

**T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ŞANLIURFA İLİ SURUÇ OVASI SULAMALARININ SOSYO-EKONOMİK
ANALİZİ: BİTKİSEL ÜRETİM ÖRNEĞİ**

Gülistan VURGUN

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

**ŞANLIURFA
2024**

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ	v
SİMGELER ve KISALTMALAR	vii
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	5
2.1. Dünya’da Tarımsal Üretim.....	5
2.2. Türkiye’de Tarımsal Üretim.....	6
2.3. Çiftçilerin Tarımsal Üretime Bakışlarını Etkileyen Faktörler	8
2.4. Çiftçilerin Sulama Yöntemlerinin Verime ve Su Tasarrufuna Etkisinin Olduğuna Yönelik Tutumları	10
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	14
3.1. Araştırma Sahası-Suruç Ovası.....	14
3.1.1. İklim, bitki örtüsü ve toprak özellikleri	15
3.1.2. Suruç Ovası Sulama Projesi	17
3.2. Materyal	18
3.3. Yöntem	19
3.4. Verilerin Analizi.....	20
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA	22
4.1. Sulama Öncesi ve Sonrasında Bitkisel Üretimde Ortaya Çıkan Değişimler	22
4.1.1. Sulama öncesi tarımsal üretim.....	22
4.1.2. Sulama sonrası tarımsal üretim	25
4.2. Tanımlayıcı İstatistikler.....	30
4.2.1. Sosyo-demografik bulgular ve tartışma.....	31
4.2.2. Ekonomik bulgular ve tartışmalar	52
4.3. Çiftçilerin Tarımsal Üretime Bakışlarını Etkileyen Faktörler	56
4.4. Çiftçilerin Sulama Yöntemlerinin Verime ve Su Tasarrufuna Etkisinin Olduğuna Yönelik Tutumları	72
4.5. Likert Soruların Analizi	81
5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER.....	83
5.1. Sonuçlar	83
5.2. Öneriler	87
KAYNAKLAR	89

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ŞANLIURFA İLİ SURUÇ OVASI SULAMALARININ SOSYO-EKONOMİK ANALİZİ: BİTKİSEL ÜRETİM ÖRNEĞİ

Gülistan VURGUN

Harran Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Mustafa Hakkı AYDOĞDU
YIL: 2024, Sayfa: 95

Tüm canlılar yaşamlarını devam ettirebilmek için besin alma ihtiyacı duyarlar. Avcılık ve toplayıcılıkla başlayan besin karşılama ihtiyacı daha sonraları tarımsal üretim ile devam etmiştir. Doğada bulunan kıt kaynaklarla giderek artan insan ihtiyaçlarını karşılamak tarımın en önemli görevidir. Tarımsal faaliyetler ile karşılanmaya çalışılan besin ihtiyaçları birçok faktörden etkilenmekte olup, en önemlileri toprak ve sudur. Vatandaşların güvenli ve yeterli gıda ihtiyacını karşılamak devletlerin en başta gelen görevlerindendir. Ülkemizde su ve toprağın etkin ve tasarruflu kullanımı için bugüne kadar yapılan en büyük proje Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP)'dir. GAP kapsamında; barajlar, hidroelektrik santralleri, sulama sistemleri, tarımsal altyapı hizmetleri gibi birçok proje bulunmaktadır. Bu kapsamda, Suruç Ovası'nda dünyanın beşinci, Türkiye'nin ise en uzun sulama tüneli yapılmış ve 2015 yılında faaliyete geçmiştir. Suruç Ovası'nda sulamayla birlikte bitki deseninde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Bu tez çalışmasında çiftçilerin sulamayla birlikte ürün desenlerindeki değişiklikler, çiftçilerin tarımsal üretime bakışlarını etkileyen faktörler ve sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna yönelik tutum ve davranışları araştırılmıştır. Bu çalışma Şanlıurfa İli Suruç İlçesi'ne bağlı olan 95 köyün 66'sında yüz yüze anket uygulanarak hazırlanmıştır. Bunlar araştırmanın birincil verilerini oluşturmaktadır. Örneklem %95 güven aralığında %5 hata payıyla hesaplanarak, 383 anket yapılmıştır. Ayrıca ürün desenin belirlenmesi için Şanlıurfa Tarım ve Orman Müdürlüğü Çiftçi Kayıt Sisteminden alınan veriler kullanılmıştır. Bunlarda araştırmanın ikincil verilerini oluşturmaktadır. Analizlerde Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis Varyans testleri kullanılmıştır. Sonuçlara göre katılımcıların ortalama arazi büyüklükleri 71.38 dekar (da), tarımsal faaliyetlerden elde edilen ortalama gelir 1 780.72 TL/da ve toplam ortalama gelirleri ise 2 031.30 TL/da olarak hesaplanmıştır. Çiftçilerin tarımsal üretime bakışlarını etkileyen faktörlerin analizinde kooperatif, bilgi alınılan kaynaklar, arazi varlığı değişkenlerinde anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir. Eğitim, kredi, ürün sigortası, yaş, gelir değişkenlerinde anlamlı değişiklikler elde edilmiştir. Çiftçilerin sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğuna yönelik tutumları analizinde sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen katılımcıların basınçlı sulama yöntemleri, drenaj suyu, taban suyu, alternatif ürün tercihleri için anlamlı sonuçlar elde edilmiş, diğer ifadelerde ise anlamlı sonuçlar elde edilmemiştir. İkincil veriler kullanılarak elde edilen ürün deseni sonuçlarına göre ise 2015 ten 2023 yılına kadar olan süreçte Suruç Ovası bitki deseninde pamuk, ikinci ürün olarak mısır, yonca, sebze ve meyve üretim alanlarında artışlar, kuru koşullarda yetiştirilen arpa, mercimek ve nohut gibi ürünlerin alanlarında ise azalmalar olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada girdi maliyetleri ve iklim sorunlarının çiftçiler üzerinde etkili faktörler olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sahasında etkili yayım çalışmaları, örgütlenme ve su tasarrufu sağlayan ikame ürünlere ürün deseninde daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

ANAHTAR KELİMELEER: GAP, Şanlıurfa, Suruç Ovası, tarımsal üretim, tarımsal sulama

ABSTRACT

MSc Thesis

SOCIO-ECONOMIC ANALYSIS OF SURUÇ PLAIN IRRIGATIONS OF ŞANLIURFA PROVINCE: SAMPLING OF CROP PRODUCTION

Gülistan VURGUN

**Harran University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Agriculture Economy**

**Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mustafa Hakkı AYDOĞDU
Year: 2024, Page: 95**

All living things need food to survive. The need for food, which started with hunting and gathering, continued with agricultural production. Meeting the ever-increasing human needs with the scarce resources found in nature is the most important task of agriculture. The nutritional needs that are tried to be met through agricultural activities are affected by many factors, the most important of which are soil and water. Meeting the safe and sufficient food needs of citizens is one of the primary duties of the states. The largest project carried out to date for the effective and economical use of water and land in our country is the Southeastern Anatolia Project (GAP). Within the scope of GAP; there are many projects such as dams, hydroelectric power plants, irrigation systems, agricultural infrastructure services. In this context, the world's fifth and Turkey's longest irrigation tunnel was built in the Suruç Plain and became operational in 2015. Significant changes have occurred in the plant pattern with irrigation in the Suruç Plain. In this thesis study, changes in farmers' crop patterns with irrigation, factors affecting farmers' views on agricultural production, and attitudes and behaviors of irrigation methods towards efficiency and water saving were investigated. This study was prepared by applying a face-to-face survey in 66 of 95 villages in Suruç District of Şanlıurfa Province. These constitute the primary data of the research. The sample was calculated with a 95% confidence interval and a 5% margin of error, and 383 surveys were conducted. In addition, data obtained from Şanlıurfa Agriculture and Forestry Directorate Farmer Registration System was used to determine the crop pattern. These constitute the secondary data of the research. Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis Variance tests were used in the analysis. According to the results, the average land size of the participants was calculated as 71.38 decares (da), the average income from agricultural activities was calculated as 1 780.72 TL/da, and the total average income was calculated as 2 031.30 TL/da. In the analysis of the factors affecting farmers' views on agricultural production, no significant results were obtained for the variables of cooperative, sources of information, and land availability. Significant changes were obtained in education, credit, crop insurance, and age and income variables. In the analysis of farmers' attitudes towards the effect of irrigation methods on yield and water saving, significant results were obtained for pressure irrigation methods, drainage water, ground water and alternative product preferences of the participants who thought that irrigation methods had an effect on yield and water saving, but no significant results were obtained in other expressions. According to the crop pattern results obtained using secondary data, in the Suruç Plain plant pattern between 2015 and 2023, there were increases in the areas of second product corn, cotton, alfalfa, vegetable and fruit production, and decreases in the areas of products such as barley, lentils and chickpeas grown in dry conditions has been detected. In the research, it was determined that input costs and climate problems were effective factors on farmers. It is recommended that effective publication efforts, organization and water-saving substitute products should be included more in the product design in the research field.

KEYWORDS: GAP, Şanlıurfa, Suruç Plain, agricultural production, agricultural irrigation

TEŞEKKÜR

Öncelikle lisans ve yüksek lisans süreçlerimde her zaman yanımda olan bana inanarak güven veren, yardımlarını esirgemeyen, yüksek lisans tezimin konusunun seçiminde yol gösteren ve sürecin tamamında beni destekleyen yapıcı eleştirilerle bana öncülük eden danışman hocam Doç. Dr. Mustafa Hakkı AYDOĞDU'ya, ikinci danışmanım Dr. Hatice PARLAKÇI DOĞAN'a, en zorlandığım anlarda bile “rahat ol hallederiz” diyen bilgi ve katkılarını benden esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Mehmet Reşit SEVİNÇ'e, lisans döneminde danışmanım olan ve yüksek lisans sürecinde de her zaman yanımda olan, destekleri ile bana katkı ve güç veren değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi. Gönül SEVİÇ hanım efendiye en içten teşekkürlerimi sunarım. Yapıcı eleştiri ve katkılarından dolayı tez jüri üyesi Prof. Dr. Bahri KARLI hocama ve yüksek lisans eğitimim aşamasında bana her türlü desteği sunan Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Tarım Ekonomisi Bölümü Hocalarına ve çalışanlarına ayrı ayrı teşekkür ederim.

Ayrıca hem lisans hem de yüksek lisans sürecinde her zaman yanımda olan, beni destekleyen, güç veren, bana inanıp güvenen, özellikle tez yazım aşamasında büyük bir sabır gösteren değerli eşim, yol arkadaşım Mehmet VURGUN'a ve çocuklarım Ahmet Pusat VURGUN ve Asmin VURGUN'a çok teşekkür ediyorum. Hayatımın anlamları iyi ki varsınız. Son olarak her zaman yanımda olan, en büyük destekçilerimden biri olan canım arkadaşım ve komşum Emine YAŞARSOY APAYDIN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 3.1. Suruç Ovası Göleç Köyü.....	16
Şekil 3.2. Suruç Ovası sulama alanları.....	17
Şekil 3.3. Ana iletim kanalı	18
Şekil 3.4. Tünel girişi	18
Şekil 4.1. Suruç Ovası Yazı Köyü	51
Şekil 4.2. Suruç Ovası Küçük Ziyaret Köyü	51
Şekil 4.3. İfade 1 (En uygun sulama yöntemi salma sulamadır) farklılık testi.....	74
Şekil 4.4. İfade 2 (Basınçlı sulama yöntemlerinin verimi artırdığını düşünürüm) farklılık testi.	75
Şekil 4.5. İfade 3 (Sulama yöntemimi değiştirebilirim) farklılık tes	76
Şekil 4.6. İfade 4 (İşletmemde drenaj suyunu kullanabilirim) farklılık testi	77
Şekil 4.7. İfade 5 (Arazimde taban suyu seviyesi yüksektir) farklılık testi	78
Şekil 4.8. İfade 6 (Taban suyu seviyesi üretimimi etkilemektedir) farklılık testi.....	79
Şekil 4.9. İfade 7 (Arazinin ıslahı için alternatif ürün tercih ederim) farklılık testi	80

