırmayan üreticiler buğday üretiminde kuraklık riskine yönelik risk yönetim stratejilerinde yer altı sularından faydalanmayı ve dayanıklı tohum çeşidi kullanmayı önemli bulmuşlardır.

Sigorta yaptıran üreticilerin %40.60'ı tarım sigortası kavramını ilk duydukları kaynağın bankalar olduğunu, sigorta yaptırmayan üreticilerin ise %29.00'ı komşulardan ve arkadaşlardan duyduklarını belirtmişlerdir. Tarım sigortası kavramının ilk duyulduğu kaynaklar açısından gruplar arasında farklılıklar bulunmuştur. TV, radyo, internet gibi medya araçları, tarım danışmanları, sigorta elemanları, tarım müdürlüklerinin sigortayı yayma konusunda pasif kaldığı ortaya çıkmıştır.

Sigorta yaptıran üreticilerin % 31.25'İ TARSİM' den memnun olmadıklarını, %37.50'si mevcut prim bedellerinden memnun olmadıklarını, % 81.30'ı primler daha düşük olsa tekrar sigorta yaptıracağını, %53.12'si sigorta döneminde ürün hasarı yaşadığını, % 46.70'i yaşadığı ürüne karşı tazminat aldığını, % 68.70'i devlet desteği olmasının sigorta yaptırmayı etkilediğini, %60.00'ı zararın karşılanma durumundan

kesinlikle memnun kalmadıklarını ve sigorta yaptıran üreticilerin %68.70'i sigortayı etkin bir araç olarak görmediklerini belirtmişlerdir.

Kuraklık sigortası yaptırmayan üreticilerin sigorta yaptırmama nedenleri arasında ise zararın tamamen ödeneceğine inanmamaları (%75.00), prim bedellerini yüksek bulmalarıdır (%58,92).

Tarım sektöründe sigorta primlerinin yüksek olması, geliri az olan üreticilerin sigorta yaptırmasını zorlaştırıp üreticiyi sigorta yaptırmaktan vazgeçirmektedir. Primlerin daha düşük olması durumunda sigorta yaptırmayan üreticilerde sigortaya yönelecektir. Tarım sigortalarının daha da yaygınlaşması ve bu sistemin çiftçi açısından daha iyi anlaşılabilmesi için TARSİM ve üreticiye tarımsal kredi veren bankaların iş birliği içerisinde olması gerekmektedir. Aynı zamanda tarımsal kredi veren bankaların da üreticilere poliçe içeriği ile ilgili kapsamlı bilgi vermeleri gerekmektedir. İlçe bazlı kuraklık verim sigortasının parsel bazlı olmadığı ilçe bazlı ele alınan eşik verim değerlerine göre belirlendiği üreticilere tarımsal kredi veren bankalar ve sigorta poliçesini düzenleyen eksperlerce daha iyi anlatılmalıdır. Sigorta uygulamaları devlet tarafından daha çok desteklenmeye devam edilmeli, TARSİM tarafından sigorta kapsamı genişletilmeli, daha çok tanıtım ve eğitim çalışmaları yapılmalı gerekirse üreticiler yerinde ziyaret edilip sistem hakkında gerekli bilgiler üreticiye aktarılmalıdır.

Üreticiler sadece avantajlı kredi olanakları ile değil aynı zamanda diğer tarım politikaları ile de kuraklık sigortası yaptırmaya teşvik edilmelidir.

TARSİM acenteleri ile yapılan görüşmeler sonucunda bölgede bulunan Tarım ve Orman Müdürlüğü, Ziraat Bankası, Ziraat Odası, Tarım Kredi Kooperatiflerine yönelik paydaş kurumlarla iş birliğiiçerisinde olduklarını, Şanlıurfa ili merkez ve ilçelerde belirli aralıklarla çiftçilere yönelik tanıtım ve bilgilendirme toplantılarının yapıldığı ve bu toplantılara çiftçi katılımının çok düşük olduğunu belirtmişlerdir. Şanlıurfa ili merkez ve ilçelerde sigorta bedeli 2017 yılında 446 669 499 TL iken, 2018 yılında 659 902 926 TL olmuştur. Prim üretimi ise 2017 yılında 14 813 475 TL, 2018

yılında ise 22 081 159 TL gerçekleşmiştir. İl bazında 2017-2018 yılları arasında sigorta bedeli ve prim üretimi açısından en fazla değişime sahip olan il Şanlıurfa olmuştur.