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 4.1. Suruç Ovası 2014 yılı ürün deseni	23
Çizelge 4.2. Suruç Ovası yıllar itibariyle arpa üretimi	25
Çizelge 4.3. Suruç Ovası yıllar itibariyle buğday üretimi	25
Çizelge 4.4. Suruç Ovası yıllar itibariyle mercimek üretimi	26
Çizelge 4.5. Suruç Ovası yıllar itibariyle nohut üretimi	26
Çizelge 4.6. Suruç Ovası yıllar itibariyle yonca üretimi	27
Çizelge 4.7. Suruç Ovası yıllar itibariyle sulama alanında 2.ürün mısır üretimi	27
Çizelge 4.8. Suruç Ovası yıllar itibariyle pamuk üretimi	27
Çizelge 4.9. Suruç Ovası yıllar itibariyle sebze üretimi	28
Çizelge 4.10. Suruç Ovası yıllar itibariyle meyve üretimi	28
Çizelge 4.11. Suruç Ovası 2023 yılı kuru ve sulu alanların ürün deseni	29
Çizelge 4.12. Suruç Ovası 2015 ile 2023 yılları arasında kuru ve sulu alanlar ekim miktarı ve oranları	30
Çizelge 4.13. Örneklemin tanımlayıcı istatistikleri	31
Çizelge 4.14. Örneklemin yaş grubu	32
Çizelge 4.15. Cinsiyet tablosu	33
Çizelge 4.16. Medeni durum tablosu	34
Çizelge 4.17. Eğitim durumu	35
Çizelge 4.18. Esas meslek tablosu	37
Çizelge 4.19. Hanedeki birey sayısı	38
Çizelge 4.20. Hanede tarımsal faaliyette çalışan sayısı	39
Çizelge 4.21. İş gücü kaynakları tablosu	39
Çizelge 4.22. Üreticilerin yabancı iş gücü kaynakları (Frekans (n), Yüzde (%))	40
Çizelge 4.23. Sosyal güvence tablosu	40
Çizelge 4.24. Çiftçi örgütleri tablosu	41
Çizelge 4.25. Tarımsal faaliyetlerde kooperatif tablosu	43
Çizelge 4.26. “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” sorusuna “Evet” cevabını verme nedenleri	43
Çizelge 4.27. “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” sorusuna “Hayır” cevabını verme nedenleri	44
Çizelge 4.28. Tarımsal kredi tablosu	44
Çizelge 4.29. Üreticilerin kredi kullanım alanları	45
Çizelge 4.30. Kredi kaynağı tablosu	45
Çizelge 4.31. Neden çiftçilik yapıyorsun sorusuna ait tablo	45
Çizelge 4.32. Hangi nedenden dolayı ekeceğiniz ürünü seçersiniz sorusuna ait tablo	46
Çizelge 4.33. İşletmenizde esas olarak hangi tarımsal faaliyeti yapıyorsunuz?	46
Çizelge 4.34. Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?	47
Çizelge 4.35. Ürün sigortası yaptırmama nedeni tablosu	48
Çizelge 4.36. İşletmeniz ile ilgili kayıt defteri tutuyor musunuz?	48
Çizelge 4.37. Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?	48
Çizelge 4.38. Tarımsal üretim konularında hangi bilgi kaynaklarını kullanıyorsunuz?	49
Çizelge 4.39. Ekinde kullanılan yöntem tablosu	49
Çizelge 4.40. İşletmenizde hangi sulama yöntemini kullanırsınız?	49
Çizelge 4.41. Sulama yöntemini seçme sebebiniz nedir?	50
Çizelge 4.42. Sulama yöntemleriyle ilgili son teknolojik gelişmelerden haberdar oluyor musunuz? ..	50
Çizelge 4.43. Basınçlı sulama yöntemleriyle ilgili kredi olanakları konusunda bilginiz var mı?	51
Çizelge 4.44. Arazimde taban suyunun ıslahı için ödeme yapabilirim	52
Çizelge 4.45. Hasatta hangi yöntemi kullanırsınız?	52
Çizelge 4.46. Toplam arazi miktarı grup tablosu	52
Çizelge 4.47. Yıllık toplam tarımsal gelir tablosu	54
Çizelge 4.48. Yıllık tarım dışı gelir tablosu	54
Çizelge 4.49. Yıllık toplam gelir grup tablosu	54

Çizelge 4.50. Yıllık gelirinizde artış sağlayacak danışmanlık, eğitim gibi faaliyetlere ücret öder misiniz?	54
Çizelge 4.51. Dekara yıllık kaç TL/da ödersiniz?	55
Çizelge 4.52. Pazarlama yönteminiz nedir?	55
Çizelge 4.53. Satış bedelini nasıl alıyorsunuz?	56
Çizelge 4.54. Tarımsal üretime bakışa ilişkin bilgiler	56
Çizelge 4.55. Uygulanan tarım politikalarından memnunuz ifadesine ilişkin test sonuçları	58
Çizelge 4.56. Uygulanan tarım politikalarından memnunuz ifadesi ile eğitim gruplarının kendi aralarındaki ilişki	61
Çizelge 4.57. Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm ifadesine ilişkin test sonuçları	63
Çizelge 4.58. Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm ifadesi ile yaş gruplarının kendi aralarındaki ilişki	66
Çizelge 4.59. Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm ifadesi ile gelir gruplarının kendi aralarındaki ilişki	67
Çizelge 4.60. Çiftçi olmaktan memnunuz ifadesine ilişkin test sonuçları	69
Çizelge 4.61. İfadelere ilişkin ortalama değerleri	73
Çizelge 4.62. Likert soruların analizi	81



SİMGELER ve KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
ÇKS	Çiftçi Kayıt Sistemi
DB	Dünya Bankası
DSİ	Devlet Su İşleri
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GAP	Güneydoğu Anadolu Projesi
IMF	International Monetary Fund: Uluslararası Para Fonu
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu



1. GİRİŞ

Tüm canlıların yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmeleri için beslenmeleri gerekir. Bu beslenme ihtiyacı doğum ile ölüm arasında geçen tüm zamanı kapsar. İnsanoğlu beslenme ihtiyaçlarını önceleri toplayıcılık ve avcılık yoluyla karşılarken, daha sonraları yerleşik hayata geçilmesiyle birlikte tarımsal üretim yoluyla beslenme ihtiyaçları karşılanmaya başlanmıştır. Toplumların iş, aile, sağlık, eğitim, güvenlik vb. ihtiyaçları beslenme ihtiyacı karşılandıktan sonra konu olmaktadır. Tüm canlıların bu beslenme gereksinimlerini karşılamak tarım sektörünün en önemli görevlerindendir. Canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için tarımsal üretim yapmak bir zorunluluktur. İnsanlar hayatlarını idame etmek için gıda almak zorundadırlar ve bu gıda ihtiyaçlarını da tarımsal üretim ile gidermektedirler (Vurgun ve Aydoğdu, 2023). Tarımsal üretimin keşfedilmesi ya da toprağı işleyerek yeni ürünler elde etmeye çalışılmasından dolayı tükenen ürünler tekrardan yetiştirilmeye başlanmış ve farklı ürünler yetiştirmek için sürekli olarak toprağı daha verimli kullanma yöntemleri ortaya konulmuştur (Tarım İstatistikleri, 2008; Demir, 2019).

Tarımsal üretim sadece canlıların gıda ihtiyacını karşılamak gibi sınırlı bir içeriğe sahip olmanın ötesinde çok geniş bir yelpazeye sahiptir. Tarımsal üretimin istihdam, kırsal kalkınma ve sanayinin gelişmesinde de katkısı oldukça fazladır. Tarımsal üretim sürecinde sanayiden girdi temin ederken sanayiye de ham madde sağlamaktadır. Az gelişmiş ülkelerde tarım yoğun bir ekonomi gözlense de ülkelerin gelişmişlikleri ne düzeyde olursa olsun tarımsal üretim yapmak bir zorunluluktur. Devletlerin yaptığı tarımsal üretimin ilk hedefi gıda güvenliğini sağlamaktır (Vurgun ve Aydoğdu, 2023). Nitekim 2020-2021 yıllarında yaşanan pandemi süreci tarımsal üretimin önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri sanayi faktörünün gelişimine bağlı olarak görünmesine rağmen asıl gelişmişlikleri doğrudan ya da dolaylı olarak tarımsal üretime sağladıkları katkılara bağlıdır. Tarımsal üretimin her ülke için stratejik bir önemi vardır (Aydoğdu ve Vurgun, 2023). Günümüzde hızlı nüfus artışı ile beraber yaşanan gıda ihtiyacı tarımsal üretimi bir zorunluluk haline getirmektedir.

Sınırsız insan ihtiyaçlarına karşın kıt kaynaklarla karşılanmaya çalışılan gıda ihtiyacı tarımsal üretim sürecinde birçok faktörden etkilenmiştir. Bunların başında toprak ve su gelmektedir. Tarımsal üretimde en önemli doğal kaynağımız olan toprak faktörü üretim alanlarımızı oluşturmaktadır. Tarımsal üretim alanlarının genişletilmesi imkânsız olduğundan dolayı tarımsal üretim artışı tarımdaki diğer girdilerin etkin kullanımı ile sağlanmalıdır. Su, tarımsal faaliyetlerde kullanılan mühim faktörlerin başında gelir (Aydoğdu, 2006). Suyun en önde gelen önemi yaşamın sürdürülebilirliği için zorunlu bir ihtiyaç olması, diğer bir önemi ise beslenme ihtiyacımızı karşılamada önemli tarımsal girdi olmasıdır. Toplumun artan beslenme ihtiyaçları suyun verimli kullanımıyla ilişkilidir. Su, hemen hemen tüm sektörlerde yaygın olarak kullanılması nedeniyle, sosyal ve ekonomik hayatta büyük öneme sahip bir doğal kaynaktır. Son yıllarda küresel iklim değişikliğinin etkilerinin hissedilmesiyle birlikte suyun önemi ve yapılan araştırmalar artmıştır (Öcal Kara, 2018).

Dünyanın %70'i sudur; bu suların %97.5'i deniz ve okyanuslardaki tuzlu sulardır, sadece %2.5'lik bir kısmı tatlı sulardır (Aydoğdu, 2012). Bu %2.5'lik tatlı su kaynaklarımızın büyük bir kısmı kutuplarda buz halinde bulunduğu için ulaşımı güçtür ve kullanımı imkânsız olacak kadar zordur. Her ne kadar tarım dışındaki sektörlerde de su kullanımı artmış olsa da, tarımsal sulama dünya çapında en büyük su kullanıcısı olmaya devam etmektedir. Ancak tarımda ve sulamada suyun daha verimli kullanılması yönünde baskılar da artmaktadır. Sulama, gıda üretimi ve kırsal gelirin en önemli faktörlerinden biridir. Bu nedenle su kullanım verimliliğini ve çiftçilerin gelirini artırmak için su kaynakları yönetiminin geliştirilmesi gerekmektedir. Su kaynaklarının yönetilmesi ve geliştirilmesi; kırsal alanlardaki kullanıcılara, çiftlik düzeyinde tasarım ve uygulama konusuyla beraber sulama teknolojilerinin tanınması ve uygulanması konusunda da teknik yardım sağlanmalıdır. Ülkeler, su yönetimi, nüfus artışı ve su kurumlarının daha etkin yönetimi konularında yeni değişim ve fırsatlardan yararlanmak için reformlar uygulamalı veya yeni ihtiyaçları karşılayacak çözümler bulmalıdır. Bu bağlamda eğitim ve kurumsal kapasite geliştirme en önemli elemanlar haline gelmektedir

(FAO, 2006; Aydoğdu, 2006). Tüm ülkelerin mevcut su kaynaklarını daha etkin kullanmaları zorunluluk teşkil etmektedir.

Tarımsal üretimde kullanılan toprak ve su kaynakları her ülkenin en önemli doğal varlıklarından biridir. Bu kaynakların geliştirilmesi ve rasyonel kullanılması sosyal ve ekonomik kalkınma açısından büyük önem taşımaktadır. Su, canlılar için vazgeçilmez bir doğal kaynaktır. Bu sebepten dolayı su olmadan bitkisel üretim ciddi şekilde sınırlı olacaktır (Kanber ve Ünlü, 2008; Tuzcu, 2010). Günümüzde sulu tarım üretimi yapılmasına karşın su olmadan herhangi bir tarımsal üretim yapılamamaktadır.

Dünya genelinde toplam tatlı su kaynaklarının %70'i tarım sektöründe kullanılmaktadır. Gelişmiş ülkeler tatlı su kaynaklarının %30'unu tarım sektöründe kullanırken az gelişmiş ülkelerde bu oran %82'ye çıkmaktadır. Türkiye geliştirmekte olan ülkeler arasında olup 25 havzada toplanmış olan tatlı su kaynaklarının %74'ünü tarım sektöründe kullanmaktadır (Aydoğdu, 2012).

Türkiye sahip olduğu tatlı su kaynaklarından daha etkin yararlanmak adına çeşitli projelerle baraj ve entegre tesisler yapmaktadır. Gerçekleştirilen en büyük proje Fırat-Dicle havzalarına tesis edilen Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP)'dir. Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP), Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 9 ilde (Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Kilis, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak) faaliyet gösteren, entegre bir proje olarak hazırlanmıştır. Türkiye'de şimdiye kadar su ile ilgili yapılan en kapsamlı ve en büyük projelerin başında gelmektedir. GAP kapsamında; barajlar, hidroelektrik santralleri, sulama sistemleri, tarımsal altyapı hizmetleri, endüstriyel gelişim, sanayileşme, sağlık, eğitim, turizm ve diğer sektörel projeler bulunmaktadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

1970'li yıllarda Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin su ve toprak kaynaklarının etkinleştirilmesi için GAP projesi tasarlanmıştır. Projede, Fırat-Dicle Havzası'nda 22 baraj, 19 hidroelektrik santrali ile 1,8 milyon ha alanda sulama yatırımlarının yapımı hedeflenmiştir. Atatürk Barajı'nda iki adet 26.5 km uzunluğunda ve 7.62 m çapında

sulama tüneli bulunmaktadır. Şanlıurfa tünelleri 1995 yılında faaliyete girerek Urfa, Harran ve Ceylanpınar ovalarını (toplam 4 763.7 km²) alanın sulanmasını sağlamaktadır. DSİ tarafından araştırılan tarıma elverişli alan 1 349 425 hektar ve ekonomik olarak sulanabilir alan ise yaklaşık 1 034 212 hektardır. 2023 yılında toplam sulanan alan 579 080 hektardır (DSİ, 2023). GAP kapsamında Şanlıurfa’da beş adet baraj tamamlanmıştır. Bunlar; Hacı Hıdır Barajı (1985-1989), Atatürk Barajı (1983-1992), Birecik Barajı (1985-2000), Siverek Külhan Barajı (2013-2017) ve Siverek Narlıkaya Barajı (2013-2021)’dir. Ayrıca Fırat nehri üzerinde yer alan son baraj Karkamış Barajı da Şanlıurfa ve Gaziantep sınırları içinde yer almaktadır. Bazılarının inşaatına aynı yıllarda başlanmasına rağmen işletmeye geçişleri farklı yıllarda olmuştur. 1978’den 2022 yılına kadar olan süreçte Şanlıurfa’da 59 tane sulama tesisi faaliyete girmiştir. 2013 ve 2017 yılları arasında Suruç Ovası’nda sulama amaçlı 11 adet sulama tesisi faaliyete girmiştir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023).

Suruç Ovası Sulama Projesi kapsamında 2015 yılında Türkiye’nin birinci dünyanın beşinci en uzun tüneli faaliyete girmiştir (Ağan ve Ertürk, 2017). Proje dahilinde 94 814 ha arazi varlığına sahip olan Suruç Ovası’nın sulanması hedeflenmiştir. Bu proje suyun daha etkin ve tasarruflu kullanılması için basınçlı sulama sistemine uygun olacak şekilde planlanmıştır.

Bu çalışmanın amacı Suruç Ovası sulamalarında, sulama öncesi ve sonrası ürün deseni değişimlerinin araştırılması olup, bu kapsamda çiftçilerin sulanan alanlardaki ürün deseni, arazi miktarı, sulama yöntemleri ve bakışları, tarımsal üretim ve sulamaya yönelik sorunları, gelirleri ile tarımsal üretime yönelik tutum, algı ve beklentileri araştırılmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde sonuçlar verilmiş olup, öneriler sunulmuştur.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Bu çalışmada tarımsal üretim, çiftçilerin bakışını etkileyen faktörler, çiftçilerin sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğuna yönelik tutumları araştırılmıştır. Buna bağlı olarak yapılan literatür araştırmaları temel konu başlıklarıyla aşağıda verilmiştir.

2.1. Dünya’da Tarımsal Üretim

Dünya’da ve Türkiye’de tarımda son yüzyıldaki en mühim değişim tarımsal üretimi, tarıma yeni alanlar açarak arttırma imkânının kalmamasıdır. Bundan sonraki süreçte ülkeler tarımsal verim artışını, toprak gibi doğal kaynakları arttırma yerine diğer tarım dışı girdileri ve teknolojik gelişmeleri yaparak sağlayacaklardır. Dünyanın her yerinde tarımsal üretimde büyük farklılıklar yaşanmaktadır. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak, tüketici taleplerindeki ve üretim tekniklerindeki farklılıkların dışında iklim koşulları tarımı genel bir çerçevede değerlendirmeyi güç hale getirmektedir (Kandemir, 2010).

Ülkeler tarımsal üretimde sürekli artış sağlamalarına rağmen mevcut talebe yeterli gelmemektedirler. Nüfus artışı, talepteki bu artışın gelecekte de devam edeceğini işaret etmektedir. Öte yandan tarım ürünleri talebini karşılamaya çalışan ülkelerde mevcut doğal kaynak kullanımının hat safhaya ulaşması ve tarımsal üretimindeki verimi arttıramama, konuyu elzem bir hale getirmiştir. Buna bağlı olarak tarıma elverişli arazileri ve tarım potansiyeli olan gelişmekte olan ülkeleri önemli bir seviyeye getirmektedir (Tuna, 2011).

Dünya’daki bütün ülkeler yurttaşlarının gıda ve tarımsal ihtiyaç güvenliğini karşılamak ve çiftçilerinin ihracatta rekabet üstünlüğünü arttırması için olanaklar sağlamak durumundadır. Dünyada gelişme düzeyi yüksek olan ülkeler tarım ve sanayiye aynı koşulları sağlayarak ilerlemişlerdir (Özyurt, 2020).

Dünya nüfusunun hızla artması, insanların gıda ihtiyacını yakın gelecekte en önemli konu haline getirmiştir. Bu sorunun temel nedenleri; artan nüfus, sanayileşme ve kentleşme nedeniyle tarım alanlarının azalması ve küresel iklim değişikliği nedeniyle artan kuraklıktır. Tarım, dünyanın en çok su kullanan sektörü olduğundan, kuraklığın etkileri ilk olarak tarımda ortaya çıkmakta ve giderek suya bağımlı diğer sektörlerle de yansımaktadır (Salbaş, 2020).

Her ülke tarım politikalarında oldukça fazla ve birbirinden farklı politikalar yapmaktadırlar. Az gelişmiş ülkeler tarımı sermaye birikim aracı olarak kullanırken, gelişmekte olan ülkeler yüksek oranlarda tarımsal vergi almaktadırlar. Gelişmiş ülkeler tarımı fiyat koruması aracını kullanarak koruma altına almışlardır. Ülkelerin milli ekonomik paylarının büyük bir oranı hizmet ve sanayi sektöründe dağılmış olarak görülse bile tarım sektörü bütün ülkeler için önemlidir (Çakmak, 2020).

2.2. Türkiye’de Tarımsal Üretim

Yavuz (2009), “Türkiye ve Avrupa Birliği’nde Tarımsal Üretim Karşılaştırması” çalışmasında; Türkiye, arazi yapısı, iklim koşulları ve doğal yapısı gibi özel nedenlerden dolayı tarımsal üretime elverişli bir ülke olduğunu, lakin tarım arazilerinin parçalı ve küçük aile işletmeleri olması sebebiyle tarımsal üretimden yeteri kadar verimlilik elde edemediğini ve toplam tarım alanlarının etkin bir şekilde kullanılmadığını bildirmiştir.

Tan ve Everest (2015), “Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları” çalışmasında; Türkiye’de tarıma ayrılan bütçenin gelişmiş ülkeler düzeyine çıkartılması gerektiğini bildirmiştir.

Arslan (2017), “Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikalarının Tarımsal Üretim Üzerine Etkisinin İncelenmesi” çalışmasında; Cumhuriyetin kurulmasından sonra uygulanan tarım politikalarının asıl hedefi üreticiyi, destekleyici, koruyucu ve gerekli gördüğü durumlarda müdahale edebilmesini

sağlayacak politika araçlarından meydana geldiğini, planlı dönemlere geçişle beraber bu durumun destekleme ve yol gösterme şeklinde değiştiğini belirtmiştir.

Yelen (2017), “Türkiye’de Tarımsal Üretim ve Gıda Talebi” çalışmasında; ikincil verilerden elde ettiği sonuçlar doğrultusunda, Türkiye’de gelecekte birçok ürünün ekim alanlarının kısıtlandığı, üreticilerin tarım sektöründen ayrılmaları, ithalattan dolayı bazı ürünlerin üretilmemesi gibi nedenlerden dolayı tarımsal üretimde kendine yeterliliği sağlayamayacağını ve gıda talebini tam anlamıyla karşılayamayacağını belirtmiştir.

Bıtırak (2018), “Eğirdir Gölü Çevresinde Tarımsal Üretim Yapan Çiftçilerin Çevresel Tutumlarının Belirlenmesi” çalışmasında; üreticilerin tarımsal üretimde bulunma nedenlerinin başında, baba mesleği olması gelmiştir, ardından arazinin boş kalmaması ve geçim kaynaklarının tarım olması bu sektörde kalmalarında etkili olduğunu tespit etmiştir.

Semerci (2018), “Türkiye’de Tarımsal Destekleme Uygulamalarının Değerlendirilmesi” çalışmasında; 2017 yılında Türkiye’de, 5 milyar ABD\$ tarımsal üretimde desteklenme ödemesi yapıldığını belirtmiştir.

Vurarak (2019), “Türkiye ve Dünyada Tarımsal Değişimler” çalışmasında; küresel ısınmadan dolayı tarım ürünlerinde sıcaklığın etkisiyle hastalıkların artacağını, kuraklıktan kaynaklı olarak sulama ve ilaçlama miktarında aşırı kullanım olacağını belirtmiştir. Maliyetlerin artışı çiftçileri olumsuz yönde etkileyecektir.

Açar (2021), “Türkiye’de 2000’li Yıllarda Tarım Politikalarının Gıda Güvencesi ve Tarımsal Üretime Etkileri: Bayramiç İlçesi Örneği” çalışmasında; 1980-2000 yılları arasında IMF ve DB’den alınan borçlar yüzünden bu kurumların istekleri karşılığında tarım sektöründe önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Bu kurumların istekleri doğrultusunda üretici örgütlenmeleri, üretim aşamaları, hasattan sonraki süreç ile ilgili, toprak kullanımı ve kırsal yapılaşma gibi alanlarda yasal

düzenlemeler yapılmıştır. Bunun neticesinde özel şirketler tarım sektörüne müdahale edebilecek konuma gelmiş ve tarımsal üretim devlet güvencesinden çıkmıştır.

Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi (2021), raporunda; KÖYDES projesi kırsal alanlara yönelik en önemli kamu yatırımlarından biri olup 2005 yılında uygulamaya başlamıştır. Bu projenin esas amacı kırsal bölgelerde uzun süredir devam eden içme suyu ve yol sorunlarına çözüm bulmaktır. Bu kapsamda yerel yönetimlerin köy yolları, köy içme suyu temini, küçük ölçekli sulama sistemleri ve kanalizasyon alanlarındaki köy altyapı projeleri desteklenmektedir.

Karatepe (2022), “Tarım Sigortalarının Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkileri (Malatya İli Örneği)” çalışmasında; üreticilerin gelir seviyeleri ve eğitim durumlarının yenilikleri öğrenme ve uygulamaya geçirme, oluşabilecek riskleri en aza indirmek ve elde ettikleri ürünü korumak amacıyla sigorta yaptıрма istekleri üzerinde büyük etki yarattığını saptamıştır.

Köksal (2023), “1970’lerden Günümüze Tarımsal Değişim ve Sosyo-Ekonomik Sonuçları: Taşova (Amasya) Örneği” çalışmasında; ilçedeki tarımsal üretimin, devlet teşvikleri, destekleri, kota uygulamaları, işgücü göçü ve daha çok gelir getiren ürünlerin üretilmesi gibi etmenlerden etkilendiğini saptamıştır.

2.3. Çiftçilerin Tarımsal Üretime Bakışlarını Etkileyen Faktörler

İkikat Tümer ve ark. (2010), “Çiftçilerin Sosyo-Ekonomik Özelliklerinin Kümeleme Analiziyle Belirlenmesi: Erzurum İli Örneği” çalışmasında; tarımda verimliliğin artırılması için en önemli faktörlerden biri tarımda oluşabilecek risklere karşı önlemler almak, alt yapı hazırlıklarında bulunmak olduğunu belirtmiştir.

Terin ve ark. (2013), “Tarımsal Büyümeye Etki Eden Ekonomik Faktörlerin Belirlenmesi” çalışmasında; tarımsal desteklemeler tarımsal üretimin artmasını sağlayarak ekonomik büyümeye olumlu katkı sağladığını belirtmiştir.

Bakır (2017), “Tarımsal Desteklemelerde Çiftçi Örgütlerinin Etkinliğinin Artırılması İçin Farklı Bir Model Geliştirilmesi” çalışmasında; örgütlenme tarımsal destek araçlarının yönlendirmesi ve katkılarıyla sürdürülebilir tarımın daha verimli ve kendine yetebilen bir duruma geçmesinde en önemli faktör olduğunu örgütlenmenin, dünya kalkınmasında her alanda olduğu gibi tarım sektöründe de önemli bir güç olduğunu belirtmiştir.

Or Ceyhan (2017), “İklim Değişikliğinin Tarımsal Üretim Üzerine Etkisi ve Tarım Üretimi ve Enflasyon: Panel Veri Seti Analizi “ çalışmasında; tarımın iklim koşullarından en çok etkilenen sektörlerin başında geldiğini, canlıların hayatta kalabilmeleri için ihtiyaç duydukları gıda arzını tarımsal üretim sektörlerinin doğal kaynakları kullanarak yerine getirdiğini belirtmiştir.

Karlı ve ark. (2018), “Türkiye’de Tarımda Üretici Örgütlenmesinin Önemi ve Gelişimi” çalışmasında; Türkiye’de gerektiği kadar üretici örgütleri olmasına karşın, üreticilerin gerekli bilgi ve donanımına sahip olmamalarından, örgütlere olan güvensizlik, oluşan sorunların örgütler tarafından çözüme ulaştırılamaması, girdi temini, pazarlama, sosyal konularda örgütlerin pasif davranması ve örgüt yöneticilerinin başarı göstermemelerinden dolayı örgütlenme çalışmalarında başarı elde edilmemiştir.