KAYNAKLAR

AKÇAÖZ, H., ÖZKAN, B., ve KIZILAY, H., 2006. Antalya İlinde Tarımsal Üretimde Risk Yönetimi ve Tarım Sigortası Uygulamaları. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 3(2): 93-103.

ALMA, Ö. ve VUPA, Ö., 2008. Regrasyon Analizinde Kullanılan En Küçük Kareler ve En Küçük Medyan Kareler Yönteminin Karşılaştırılması. SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi(E-Dergi),3(2): 219-229.

ANONİM, 2018.http://www.on5yirmi5.com/dosya/turkiyenin-illeri/63-sanliurfa-hakkinda-genelbilgi.-html. (Erişim Tarihi:15.12.2018)

ASLAN, A., ATAY, S. ve PAKSOY, M., 2012. Malatya İlinde Bitkisel Ürün Sigortaları Uygulamalarına Çiftçilerin Yaklaşımı. 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 5-7 Eylül, Konya, s. 1156-1160.

ÇAĞLAK, S., ÖZLÜ, T. ve GÜNDÜZ, S., 2016. Şanlıurfa İli İklim Özelliklerinin Enterpolasyon Teknikleri ile Analizi. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9(45): 360-372.

ÇOKLUK, Ö.,2010. Lojistik regresyon analizi: kavram ve uygulama. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 10(3): 1357-1407

EVKAYA, O., YILDIRAK A., ve KESTEL. A., 2017. Assessment of index-based drought insurance. Ekonomik yaklaşım, 28(105): 1-18.

FAO/AMİS, 2019. https://app.amis-outlook.org/#/market-database/custom-query.html.(Erişim Tarihi:16.04.2019)

GENÇOĞLAN, C., GENÇOĞLAN, S., DOĞAN, A. ve UÇAN, K. 2009, Buğday Kuraklık Desteğinde Su Verim ilişkisinin Kullanımı. 1. Ulusal Kuraklık ve Çölleşme Semp. s. 16-18.

GEYİK, M., 2010. Buğday Kuraklık Desteğinde Eşik Yağış Değerinin Belirlenmesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi Kahramanmaraş, 64 s.

GÜNDOĞMUŞ, E., 1998 Ankara ili Akyurt ilçesi Tarım işletmelerinde Ekmeklik Buğday (Tiriticu aestivum L.) Üretimin Fonksiyonel Analizi ve Üretim Maliyetinin Hesaplanması. Turkish Journalof Agriculture&Forestry, 22(3): 251-260.

IGC, 2019. http://statistics.amis-outlook.org/data/index.html#DOWNLOAD (Erişim tarihi: 11.04.2019)

IGC, 2019. http://statistics.amisoutlook.org/data/index.html# (Erişim Tarihi: 15.04.2019)

İNAL, H.İ KOĞAR, E., DEMİRDÜZEN, E. ve GELBAL, S., 2017. Cronbach Alfa Katsayısı: Bir Meta Analizi Çalışması, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H.U.) Journal of Education 32(1): 18-32.

İPEKÇİOĞLU, Ş., IŞGIN, T., MONİS, T., SANER, G., ve BİLGİÇ, A., 2010. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Devlet Destekli Bitkisel Ürün Sigortası Yaptırma İstekliliğinin Belirlenmesi. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi, 22-24 Eylül 2010, Bildiriler Kitabı 1. Cilt, s:259-265

KARACA, A., GÜLTEK, A., İNTİŞAH. A., ENGÜRÜLÜ, B. ve KARLIOĞLU., A., 2010. Türkiye'de tarım sigortaları uygulamaları. Ziraat Mühendisliği 7. Teknik Kongresi, 11–15 Ocak 2010, Bildiri Kitabı, s: 1-16.