Sav ve Sayın (2018), “Tarımda Kalma Eğilimini Etkileyen Başlıca Faktörlerin Genel Bir Değerlendirmesi” çalışmasında; Türkiye’de yapılan tarım politikalarının ve verilen desteklerin üreticilerin tarım sektöründe kalmasını sağlayacak kadar yeterli olmadığını belirtmişlerdir.

Tüzün Rad ve Aydoğdu (2019), “Tarımsal Finansman: Mersin İlinde Tarımsal Kredi Kullanımı” çalışmasında; üreticilerin, yüksek faiz oranları ve kredi geri ödeme süresinin kısa olması gibi nedenlerden ötürü kredi alırken büyük sorunlar yaşadıklarını bildirmiştir.

Demir (2019), “Türk Devlet Yönetimi’nde Tarım Politikaları” çalışmasında; tarım sektöründe tarımsal üretimin korunması, tarımsal üretime teşvikin oluşması ve tarımda sürdürülebilirliğin oluşması adına destekleme faaliyetlerinin gerçekleşmesi gerektiğini bildirmiştir.

Kara (2018), “Tarımda Temel Meseleler ve Çözüm Önerileri” çalışmasında; Türkiye’de uygulanan tarım politikaları, çiftçilerin satın alma gücü, tarım ürünleri fiyatları, döviz kurları vb. etkenlerden ötürü tarımdaki maliyetlerin yüksek seviyelerde olduğunu belirtmiştir.

Gezer ve Gezer (2022), ” Tarımsal Destek ve Kredilerin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkinliği” çalışmasında; tarım kredilerinde pozitif kredi şoklarının tarımsal üretimi arttırdığını, negatif kredi şoklarının ise tarımsal üretimi azalttığını belirtmişlerdir.

Kuzu (2022), “Güneydoğu Anadolu Bölgesinin Mevcut Tarımsal Yapısının Analizi” çalışmasında; genel olarak nüfusta artış yaşanmasına rağmen kırsal alanda nüfusta gün geçtikçe tarımsal üretim maliyetlerinin artması, üreticilerin gelirlerinin düşmesi gibi önemli nedenlerden ötürü üreticilerin topraktan uzaklaşıp şehirlere göç ettiğini bildirmiştir.

2.3.1. Çiftçilerin Sulama Yöntemlerinin Verime ve Su Tasarrufuna Etkisinin Olduğuna Yönelik Tutumları

Güneş ve Bulut (2006), “Sermaye Birikiminin Tarımsal Sulamada Kullanımı (Diyarbakır Örneği)” çalışmasında; Aşağı Fırat Projesi kapsamında bulunan Şanlıurfa-Harran ovaları sulama alanında yapısal değişimlerin meydana geldiğini, kuru tarımdan sulu tarıma geçildiğinin, bununla beraber üreticilerin üretim desenin değiştiğini, hem verimin hem de gelirlerinin arttığını belirtmiştir. Bunun yanı sıra aşırı ve bilinçsiz sulamadan kaynaklı olarak toprakta tuzluluk sorunun oluştuğunu ve çiftçilerin drenaj problemleri ile karşı karşıya kaldıklarını bildirmişlerdir.

Güngör (2015), “Çarşamba Ovası Drenaj Sularının Sulamada Kullanılma Olanaklarının Araştırılması” çalışmasında; tarımsal sulamada, drenaj kanallarında biriken suyun bilinçsizce kullanılması sonucunda toprakta tuz birikimine neden olduğunu belirtmiştir.

Bulut (2017), “Harran Ovası Koşullarında Damla Sulama Yöntemiyle Sulanan Domatesin Uygun Sıra Aralığı ve Sulama Programının Belirlenmesi” çalışmasında; damla sulama yöntemini kullanarak hem sudan tasarruf edildiğini hem de daha kaliteli, verimli ürünler elde edildiğini belirtmiştir.

Demirok (2017), “Harran Ovası’nda Mısır (Zea Mays L. Indendata) Bitkisi İçin Toprak Üstü ve Toprak Altı Damla Sulama Uygulamalarının Araştırılması” çalışmasında; Harran Ovası’nda mısır bitkisi sulamasında toprak altı ve üstü damla sulama yöntemleri arasında istatistiki olarak bir fark görülmediğini, her iki yöntemde uygun olduğunu ve tercihin çiftçiye bırakıldığını bildirmiştir.

Ceylan (2017), “Farklı Sulama Programlarının Sofralık Üzümde Verim, Verim Bileşenleri ve Su Kullanım Randımanına Etkileri” çalışmasında; su kaynaklarında sürdürülebilirliğin sağlanması için tasarruflu düşük basınçlı sulama yöntemlerinin kullanılmasını ve bitki çeşidine bağlı olarak sulama programlarının düzenlenmesi gerektiğini önermiştir.

Altun (2017), “Mısırdaki Farklı Sulama Sistemlerinin Kullanımında Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi ve Ekonomik Analizi Şanlıurfa İli Örneği” çalışmasında; salma sulama yapan üreticilerin devletin yapmış olduğu tarım politikalarından memnun olduğunu, pompaj sulaması yapan çiftçilerin yüksek enerji giderleri yüzünden yapılan politikalardan memnun olmadığını belirtmiştir.

Öcal Kara (2018), “Suruç Ovası Üreticilerinin Sulama Bilgilerinin Tarımsal Yayım Açısından Değerlendirilmesi” çalışmasında; sulu tarım koşullarında üreticilerin gelirlerinde artış yaşanacağını ve ilçe ekonomisinin hareketleneceğini belirtmiştir.

Karakaya (2018), “Harran Ovası’nda Çiftçi Koşullarında Su Bütçesi Öğelerinin İzlenmesi ve Su Uygulama Randımanının Saptanması” çalışmasında; Harran Ovası sulamalarında kanallardan saptırılan suların küçük mekanik yatırımlarla damla sulama ve yağmurlama sulamaya dönüştürülmesinin suyun randımanını yükselteceğini önermiştir.

Çakmakçı (2018), “Farklı Yöntemlerle Değişen Seviyelerde Arıtılmış Atık Su Uygulamalarının Silajlık Mısırdaki Su Kullanımı, Bitki ve Toprak Özelliklerine Etkisi” çalışmasında; silajlık mısır yetiştiriciliğinde arıtılmış atık suların kullanımının kısa sürede sorun teşkil etmeyeceğini belirtmiştir.

Şahinli ve Özçelik (2019), “Tarımsal sulamaların ekonomik ve sosyal etkilerinin değerlendirilmesi: Asartepe Barajı” çalışmasında; barajın faaliyette girmesiyle beraber çiftçilerin tarımsal sulamada suyu daha etkin kullandıklarını ve tarımsal üretim deseninde değişiklik meydana geldiğini belirtmiştir.

Özcan (2019), “Harran Ovası Harran Kanalı Sulama Birliklerinde Sulama Performans Değerlendirmesi” çalışmasında; üreticiler, birliklerin su dağıtımında gerekli tedbirleri almadıklarını, su dağıtım sistemi kanallarında kırık ve çatlakların oluştuğunu, suyun miktarının yeterli olmadığını, gelecekte su yetersizliği problemi yaşayacaklarını ve bazı birliklerdeki kirlilik yüzünden kaygı yaşadıklarını bildirmiştir.

Akın (2019), “Harran Ovası’nda Çiftçi Koşullarında Sulamadan Dönen Sularda Kalite-Kantitenin İzlenmesi ve Su Uygulama Randımanının Saptanması” çalışmasında; tarımsal sulamadan dönen sularla tekrar tekrar sulama yapılmasının herhangi bir sorun oluşturmayacağını, belirli yatırımlar ile basınçlı sisteme geçilmesinin hem su tasarrufunun oluşacağını hem de toprak kayıplarının önlenebileceğini bildirmiştir.

Şakar Erdoğan (2019), “Malatya Bölgesinde Adaptasyonu Yapılan Üç Farklı Böğürtlen Çeşidinde Kesikli ve Sürekli Damla Sulama Uygulamasının Verim ve Bazı Kaliteparametreleri Üzerine Etkisi” çalışmasında; kesikli damla sulama

yönteminin su tasarrufu sağladığını, su ve gübre kullanımında etkinliği arttırdığını ve kesikli damla sulama yönteminin az su hassasiyeti olan böğürtlü çeşitlerinde de kullanılabilecek bir sulama yöntemi olduğunu belirtmiştir.



3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırma Sahası-Suruç Ovası

Suruç Ovası Şanlıurfa ili Suruç ilçesi sınırları içerisinde bulunmakta olup, etrafında Akçakale, Eyyübiye, Karaköprü, Bozova ve Birecik ilçeleri vardır (Doğantürk, 2015). Bu ilçelerin sınırında olan köyler Suruç Ovası'na dâhildir. Suruç Ovası içerisinde büyük bir çoğunluğunun Suruç ilçesine (95 köy) geri kalan köylerde sınır komşusu olan ilçelere bağlı 229 adet köy bulunmaktadır (Tarım ve Orman, 2021). Suruç Ovası'nın bir kısmı da ülke sınırları dışına taşmıştır. Suruç Ovası 38° 05' ve 38° 45' doğu boylamları 37° 05' ve 37° 45' kuzey enlemleri arasındadır (Çiçek, 2018). Suruç Ovası doğuda Fatik Yaylası ile Harran Ovası'ndan ayrılır, batıda Birecik Yaylası ile komşudur. Ovanın kuzeyinde Şanlıurfa-Bozova Platosu'nun devamı yer almaktadır. Suruç Ovası'nın güneyi Suriye'ye kadar uzanmaktadır (Şahinalp, 2012).

Suruç Ovası sahip olduğu iklim, coğrafik yapı ve verimli topraklar nedeniyle geçmişte çok sayıda medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Ayrıca İpek Yolu üzerinde bulunması münasebetiyle dünyanın birçok yerinden gelen gezginlerin bir geçiş yolu, konaklama ve yerleşim yeri olması zengin bir kültür birikimine sahip olmasını sağlamıştır. Evliya Çelebi Seyahatname'de, Suruç Ovası ve çevresindeki tarım koşullarını ve bitki örtüsünü anlatırken "Suruç'dan Halep'e güneş başıma değmeden gittim" diye yazmaktadır. 1970'li yıllara kadar ovada yüzey suları ağırlıklı olmak üzere geniş alanlarda sulu tarım yapılmış daha sonra yer üstü ve yer altı su kaynakları, hem iklim değişiklikleri hem de aşırı kullanım nedeniyle kurumuştur (Yardımcı, 2004). Yağışlara bağlı oluşan mevsimlik yüzey suları Mayıs ayından sonra kurumaktadır. Fırat ve Dicle nehirleri arasında bulunan Suruç Ovası coğrafi konumundan dolayı da önemli bir yere sahiptir (Doğantürk, 2015).

3.1.1. İklim, bitki örtüsü ve toprak özellikleri

İklim, bir bölgede uzun yıllar boyunca takip edilen sıcaklık, nem oranı, rüzgâr, yağış çeşidi ve miktarının ölçülmesi ve yıllara göre ortalamasının alınması sonucu bulunur (Eriş, 2022). Bir bölgedeki atmosfer olayları o bölgede yaşayan canlılar için iklim olaylarının ne kadar önemli olduğunu gösterir (Vaizoğlu, 2018; Kılıç, 2022). Her yönüyle canlı yaşamı için bu denli önemli olan iklim kavramı insan ve insan faaliyetleri, yaşam şekli ve koşulları, yaptıkları tüm faaliyetler üzerinde de etkilidir. Oluşan çevre kirliliği, su kıtlığı, kuraklık vb. nedenlerden ötürü iklim değişikliği yaşanmaktadır. Buna bağlı olarak bölgede yaşayan çiftçilerin yetiştirdikleri ürünlerin çeşitliliğinde değişiklikler oluşmaktadır. Araştırma sahasında yarı kurak kara iklimi hüküm sürmektedir. Yaz aylarında sıcaklık çoğu zaman 40⁰C'yi aşmaktadır. Yağışlar genellikle kış mevsiminde görülmektedir (Kakaç, 2018).

Bitki örtüsü, bir bölgede iklim koşullarına, yer şekillerine, yüksekliğine bağlı olarak kendiliğinden bir araya gelen bitki topluluklarının oluşturduğu örtüdür. İklim faktörleri, bitki büyüme koşulları açısından bitki örtüsü üzerinde genel bir etkiye sahiptir. Bir yerin bitki örtüsü, iklim faktörlerinin karşılıklı ve ortak etkisiyle belirlenir ve bölgeye bağlı olarak herhangi bir faktör, bitki topluluğu için en önemli faktör haline gelebilir (Dönmez, 1985; İnkaya, 2019). Toprak, kayaçların, organik maddelerin ve inorganik maddelerin çeşitli formlarda ayrışması sonucu oluşan, içerisinde belli oranlarda hava ve su barındıran bitkilere yaşam yeri ve diğer canlılara besin kaynağı üreten yer yüzeyini kaplayan üç boyutlu bir varlık olarak tanımlanabilir (Akalan, 1988; Şentürk ve ark., 2020). Suruç Ovası'nın iklim şartları ve toprak yapısına bağlı olarak ova ve çevresinde bölgenin doğal bitki örtüsü olan bozkır bulunmaktadır. İklimin kurak olmasından dolayı yaygın bitki örtüsünü stepler oluşturmaktadır (Şekil 3.1.). Suruç Ovası ve çevresinde orman bulunmamaktadır (Şahinalp, 2012).



Şekil 3.1. Suruç Ovası Göleç Köyü

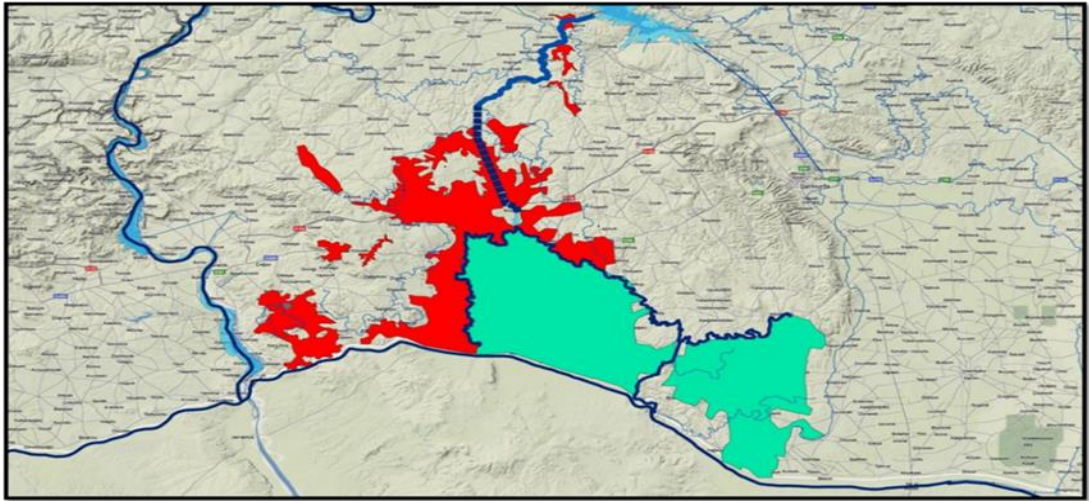
İklim, topoğrafya ve ana kaya farklılıkları nedeniyle Şanlıurfa'da muhtelif büyük toprak gruplarının oluşmasına yol açmıştır (DSİ, 2020). Bir bölgede yetiştirilen bitki çeşitlerinin belirlenmesinde iklim faktörü kadar toprağın tekstür (yapı), strüktür (bünye), renk, verimlilik ve genetik özellikleri gibi kriterler önemli rol almaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan topraklar kırmızımsı kahverengi topraklardır ve topraklar yarı kurak karasal iklim şartlarının etkili olduğu step vejetasyonu altında oluşmuştur (Doğantürk, 2015). Toprağın kırmızı görünmesinin nedeni demir içeriğinin yüksek sıcaklıklar nedeniyle oksitlenmesidir. Bu tür topraklar genellikle tahıl yetiştirmek için kullanılır. Toprağın tuzluluk oranı, pH değeri, organik madde miktarı, kireç oranı, tarla kapasitesi, solma noktası, toprağın kil, silt ve kum oranı toprak ve bitki su isteği için bilinmesi önemli olan parametrelerdir.

Suruç Ovası topraklarının tuzluluk oranı ortalama 0.03dS/m olup, toprak reaksiyonu (pH) ortalama 7.53 olarak belirlenmiştir. Toprakların nötr ve hafif alkalın olarak belirlenmiştir. Organik madde oranı ortalama %1.10 olarak tespit edilmiş ve organik madde miktarının oldukça az olduğu görülmüştür. Ova topraklarında kireç oranı %29.73 olarak belirlenmiştir (Öztürkmen ve ark., 2020). Ova topraklarının ortalama tarla kapasiteleri %20.44, ortalama solma noktası %13.69, toprakta bitkilerin doğrudan faydalandığı yarayışlı su içeriği ortalama %6.75, toprak bünyesi %37.42 kil, %14.42 silt ve %24.89 kum olarak belirlenmiştir. Suruç Ovası toprakları killi tın yapısına sahip olduğundan toprağın kil içeriğinin; agrega stabilitesi, kütle yoğunluğu, özellikle toprak nem içeriği üzerinde çok önemli bir etkiye sahip olduğu

ve kil içeriğinin artmasıyla birlikte değiştiği tespit edilmiştir (Öztürkmen ve ark., 2021).

3.1.2. Suruç Ovası Sulama Projesi

Suruç tüneli 17.2 km uzunluğu ile Türkiye'nin birinci, dünyanın beşinci en uzun sulama tünelidir (Ağan ve Ertürk, 2017). Sulamanın yapıldığı alan doğudan batıya ve kuzeyden güneye doğru eğimlidir. Suruç Ovası toprakları dalgalı bir topoğrafik yapıya ve marn, kireçtaşı, kil, silt, kum-çakıl ve bazalttan oluşmaktadır. Proje dâhilinde sulanması planlanan toplam alan 94 814 ha'dır. Bu alanın 10 391 ha'sı Kaliforniya sistemi (borulu, yüzeysel sulama) ve 84 423 ha'sı ise yağmurlama sistemi (borulu, basınçlı) sulamadır (Sepetçioğlu ve ark., 2010). Suruç Ovası Pompaj sulama kapsamında ilk olarak 2015 yılında 5 445 ha, sağ tesislerden 2016 yılında 10 281 ha ve 2017 yılında 7 376 ha alan olmak üzere, toplamda 17 657 ha alan sulamaya açılmıştır. Suruç sol tesisinden 2016 yılında 6 085 ha, 2017 yılında 7 027 ha olmak üzere, toplamda 13 112 ha alan sulamaya açılmıştır. 2015-2017 yılları arasında toplamda 56 295 ha alan sulanmıştır (DSİ, 2020). Sulama sahası ve tesislerine ait görseller aşağıda Şekil 3.2., Şekil 3.3. ve Şekil 3.4.'te yer almaktadır.



Şekil 3.2. Suruç Ovası sulama alanları (DSİ, 2017)



Şekil 3.3. Ana iletim kanalı (DSİ, 2017)



Şekil 3.4. Tünel girişi (DSİ, 2017)

3.2. Materyal

Bu çalışmada birincil ve ikincil veriler kullanılmıştır. Birincil veriler, Suruç Ovası'nda bitkisel üretim yapan çiftçilerden anketler yoluyla elde edilmiştir. Birincil veriler, üç yöntem ile toplanabilir; anket, gözlem ve mülakat (sözlü görüşme) yöntemlerinden bir veya bir kaç kullanılarak veriler elde edilebilir (Lorcu, 2020). Araştırmada ilk olarak; hazır soru formlarından faydalanılarak biçimsel mülakat (anket) yöntemi kullanılmıştır. İkincil veriler ise Tarım ve Orman Bakanlığı Şanlıurfa İl Müdürlüğü Çiftçi Kayıt Sisteminden (ÇKS) elde edilmiştir (Tarım ve Orman, 2021). Ayrıca çiftçiler ile yüz yüze görüşmeler yoluyla anketler yapılırken, elde edilen araştırma konusuyla ilgili sözel bilgiler de sonuç ve öneriler kısmında kullanılmıştır.

3.3. Yöntem

Örnekleme hesaplamak için popülasyon büyüklüğünün bilgisine gereksinim duyulmuştur. Şanlıurfa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre Suruç ilçesi'nde 2021 yılında 35 189 kayıtlı bitkisel üretim yapan üretici mevcuttur. Anket yapılacak üretici sayısı basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile formül 3.1. kullanılarak belirlenmiştir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014).

$$n = \frac{N.t^2 p.q}{d^2 .(N - 1) + t^2 .p.q} \quad (3.1.)$$

İşleme tabi olan formülde;

n: örnekleme alınacak birey sayısı,

N: hedef kitledeki birey sayısı,

p: incelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı),

q: incelenen olayın görülmeysi sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı),

t: belirli bir anlamlılık düzeyinde t tablosuna göre bulunan teorik değer

(%95 güven aralığına karşılık gelen t değeri = 1.96),

d: olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen örnekleme hatasıdır

Bu sayı popülasyon büyüklüğünü (N) temsil etmektedir. Toplam çiftçi sayısının ankete katılacak kişi sayısının %50 düzeyinde p=0.5, q=0.5, d=0.05 anlamlılık düzeyinde± %5'lik örnekleme hatası dikkate alınarak 35 189 üretici hipotezinde; örneklemin büyüklüğü 380 olarak hesaplanmıştır. 66 köyde yüz yüze yapılan anket görüşmeleri 383 katılımcı ile yapıldığı için değerlendirmeye bütün katılımcıların görüşleri alınmış, anketlerin tamamı analiz çalışmasında kullanılmıştır.

Çalışmalar sonucunda elde edilen verilerin analizi; hem nitel hem de nicel veri analiz yöntemlerinin beraber kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir. Betimsel analiz ile elde edilen veriler, önceden belirlenen konulara göre özetlenir ve yorumlanır. Elde edilen veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu konular dâhilinde

düzenlenebileceği gibi, görüşme ve gözlem süreçlerinde kullanılan sorular ve yapılan diyaloglar da dikkate alınarak yorumlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013; Pamuk, 2017).

Tanımlayıcı istatistikler, sayısal verileri kısaca tanıtan, özetleyen, birimlerin toplandığı değerler ve değerlerin bu değerler etrafında dağılması, serpilmesi ve dağılımları hakkında bilgi veren hesaplanmış değerler olarak tanımlanır. Tanımlayıcı istatistikler ortalamalar (merkezi eğilim ölçüleri) ve değişkenlik ölçüleri (saçılım–dağılım) olmak üzere ikiye ayrılır (Bayram, 2002). Vardama kelimesinin anlamı, gözlemlenebilen durumlardan yola çıkarak, gözlemlenemeyen durumlar hakkında bazı benzerlikler bulmaktır. İstatistikte ise vardama, örneklemdeki bilgilerden yararlanarak, evrenin özelliklerinin tahmin edilmesine dair metotları kapsar. Bunlar da t–testi, regresyon, varyans analizi gibi yöntem ve tekniklerden yararlanılarak yapılır (Baştürk, 2011).

3.4. Verilerin Analizi

Normal dağılım göstermeyen veri setlerinde parametrik testler kullanılmaz (Yılmaz ve ark., 2005). Mann-Whitney U testi ilişkisiz örneklem t-testinin kullanılması gereken, ancak bu testin kullanılamadığı durumlarda kullanılır (Tanrıverdi, 2019). Verilerin normal dağılıma uyum göstermediği durumlarda parametrik testler kullanılamaz (Tanrıverdi, 2019). Bağımsız örnekler t testi, iki bağımsız değişken grubunu ölçmek ve bu grupların sonuçlarının birbirinden önemli ölçüde farklı olup olmadığını belirlemek için kullanılmaktadır (Ünsal ve Güçlü, 2015). T-testinin kullanılabilmesi için örneklemin “eşit aralık ya da eşit oranlı ölçme düzeyinde (varyansların homojen)” olması ve normal dağılımda olması” gerekmektedir (Bindak, 2014). Bu koşulların sağlanmadığı hususlarda ölçüm sonuçları asgari sıralama ölçeği düzeyinde ve normal dağılım göstermiyor ise ilişkisiz örneklem t-testi yerine Mann-Whitney U testi kullanılır (Lorcu, 2020). Mann-Whitney U testi, bağımsız örneklem t-testinin yerine kullanılan parametrik olmayan bir testtir (Aydın ve Arslan, 2021). Parametrik test için gerekli şartların

oluşmadığı durumlarda kullanılacak en güçlü test Mann-Whitney U testidir (Ankara Üniversitesi, 2023).

Kruskal-Wallis varyans analizi, ilişkisiz örneklemeler, bağımsız gruplar, tek yönlü (tek faktörlü) ANOVA'nın yani varyans analizinin kullanılması gereken ancak bu analizin kullanılmadığı durumlarda kullanılır (Ergün Bülbül, 2001). İlişkisiz örneklemeler için tek yönlü ANOVA (varyans analizi); bir değişkene ait ölçümlerin, birbirinden bağımsız ikiden daha fazla gruplarda ölçüldüğü ve bu gruplara ait ortalamaların birbirinden anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi istenildiği hallerde kullanılır (Arslan ve ark., 2018). Kruskal-Wallis testi ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü ANOVA'nın parametrik olmayan karşılığıdır (Küçük ve Yener, 2019). Kruskal-Wallis testi ikiden fazla grubun ortalamalarının karşılaştırıldığı, bağımlı değişkenin en az sıralama ölçme düzeyinde olduğu ve normal dağılım şartı sağlanmayan durumlarda kullanılır (Özcan ve Sever, 2017). Parametrik olmayan bu testte örneklerin ortanca (medyan) değerleri karşılaştırılır (Yürekli ve ark., 2010). Kruskal-Wallis testi sonucuna göre anlamlı farklılığın olduğu durumlarda yani H_0 hipotezinin reddedildiği durumlarda farklılığın hangi grupta veya hangi gruplar arasında olduğunun tespit edilmesi için gruplar arasında Mann-Whitney U testi, Bonferroni Düzeltmesi, Miller tekniği, Nemenyi ya da Dunn Q farklılık testleri yapılmalıdır. Tekniklerden hangisinin kullanılacağı grupların gözlem sayısına göre değişiklik göstermektedir (Lorcu, 2020).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Bu bölümde önce sulama öncesi ve sonrasında ortaya çıkan değişimler daha sonra da anketler yoluyla elde edilen veriler yorumlanmıştır.