KAPLUHAN, E., 2013. Türkiye'de Kuraklık ve Kuraklığın Tarıma Etkisi. Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 27, Ocak- 2013, s. 487-510.

KESKİNKILIÇ, K. ve ALEMDAR, T., 2013.Tarım sigortacılığı: dünya ve Türkiye'deki uygulamaların değerlendirilmesi. Ç.ÜFen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi. 29(3): 1-12.

KÜÇÜK, O., 2011. Faktör Esnekliği ve Ölçeğe Göre Getisi: Kobi'lerde Karşılaştırmalı Bir Cobb-Douglas Üretim Fonksiyonu Uygulaması. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 15(2):353-362.

MANCI, A. R. ve EREN, M., 2017. Harran Ovası Tarım İşletmelerinde Risk Analizi. Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi. 21(4):456-465.

MGM, 2018. Yıllık Alansal Yağış Miktarları. https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx, (Erişim Tarihi: 01.11.2019)

MGM, 2019. Kuraklık Analizi https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/kuraklik-analizi.aspx?d=yontemsinif,(Erişim Tarihi: 01.11.2019)

NASERI, Z. ve SANER, G., 2017. Uşak İlinde Buğday Üreticilerinin Olası Kuraklık Sigortasını Benimsemesinde Etkili Olan Faktörlerin Analizi. Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi, 169-180.

NEWBOLD, P., 1995. Statisticsfor Business and Economics, Fourth Edition, Prentice Hall, 867s.

ÖZBERK, F., KARAGÖZ. A., ÖZBERK, İ., ve ATLI, A., 2016. Buğday genetik kaynaklarından yerel ve kültür çeşitlerine; Türkiye'de buğday ve ekmek. Tarla bitkileri merkez araştırma enstitüsü dergisi,2016,25(2):218-233.

ÖZBERK, İ., ÖZBERK, F. ve ÖKTEM, A., 2002, Harran Ovası Koşullarında Ekmeklik Buğday Bölge Verim Denemelerinde Bazı İstatistik Analizler, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 17(3): 11-118.

ÖZÇELIK, A., ve ÖZER,O.O., 2006, Koyck Modeliyle Türkiye'de Buğday Üretimi ve Fiyatı İlişkisinin Analizi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi, 2006, 12 (4): 333-339.

ÖZDEMİR,A.ve BAYLAN, G., 2017. Türkiye'de tarım sigortacılığının gelişimi ve yarattığı etkiler. The Journal of kesit Academy, 3(12): 89-115

ÖZTÜRK, A., 1999, Kuraklığın kışlık buğdayın gelişmesi ve verimine etkisi, Tr. J. of Agriculture and Foresty, 531-540.

PATRICK, G., 1988. Mallee Wheat Farmers' Demand For Crop and Rainfall Insurance. Australian Journal of Agricultural Economics, 32(1): 37-49.

PEZİKOĞLU, F., ERGUN, M, E., ÖZTÜRK, M., ALTINTAŞ, A.ve UÇAR, M., 2012. Bursa İlinde bitkisel ürün sigortası uygulamalarına yönelik çiftçi yaklaşımı. 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 1098-1103, 5-7 Eylül 2012, Konya, 1098-1103.

SAKURAI, T. andREARDON, T., 1997. Potential Demand for Drought Insurance in Burkina Faso and Its Determinants. American Journal of Agricultural Economics, Volume 79, Issue 4, 1 November 1997,1193–1207,

SAYIN, B., ÇELİKYURT, M. ve KAYA, N., 2011. Üretici Gözüyle Tarım Sigortası Uygulamaları: Antalya Örneği. XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Samsun, s.1-9.