4.1. Sulama Öncesi ve Sonrasında Bitkisel Üretimde Ortaya Çıkan Değişimler

Suruç Ovası'nda nadas yöntemiyle 1965 yılına kadar olan süreçte buğday ve arpa gibi tahıllar ile mercimek ve nohut gibi baklagillerin üretimi mühim olmuştur (Doğantürk, 2015). Sonraki yıllarda yeraltı sularının kullanılmasıyla sulu tarım yaygınlaşmıştır. Pamuk gibi yüksek gelir getiren ürünler bitki deseni içerisinde ön sıralarda olmuştur. Suruç'ta daimi akarsular bulunmamasına rağmen mevsimlik akarsu sayısı oldukça çoktur. Mevsimlik akarsular Mayıs ayı sonlarında tamamen kurduğundan dolayı sulama faaliyetlerinde kullanılamamaktadır. Suruç'ta tarımsal faaliyetlerde kullanılan suyun tamamı yeraltından sondaj yolu ile kuyular açılarak elde edilmiştir. 1965-1990 yılları arasında Suruç Ovası'nda kontrolsüzce birçok sondaj kuyuları açılması nedeniyle, formasyonun tünek akifer özelliğinden dolayı, önceleri yeraltı suyunda azalmalar ve seviye düşmelerine, sonrasında ise tamamen yeraltı sularının kurummasına sebep olmuştur (Doğantürk, 2015). 1990 yılından sonra büyük oranda pamuk tarımının yapılmasında düşüşler meydana gelmiştir (Doğantürk, 2015). Su kıtlığından dolayı kuru tarıma hızlı bir geçiş yapılmıştır. Sulama sonrasında ise pamuk, ikinci ekim mısır ve yonca ekim alanları genişlemiştir.

4.1.1. Sulama öncesi tarımsal üretim

Suruç Ovası'nda tarla tarımı yapılan alanların büyük bir kısmı buğday ve arpadan oluşmakta idi. Bunların dışında kırmızı mercimek, nohut ve belirli alanlarda pamuk ekimi yapılmakta idi. Bu dönemde Suruç Ovası'nda mısır tarımı çok az yapılmakta ve ikinci ürün yetiştirilmemekte idi. Ovada yaygın olarak buğday ve arpa yetiştirilmesi su kaynaklarının olmaması ve iklim koşullarının kurak olmasındandır. 1970-1980 yılları arasında bölgede yer altı sularının yeterli olmasından dolayı pamuk

tarımı yapılmaktayken, 1990 yılları sonrası yer altı sularının aşırı kullanımdan ötürü azalmasına bağlı olarak pamuk tarımı yerini buğday tarımına bırakmıştır. ÇKS verilerine göre Suruç Ovası'nda 2014 yılında ekimi gerçekleştirilen ürünler Çizelge 4. 1.'de verilmektedir. Verilere göre Suruç Ovası'nda, 2014 yılında 337 741.43 da alanda kuru tarım ve 74 298.81 da alanda sulu tarım, toplamda ise 412 071.33 da alanda üretim yapılmıştır.

Çizelge 4.1. Suruç Ovası 2014 yılı ürün deseni

Ürün	Kuru Ekim Alanı (da)	Kuru Ekim Oranı (%)	Sulu Ekim Alanı (da)	Sulu Ekim Oranı (%)	Sulu-Kuru Toplam (da)
Acur	20.00	100.00	0.00	0.00	20.00
Antep Fıstığı	46 077.55	100.00	0.00	0.00	46 077.55
Arpa	105 007.14	100.00	0.00	0.00	105 038.23
Aspir	216.05	100.00	0.00	0.00	216.05
Badem	1 514.30	100.00	0.00	0.00	1 514.30
Biber	0.00	0.00	1 454.72	100.00	1 454.72
Buğday	104 975.10	72.04	40 739.95	27.96	145 715.05
Burçak	115.44	100.00	0.00	0.00	115.44
Ceviz	14.75	59.26	10.14	40.74	24.89
Domates	10.00	67.61	4.79	32.39	14.79
Elma	15.08	100.00	0.00	0.00	15.08
Erik	10.00	100.00	0.00	0.00	10.00
Kabak	0.00	0.00	21.00	100.00	21.00
Karpuz	114.10	100.00	0.00	0.00	114.10
Kayısı	5.59	77.86	1.59	22.14	7.18
Kimyon	449.85	86.76	68.62	13.24	518.47
Mercimek	72 744.50	83.20	14 685.00	16.80	87 429.50
Mısır	0.00	0.00	2 076.89	100.00	2 076.89
Nadas	605.20	100.00	0.00	0.00	605.20
Nar	677.00	40.91	977.80	59.09	1 654.80
Nohut	25.65	100.00	0.00	0.00	25.65
Pamuk	105.60	0.75	14 062.42	99.25	14 168.02
Patlıcan	0.00	0.00	10.00	100.00	10.00
Sarımsak	0.00	0.00	40.30	100.00	40.30
Susam	0.00	0.00	40.60	100.00	40.60
Üzüm	1 838.11	96.31	70.39	3.69	1 908.50
Yonca	0.00	0.00	5.60	100.00	5.60
Zeytin	3 200.42	99.10	29.00	0.90	3 229.42
TOPLAM (da)	337 741.43	81.96	74 298.81	18.03	412 071.33

Suruç Ovası'nda buğday ve arpada sonra en çok kırmızı mercimek ekimi yapılmaktadır. Kırmızı mercimek ekonomik olarak getirisi fazla olan bir bitki çeşidi olması, samanının hayvancılıkta kullanılması ve kuraklığa dayanıklı olmasından ötürü tercih edilen bir ürün olmuştur. Kırmızı mercimekten sonra nohut gelmektedir. Sebze, su ihtiyacı olan bir tarım çeşididir. Suruç Ovası'nda kuru koşullarda yetişebilen acur, karpuz gibi ürünlerin yanı sıra, su olan arazilerde yapılan sebze tarımında biber üretimi ön plana çıkmakta olup, ekim alanları ve üretimi 1992'den 1998'e kadar artarken, 1999'da yer altı sularının azalmasından dolayı hızlı düşüşler yaşanmıştır. Benzer durum domates ve patlıcan yetiştiriciliğinde de görülmüştür. 2014 yılına kadar olan süreçte sebze üretimin düşüşler meydana gelmiştir.

Ovada Antep fıstığı yetiştiriciliği kuru ve sulu tarıma elverişli olmayan kıraç alanlarda yapılmaktadır. Antep fıstığı verimi yıldan yıla değişiklik gösteren bitkiler arasında yer almaktadır. Sulamanın sağlanamaması da verimin dalgalanmasına neden olmaktadır. Suruç Ovası'nda yetiştirilen Antep fıstıklarında meyve veren ağaç sayısında artış, meyve vermeyen ağaç sayılarında düşüş görülmektedir (Doğantürk, 2015). Suruç Ovası'nda Antep fıstığının yetiştirildiği kıraç alanlarda Antep fıstıklarının arasında bağcılıkta yapılmaktadır. Çiftçiler yetiştirdikleri üzümlerden pekmez ve pestil yapıp ihtiyaçlarından arta kalanı da ticari ürün olarak değerlendirmektedirler (Doğantürk, 2015). Suruç narı ince kabuğu, çekirdeksiz taneleri, mayhoş tadı ve kırmızı rengiyle öne çıkmaktadır. Ovada sulama yetersizliği ve kuraklık nedeniyle narların büyük bir kısmı yok olmuştur. Çiftçiler nar ağaçlarını sökerek yerine kuru tarım yapmışlardır (Doğantürk, 2015).

Suruç Bölgesi'nde bulunan çiftçilerin girişimci ve önder çiftçi olma özelliklerinden dolayı tüm ön yargılara karşı bazı çiftçiler bölge iklimine uygun olamayan farklı ürünler de yetiştirmişlerdir. Suruç'un Aybastı Köyü'nde 50 da'lık bahçesinde fındık, fıstık, nar, ceviz, zeytin ve elma yetiştiren bir çiftçi bulunmaktadır. Bu çiftçi çeşitli meyve ağaçları arasına diktiği fındık ağaçlarıyla bölgede fındığında yetiştirilebileceğinin göstermiştir.

4.1.2. Sulama sonrası tarımsal üretim

ÇKS verilerine bağlı olarak, 2014 yılı baz alınmış olup, 2015 ve 2023 yılları arasındaki, Suruç Ovası'nda sulama sonrası bazı tarla bitkilerinin kuru ve sulu tarım koşullarında karşılaştırmalı ürün deseni ve ekim alanı ile ilgili veriler aşağıdaki Çizelgelerde verilmiştir.

2014 yılında arpa ve nohut üretimi sulu tarımda yer almamasına rağmen 2015 yılından sonra arpa sürekli, nohut ise değişken olarak sulu tarım alanlarında üretim deseniinde bulunmaktadır.

Çizelge 4.2. Suruç Ovası yıllar itibariyle arpa üretimi

Yıl	Arpa (Kuru) (da)	Arpa (Sulu) (da)	Toplam (da)
2014	105 007.14		105 007.14
2015	113 092.20	7 610.89	120 703.09
2016	59 282.09	1 350.84	60 632.93
2017	40 640.21	868.07	41 508.28
2018	34 805.60	3 811.95	38 617.55
2019	216 465.57	1 660.80	218 126.37
2020	16 036.43	16 339.98	32 376.41
2021	13 266.30	2 712.04	15 978.34
2022	12 631.43	4 004.89	16 636.32
2023	13 047.75	8 155.90	21 203.65
Toplam (da)	624 274.72	46 515.36	670 790.08

Çizelge 4.3. Suruç Ovası yıllar itibariyle buğday üretimi

Yıl	Buğday (Kuru) (da)	Buğday (Sulu) (da)	Toplam (da)
2014	104 975.10	40 739.95	145 715.05
2015	108 923.00	40 249.55	149 172.55
2016	102 060.25	40 794.70	142 854.95
2017	50 091.02	21 529.28	71 620.30
2018	28 902.95	19 876.77	48 779.72
2019	19 332.92	13 667.22	33 000.14
2020	22 844.47	124 853.96	147 698.43
2021	15 652.83	110 568.83	126 221.66
2022	11 547.88	72 889.32	84 437.20
2023	11 897.38	83 438.85	95 336.23
Toplam (da)	476 227.80	568 608.43	1 044 836.23

Çizelge 4.4. Suruç Ovası yıllar itibariyle mercimek üretimi

Yıl	Mercimek (Kuru) (da)	Mercimek (Sulu) (da)	Toplam (da)
2014	72 744.50	14 685.00	87 429.50
2015	55 657.79	3 951.34	59 609.13
2016	70 054.15	5 721.40	75 775.55
2017	56 149.70	6 315.70	62 465.40
2018	18 857.52	4 257.76	23 115.28
2019	13 081.24	2 104.59	15 185.83
2020	13 903.03	25 727.29	39 630.32
2021	7 593.71	21 611.78	29 205.49
2022	9 623.56	33 693.67	43 326.23
2023	7 916.21	7 192.58	15 108.79
Toplam (da)	32 5581.41	125 261.11	450 842.52

Çizelge 4.5. Suruç Ovası yıllar itibariyle nohut üretimi

Yıl	Nohut (Kuru)(da)	Nohut (Sulu) (da)	Toplam (da)
2014	25.65		25.65
2015	293.05	25.14	318.19
2016			
2017	225.10		225.10
2018	1 487.89	28.88	1 516.77
2019	3 014.29	50.92	3 065.21
2020	454.90		454.90
2021	713.82		713.82
2022	203.01	2.25	205.26
2023	20.00	58.35	78.35
Toplam (da)	6 437.71	165.54	6 603.25

Bitkisel üretiminde yıllara göre dalgalanmalar görülmektedir. 2014 yılında sulu tarım yapılan alanın kısıtlı olması en büyük faktör olarak görülürken 2015 yılı ve sonrasında etkili olan faktörler arasında girdi maliyetleri, fiyatlar, gelir ile üç yıl üst üste aynı ürünün ekilmesi halinde tarımsal desteklemelerden faydalanılamaması ön plana çıkmaktadır. Sulamayla birlikte pamuk ile ikinci ürün mısır ekim alanlarında genişlemeler olmuştur. Diğer taraftan sulamayla beraber yonca bitkisi de ürün deseninde kısıtlı alanlarda olsa da yer bulmuştur. Sulama, ekonomik getirisi olan ürünlerin ekim alanlarını arttırmıştır.