SÜMER, G. ve POLAT, Y., 2016. Dünyada tarım sigortaları uygulamaları ve TARSİM. Gazi üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 18(1): 236-263.

SÜMBÜLOĞLU, K. ve AKDAĞ, B.,2007. Regresyon Yöntemleri ve Korelasyon Analizi. Hatiboğlu Yayınları, Ankara.

ŞİMSEK, O., 2010. Türkiye'de Tarım Yılı Kuraklık Değerlendirmesi ve Bitki Gelişim Modeli ile Buğdayda Kuraklık-Verim Analizi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 145 s.

TAŞÇI, R.ve KARABAK, S., 2014. Ankara, Çorum ve Kayseri İllerinde Çiftçilerin Risk Yönetim ve Tarım Sigortası Uygulamaları. 11. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Samsun, s.1035-1041.

TAN, S., EVEREST, B., ÖZEN, A., 2012. Üreticilerin tarım sigortası konusunda talep ve eğilimlerinin incelenmesi: Çanakkale İli Lâpseki İlçesi örneği. X. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi (5–7 Eylül 2012, Konya) Bildirileri. 1207–1214.

TARSİM, 2018. A'dan Z'ye TARSİM. www.tarsim.gov.tr›trsmWeb›subpage (Erişim tarihi: 29.10.2019).

TOPCU, Y., 2008. Çiftçilerin Tarımsal Destekleme Politikalarından Faydalanma İstekliliğinde Etkili Faktörlerin Analizi. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 35(2): 17-20.

TÜMER, E. BİRİNCİ, A. ve MİRAN, B., 2010. Çiftçilerin Sel ve Kuraklık Sigortası Yaptırma İsteğini Etkileyen Faktörlerin Analizi: Tra-I Bölgesi Örneği. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi, 22-24 Eylül, Şanlıurfa, 199-205.

TÜMER, E., 2011. Bitkisel Ürün Sigortası Yaptırma İsteğinin Belirlenmesi: Tokat İli Örneği. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 42(2): 153-157.

ULUSAL HUBUBAT KONSEYİ, 2018. Ülkesel Hububat Rekolte Değerlendirme Raporu.

USDA-PSD, 2019. https://app.amis-outlook.org/#/market-database/custom-query(Erişim tarihi: 11.04.2019).

YAVAŞ, İ. AKGÜL, H. ve ÜNAY, A., 2015. Bitkilerin Kuraklığa Dayanıklılığını Artırmaya Yönelik Uygulamalar. Türk tarım gıda bilim teknoloji dergisi, 4(1): 48-57.

YILDIZ, D. ve UZUNSAKAL, E., 2018. Alan Araştırmalarında Güvenilirlik Testlerinin Karşılaştırılması ve Tarımsal Veriler Üzerine Bir Uygulama. Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi, 1: 14-28.

YEŞİLÇINAR, M., ve GÜLŞEN, H., 1999 Şanlıurfa ve Çevresinin İklim Özellikleri ve Atatürk Barajının Yöre İklim Üzerine Etkileri. 52s.

ZARKOVIC, N., MILORADIC, J.and SAMARDZIC, S., 2016. The risk of drought in crop production insurance. Original scientific paper. Economics of agriculture, 63(4):1297-1308.

WILHITE, D. and GLANTZ, M., 1987. Understanding the Drought Phenomenon: The Role of Definitions. Drought Mitigation Center Faculty Publications. Paper 20.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Alanur DURMUŞ
Uyruğu : T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi : Şırnak, 10.05.1994
Telefon : 0 (546) 803 35 03
e-posta :alanurdurmus12@gmail.com

EĞİTİM

Derece	Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	: Beytüşşebap lisesi	2012
Üniversite	: Harran Üniversitesi	2016
Tezli Y. Lisans	: Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı.	2019

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2019-	Şanlıurfa Ticaret Borsası	Ziraat Mühendisi

Yabancı diller: İngilizce