Çizelge 4.6. Suruç Ovası yıllar itibariyle yonca üretimi

Yıl	Yonca (Kuru)(da)	Yonca (Sulu)(da)	Toplam (da)
2014		5.60	5.60
2015		15.60	15.60
2016		5.60	5.60
2017		19.17	19.17
2018		104.97	104.97
2019		197.26	197.26
2020		625.24	625.24
2021	60.34	1 115.03	1 175.37
2022	27.55	1 114.29	1 141.84
2023	19.52	827.25	846.77
Toplam (da)	107.41	4 030.01	4 137.42

Çizelge 4.7. Suruç Ovası yıllar itibariyle sulama alanında 2.ürün mısır üretimi

Yıl	2.Ürün Mısır (da)
2014	2 076.89
2015	14 068.27
2016	3 813.56
2017	1 965.92
2018	6 970.95
2019	8 059.28
2020	116 912.35
2021	95 827.34
2022	705 940.03
2023	77 474.74
TOPLAM (da)	1 033 109.33

Çizelge 4.8. Suruç Ovası yıllar itibariyle pamuk üretimi

Yıl	Pamuk (da)
2014	14 168.02
2015	10 623.62
2016	48 949.86
2017	94 735.39
2018	238 327.74
2019	25 0337.38
2020	108 944.16
2021	95 827.34
2022	19 468.10
2023	184 131.01
TOPLAM (da)	1 065 512.62

Sebze olarak acur, bamya, biber, domates, fasulye, hıyar, kabak, karpuz, kavun, patlıcan, patates, sarımsak ve soğan gibi ürünlerin üretimi sulu tarıma açılan alanların artışıyla Suruç Ovası'nda ürün deseni ve üretim alanlarında artışa neden olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.9. Suruç Ovası yıllar itibariyle sebze üretimi

Yıl	Sebze (Kuru)(da)	Sebze (Sulu)(da)	Toplam (da)
2014	144.10	1 530.81	1 674.91
2015	78.70	1 167.25	3 260.95
2016	232.40	1 211.01	3 459.41
2017	10.00	1 112.94	3 139.94
2018	79.57	1 306.71	1 386.28
2019	99.37	2 142.82	2 242.20
2020	243.98	6 022.53	6 266.51
2021	110.27	2 854.52	2 964.79
2022	123.55	918.84	1 042.39
2023	12.60	1 926.42	1 939.02
Toplam (da)	1 134.54	20 193.85	21 328.39

Kuru tarım koşullarında yapılan meyve (Antep fıstığı, armut, badem, ceviz, elma, erik, kayısı, nar ve zeytin) ekim alanlarında yıllar itibariyle artış olduğu görülmektedir. Sulu tarım koşullarında 2016 yılında meyve ekim alanlarında düşüş yaşanmıştır. Ancak diğer yıllar itibariyle artış olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.101. Suruç Ovası yıllar itibariyle meyve üretimi

Yıl	Meyve (Kuru)(da)	Meyve (Sulu)(da)	Toplam (da)
2014	51 514.69	1 018.53	52 533.22
2015	52 784.52	925.54	53 710.06
2016	62 540.08	193.36	62 733.44
2017	70 196.27	859.04	71 055.31
2018	77 818.18	1 398.67	79 216.85
2019	80 448.38	1 681.65	82 130.03
2020	79 082.87	1 510.91	80 593.78
2021	88 331.32	2 676.46	91 007.78
2022	88 623.26	2 769.47	91 392.73
2023	90 971.32	3 304.88	94 276.20
Toplam (da)	742 310.89	16 338.51	758 649.40

Ovada 2023 yılında ekilen tüm ürünlerin sulu ve kuru alanlardaki dağılımları ve oranları Çizelge 4.11.'de verilmiştir.

Çizelge 4.11. Suruç Ovası 2023 yılı kuru ve sulu alanların ürün deseni

Ürün	Kuru Ekim Alanı (da)	Kuru Ekim Oranı (%)	Sulu Ekim Alanı (da)	Sulu Ekim Oranı (%)	Sulu-Kuru Toplam (da)
Acur	0.00	0.00	36.69	100.00	36.69
Antep Fıstığı	84 237.52	97.38	2 268.22	2.62	86 505.74
Arpa	13 047.75	61.54	8 155.90	38.46	21 203.65
Badem	3 336.47	96.44	123.14	3.56	3 459.61
Bamya	0.00	0.00	29.57	100.00	29.57
Biber	0.00	0.00	1 126.01	100.00	1 126.01
Buğday	11 897.38	12.48	83 438.85	87.52	95 336.23
Burçak	9.77	100.00	0.00	0.00	9.77
Ceviz	47.69	38.16	77.28	61.84	124.97
Domates	0.00	0.00	67.94	100.00	67.94
Elma	3.35	49.63	3.40	50.37	6.75
Erik	2.27	37.09	3.85	62.91	6.12
Fiğ	20.61	67.33	10.00	32.67	30.61
Hıyar	0.00	0.00	10.75	100.00	10.75
Karpuz	0.00	0.00	75.66	100.00	75.66
Kayısı	3.00	48.94	3.13	51.06	6.13
Kimyon	52.48	100.00	0.00	0.00	52.48
Mercimek	7 916.21	52.39	7 192.58	47.61	15 108.79
Mısır	115.36	0.15	77 359.38	99.85	77 474.74
Nadas	1 391.72	83.77	269.67	16.23	1 661.39
Nar	72.68	13.39	469.93	86.61	542.61
Nohut	20.00	25.53	58.35	74.47	78.35
Pamuk	393.74	0.21	183 737.27	99.79	184 131.01
Patlıcan	0.00	0.00	418.06	100.00	418.06
Sarımsak	12.60	100.00	0.00	0.00	12.60
Soğan	0.00	0.00	61.74	100.00	61.74
Soya	0.00	0.00	356.52	100.00	356.52
Susam	0.00	0.00	9.60	100.00	9.60
Şeftali	0.00	0.00	9.58	100.00	9.58
Üzüm	99.82	92.65	7.92	7.35	107.74
Yonca	19.52	2.31	827.25	97.69	846.77
Zeytin	3 268.35	90.18	355.94	9.82	3 624.29
Toplam	125 968.29	25.58	366 564.18	74.42	492 532.47

Sulama öncesine göre bitkisel üretimde değişimlerin olduğu, bu ürünlerin ekim alanlarının yıllara göre değişim gösterdiği, sulamanın yaygınlaşmasıyla beraber çiftçilerin genellikle pamuk gibi getirisi yüksek ve daha önceden bildikleri ürünleri yetiştirmeye yöneldiği belirlenmiştir. Sulama öncesi toplam ekilen alanların

%81.97'si kuru tarım ve %18.03'ü ise sulu tarım kapsamında iken, bu oranlar 2023 yılında kuru tarım %25.58 ve sulu tarım %74.42 olarak gerçekleşmiştir. Sulamanın başladığı 2015 yılından itibaren yıllara göre toplam ekilen alanların kuru ve sulu tarım kapsamındaki miktarları ile toplam içindeki oranları çizelge 4.12.'de yer almaktadır.

Çizelge 4.12. Suruç Ovası 2015 ile 2023 yılları arasında kuru ve sulu alanlar ekim miktarı ve oranları

Yıl	Kuru Ekim (da)	Kuru Ekim Oranı (%)	Sulu Ekim (da)	Sulu Ekim Oranı (%)	Toplam (da)
2015	339 191.21	81.18	78 912.46	18.89	417 803.67
2016	30 282.86	74.64	102 698.49	25.36	404 981.35
2017	220 068.15	63.39	127 115.35	36.61	347 183.50
2018	165 301.05	37.41	276 511.92	62.59	441 812.97
2019	142 525.99	33.74	279 892.81	66.26	422 418.80
2020	172 505.09	29.86	405 166.26	70.14	577 671.35
2021	131 556.65	25.32	388 003.49	74.68	519 560.14
2022	137 282.73	26.35	383 685.86	73.65	520 968.49
2023	125 968.28	25.58	366 564.15	74.42	492 532.43

Çizelge 4.12. verilerine göre sulamanın başlaması ile kuru ekilen tarım alanlarında azalmalar ve sulu ekilen alanlarda ise artışlar gözlenmiştir.

4.2. Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmaya katılan çiftçilere ait bazı tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.13.'te verilmiştir.

Çizelge 4.13. Örneklemin tanımlayıcı istatistikleri

	Sayı	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standart Sapma
Yaş	383	19	73	45.47	11.705
Medeni Durum	383	1	2	1.40	0.351
Hanedeki Birey Sayısı	383	2	15	6.42	2.331
Hanede Tarımsal Faaliyette Çalışan Sayısı	383	1	12	3.80	2.288
Hanede Tarım Dışı Çalışan Sayısı	170	1	6	1.86	1.218
İş Gücü Kaynakları	383	1	3	2.66	0.658
Sosyal Güvence	383	0	1	0.38	0.486
Tarımsal Faaliyetlerde Kooperatif Gerekli midir?	383	0	1	0.90	0.296
Tarımsal Kredi Kullanıyor musunuz?	383	0	1	0.81	0.395
Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?	383	0	1	0.32	0.467
İşletmeniz ile ilgili kayıt defteri tutuyor musunuz?	383	0	1	0.36	0.481
Toplam Arazi Miktarı	383	8	450	71.38	45.617

Araştırmaya katılan çiftçilere ilişkin bulgular ve tartışma aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.

4.2.1. Sosyo-demografik bulgular ve tartışma

Demografik özellikler, bölgenin ve üreticinin genel yapısını tanımada karşılaşılabilecek durumlarla ilgili çözüm üretebilme, özellikle yayım çalışmalarında takip edilecek yol ve yöntemleri belirleme açısından kolaylık sağlayıcı elemanlar arasındadır. Çiftçilerin üretimini artırma çalışmalarında, yeniliklerin ve teknolojik gelişmelerin özümsemesinde demografik yapının bilinmesi kolaylık sağlayıcı bir unsurdur (Dıyanah, 2021).

Katılımcıların yaşları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.14.'te verilmiştir. Katılımcıların %31.6 (121 kişi) 41-50 yaş aralığındadır. Ortalama yaş 45.47, en genç katılımcı 19 ve en yaşlı katılımcı ise 73 yaşındadır.

Çizelge 4.14. Örneklemenin yaş grubu

Yaş Aralığı	Frekans (n)	Yüzde (%)
30 ve altı	56	14.6
31-40	73	19.1
41-50	121	31.6
51-60	92	24.0
60 ve üstü	41	10.7
TOPLAM	383	100.0
Minimum	19	
Maksimum	73	
Ortalama	45.47	

Trakya Kalkınma Ajansı'nın Trakya Bölgesi'nde çiftçi algısı analizi çalışmasında katılımcıların %1.7'si 18-24 yaş, %9.7'si 25-34 yaş, %15.5'i 35-44 yaş, %31.5'i 45-54 yaş, %28.6'sı 55-64 yaş %13.0'ü 65 yaş ve üzerindedir, aynı çalışmada ortalama yaş 51.2 olarak tespit edilmiştir (Trakya Kalkınma Ajansı, 2013). Su Politikaları Derneği'nin 2017 yılında Türkiye'deki tarımsal işgücünün demografik ve yapısal dönüşümü projesi için hazırladığı raporda Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden gelen katılımcıların %25'i 28-45 yaş, %55'i 45-50 yaş ve %20'si 60-72 yaş aralığında olduğu belirtilmiştir (Yıldız ve ark., 2017). Parlakçı Doğan'ın Harran Ovası'nda suyun ekonomik analizi çalışmasında katılımcıların %6.6'sı 18-30 yaş, %28.4'ünün 31-40 yaş, %31.4'ünün 41-50 yaş, %21.0'inin 51-60 yaş ve %13.6'sının 61 yaş ve üzeri olduğu görülmüştü, aynı çalışmada yaş ortalaması 46.73 olarak belirtilmiştir (Parlakçı Doğan, 2019). Ankara Polatlı'da genç çiftçilerle yapılan çalışmada katılımcıların %11.6'sı 18-24 yaş, %45'i 25-30 yaş, %21.7'si 31-35 yaş, %21.7'si 36-40 yaş aralığında olduğu belirtilmiştir (Akkaya, 2020).

Suruç'ta bazı şifalı bitkilerin geleneksel kullanımları ile ilgili yapılan çalışmada katılımcıların yaş ortalaması 47 olarak tespit edilmiştir (Yalçın ve ark., 2021). Tokat İli Zile İlçesi'nde bitkisel üretim desteklemelerinin ayçiçeği ve buğday ekiliş alanlarının incelenmesi çalışmasında katılımcıların %22.3'ünün 25-50 yaş, %27.3'ünün 50-60 yaş ve %50.4'ünün 60 yaş ve üzeri oldukları, çiftçilerin yaş ortalamasının 60.52 olduğu belirtilmiştir (Çini, 2021). Konya İli Altınekin İlçesi'nde bitkisel üretim yapan tarım işletmelerinin tarım sigortası yaptırma durumlarını etkileyen faktörlerin analizi çalışmasında katılımcıların %46.97'si 15-49 yaş aralığında ve %53.03'ünün 50 yaş ve üzerinde oldukları, Konya çiftçilerinin yaş

ortalamalarının 46.23 olduğu belirtilmiştir (Dıyanah, 2021). Adana İli Ceyhan İlçesi'ndeki üreticilerin tarımsal bilgi kaynaklarının yayımdaki etkilerinin değerlendirilmesi çalışmasında katılımcıların %42.4'ü 21-45 yaş, %49.4'ü 46-66 yaş ve %8.2'si 67 yaş ve üzerinde tespit edilmiştir (İldeş, 2022). Ekinci'nin tarım temalı medya içeriklerinin Türkiye'de çiftçiler üzerindeki etkilerini öğrenmek için yapmış olduğu çalışmada 18-25 yaş %11.7, 25-40 yaş %39.5, 40-55 yaş %34.1, 55 yaş ve üzeri %14.6 olarak bulunmuştur (Ekinci, 2023).

Hatay Reyhanlı'da kuraklığa uyum sürecinde etkili su kullanım yöntemleri ve toprak verimliliğinin iklim-akıllı tarım uygulamaları çerçevesinde incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada katılımcıların %8'i 36-40 yaş, %30'u 41-49 yaş, %40'ı 50-60 yaş, %22'si 61-67 yaş aralığındadır ve katılımcıların yaş ortalaması 48.5 olarak tespit edilmiştir (Bilginer, 2023). Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar hem bölge hem de Türkiye geneli yapılan çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetleri ile ilgili bilgiler Çizelge 4.15.'te verilmiştir. Katılımcıların %99'u erkek, %1'i kadındır. Bölgenin sosyolojik yapısından kaynaklı olarak kadınlar ikinci planda kalmaktadırlar. Kadınlar tarımın her aşamasında rol almalarına rağmen söz sahibi değillerdir. Çalışma yaptığımız kadın çiftçilerde kadın olmamdan kaynaklı olarak benimle iletişime girmeyi kabul etmişlerdir.

Çizelge 4.15. Cinsiyet tablosu

Cinsiyet	Frekans (n)	Yüzde (%)
Kadın	4	1.0
Erkek	379	99.0
TOPLAM	383	100.0

Trakya Kalkınma Ajansı'nın Trakya Bölgesi'nde çiftçi algısı analizi çalışmasında katılımcıların %98.3'ü erkek ve %1.7'si kadındır (Trakya Kalkınma Ajansı, 2013). Türkiye'de kadınların en çok çalıştıkları sektör tarım sektörüdür (Sayar, 2018). Tarım sektöründe aile içi yardımcı çalışan oldukları için ücretsiz çalışan konumundadırlar (Kan, 2012; Sayar, 2018). Ankara Polatlı'da genç çiftçilerle yapılan çalışmada katılımcıların %51.67'si erkek ve %48.33'ünün kadın olduğu

belirtilmiştir (Akkaya, 2020). Görmüş'ün 2020 yılında yaptığı çalışmada Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde tarımsal faaliyetlerde %22.79 (987 kişi) kadın, %77.21 (3 344 kişi) erkek çalışmaktadır (Görmüş, 2020). Malatya'da çiftçilerle yapılan çalışmaya katılan katılımcıların %15'i kadın ve %85'i erkektir (Karatepe, 2022).

Ekinci'nin tarım temalı medya içeriklerinin Türkiye'deki çiftçiler üzerindeki etkilerini öğrenmek için yapmış olduğu çalışmada katılımcıların %4.0'ü (4 kişi) kadın ve %96'sı (349 kişi) erkektir (Ekinci, 2023). Hatay Reyhanlı'da kuraklığa uyum sürecinde etkili su kullanım yöntemleri ve toprak verimliliğinin iklim-akıllı tarım uygulamaları çerçevesinde incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada katılımcıların %4'ü (2 kişi) kadın ve %96'sı (46 kişi) erkektir (Bilginer, 2023). Yapılan diğer çalışmalar da incelendiğinde kadınların tarımsal üretimde yer almalarına rağmen, çalışmalara katılım paylarının az olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan katılımcıların medeni durumlarına ilişkin bilgiler Çizelge 4.16.'da verilmiştir. Katılımcıların %85.6'sı (328 kişi) evli, %14.4'ü (55 kişi) bekârdır. Erkek katılımcıların %85.49'u (325 kişi) evlidir, %14.51'i (54 kişi) bekârdır. Kadın katılımcı sayısı 4 kişi olup, bunlardan sadece 1'i bekâr ve diğerleri ise evlidir. Yaş aralığı göz önünde bulundurulduğunda çiftçilik ile uğraşan katılımcıların büyük bir çoğunluğunun evli olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.16. Medeni durum tablosu

Medeni Durum	Frekans (n)	Yüzde (%)
Evli	328	85.6
Bekâr	55	14.4
TOPLAM	383	100.0

Trakya Kalkınma Ajansı'nın Trakya Bölgesi'nde çiftçi algısı analizi çalışmasında çiftçilerin %88.2'si evli, %8.3'ü bekâr, %0.1'i boşanmış ve %3.4'ünün dul olduğu belirtilmiştir (Trakya Kalkınma Ajansı, 2013). Parlakçı Doğan'ın Harran Ovası'nda suyun ekonomik analizi çalışmasında katılımcıların %94.9'u evli, %2.9'u bekâr ve %2.1'i dul olarak belirtilmiştir (Parlakçı Doğan, 2019). Yine Trakya Bölgesi'nde Edirne, Kırıkkale ve Tekirdağ illerinde yapılan başka bir çalışmada katılımcıların %89.7'sinin (296 kişi) evli ve %1.3'ünün (4 kişi) bekâr oldukları tespit

edilmiştir (Yıldırım, 2020). Ankara Polatlı’da genç çiftçilerle yapılan çalışmada katılımcıların %78.33’ü evli ve %21.67’sinin bekâr, erkeklerin %71’inin ve kadınların %86.2’sinin evli olduğu belirtilmiştir (Akkaya, 2020).

Hatay Reyhanlı’da kuraklığa uyum sürecinde etkili su kullanım yöntemleri ve toprak verimliliğinin iklim-akıllı tarım uygulamaları çerçevesinde incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada katılımcıların tamamının evli olduğu tespit edilmiştir (Bilginer, 2023). Hem bölgede hem de bölge dışında yapılan çalışmalarda tarımla uğraşan kesimin büyük bir çoğunluğunun evli olduğu görülmektedir.

Katılımcıların eğitim düzeylerine ilişkin bilgiler Çizelge 4.17.’de verilmiştir. Katılımcıların %50.7’si (194 kişi) ilkokul ve en yüksek orana sahip oldukları görülmektedir. Katılımcıların %9.7’si (37 Kişi) okuryazar değil, %20.4’u (78 kişi) ortaokul, %14.9’u (57 Kişi) lise ve %4.4’ü (17 Kişi) ise üniversite mezunudur.

Çizelge 4.17. Eğitim durumu

Eğitim Durumu	Frekans (n)	Yüzde (%)
Okuryazar Değil	37	9.7
İlkokul	194	50.7
Ortaokul	78	20.4
Lise	57	14.9
Üniversite	17	4.4
TOPLAM	383	100.0

Karlı ve Çelik’in GAP bölgesinde yaptığı “GAP Alanındaki Tarım Kooperatifleri ve Diğer Çiftçi Örgütlerinin Bölge Kalkınmasındaki Etkinliği” çalışmasında katılımcıların %3.4’ü okuma-yazma bilmemekte, %6.9’u okur-yazar, %61.5’i ilkokul mezunu, %12.7’si ortaokul, %12.1’i lise ve %3.4’ünün üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir (Karlı ve Çelik, 2003). Trakya Kalkınma Ajansı’nın Trakya Bölgesi’nde çiftçi algısı analizi çalışmasında çiftçilerin %0.6’sı okuma yazma bilmemektedir, %0.7’si okur yazardır, %72.4’ü ilkokul, %11.7’si ortaokul, %13.4’ü lise, %1.2’si üniversite mezunu oldukları belirtilmiştir (Trakya Kalkınma Ajansı, 2013). Su Politikaları Derneği’nin 2017 yılında Türkiye’deki tarımsal işgücünün demografik ve yapısal dönüşümü projesi için hazırlanan raporda Türkiye’nin çeşitli bölgelerinden gelen katılımcıların %33’ü ilkokul, %20’si

ortaokul, %30'u lise ve %16'sı üniversite mezunudur (Yıldız ve ark., 2017). Erzurum'un Pasinler İlçesi'nde süt sığırcılığı işletmelerinde kadınların işgücüne katılımının analizi çalışmasında katılımcıların %5.29'u okuryazar, %75.59'u ilkokul, %12.53'ü ortaokul, %5.31'u lise ve %0.31'unun üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir (Sayar, 2018).

Parlakçı Doğan'ın Harran Ovası'nda suyun ekonomik analizi çalışmasında katılımcıların %14.6'sı okur-yazar, %48.1'i ilkokul, %15.4'ü ortaokul, %13.3'ü lise ve %8.5'i üniversite mezunu oldukları belirtilmiştir (Parlakçı Doğan, 2019). Trakya Bölgesi'nde Edirne, Kırkkale ve Tekirdağ illerinde yapılan çalışmada katılımcıların %63'ü ilkokul, %27'si ortaokul, %7 lise ve %3'ü üniversite mezunudur (Yıldırım, 2020). Ankara Polatlı'da genç çiftçilerle yapılan çalışmada katılımcıların %31.7'si ilkokul, %28.3'ü ortaokul, %21.7'si lise, %1.7'si ön lisans ve %6.7'sinin lisans mezunu oldukları belirtilmiştir (Akkaya, 2020). Suruç'ta bazı şifalı bitkilerin geleneksel kullanımları ile ilgili yapılan çalışmada katılımcıların %20'si okuryazar değil, %38'i ilkokul, %6'sı ortaokul, %12'si lise ve %24'ü üniversite mezunu olarak tespit edilmiştir (Yalçın ve ark., 2021).

Konya İli Altınekin İlçesi'nde bitkisel üretim yapan tarım işletmelerinin tarım sigortası yaptıрма durumlarını etkileyen faktörlerin analizi çalışmasında katılımcıların %46.97'sinin ilkokul mezunu, %28.79'unun ortaokul mezunu ve %24.4'ünün lise ve üzeri eğitim kurumlarından mezun oldukları belirtilmiştir (Dıyanah, 2021). Adana İli Ceyhan İlçesi'ndeki üreticilerin tarımsal bilgi kaynaklarının yayımdaki etkilerinin değerlendirilmesi çalışmasında katılımcıların %18.8'i ilköğretim, %45.9'u lise, %4.7'si ön lisans ve %30.6'sının lisans mezunları oldukları belirtilmiştir (İldeş, 2022). Tokat İli Zile İlçesi'nde bitkisel üretim desteklemelerinin ayçiçeği ve buğday ekiliş alanlarının incelenmesi çalışmasında katılımcıların %1.73'ünün okuma yazma bilmiyor, %5.84'ünün okuma yazma biliyor, %66.02'sinin ilkokul, %10.39'unun ortaokul, %12.34'ünün lise, %1.95'inin ön lisans, %1.73'ünün lisans mezunu oldukları tespit edilmiştir (Çini, 2021).

Konya’da tarımsal kuraklığın uzmanlaşmış tarla bitkileri yetiştiren işletmelerin ekonomik faaliyet sonuçlarına etkisi çalışmasında katılımcıların %2.19’u okuryazar değil, %50.31’i ilkokul, %17.19’u ortaokul, %20.94’ü lise ve %9.37’si üniversite mezunu oldukları görülmüştür (Satırlı, 2023). Hatay Reyhanlı’da kuraklığa uyum sürecinde etkili su kullanım yöntemleri ve toprak verimliliğinin iklim-akıllı tarım uygulamaları çerçevesinde incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada katılımcıların %80’i ilkokul, %8’i ortaokul ve %12’sinin lise mezunu olduğu belirtilmiştir (Bilginer, 2023). Konya’da uzun dönemde tarımsal ürün fiyatlarındaki değişmelerin incelenmesi ve etkilerinin tarım sektörü için sosyo-ekonomik açıdan değerlendirilmesi çalışmasında katılımcıların %59.68’i ilkokul, %31.48’i ortaokul, %24.39’u lise ve %10.19’unun üniversite mezunu olduğu belirtilmiştir (Üstün, 2023).

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre tarım sektöründe çalışanların eğitim düzeyinin çoğunluğunu ilkokul mezunları oluşturmaktadır, üniversite mezunlarının oranları en az olan gruptur. Bu sonuçlar diğer çalışmalarla örtüşmektedir.

Katılımcıların esas olarak yaptıkları meslek ile ilgili bilgiler Çizelge 4.18.’de verilmiştir. Katılımcıların %68.9’u (264 kişi) çiftçi, %0.8’i memur, %19.6’sı işçi, %6.8’i esnaf, %1.0’i komisyoncu ve %2.9’u ise diğer meslek gruplarında çalışmaktadırlar.

Çizelge 4.18. Esas meslek tablosu

Esas Meslek	Frekans (n)	Yüzde (%)
Çiftçi	264	68.9
Memur	3	0.8
İşçi	75	19.6
Esnaf	26	6.8
Komisyoncu	4	1.0
Diğer	11	2.9
TOPLAM	383	100.0

Trakya Kalkınma Ajansı’nın Trakya Bölgesi’nde çiftçi algısı analizi çalışmasında katılımcıların %99.1’i çiftçi, %0.2’si esnaf ve zanaatkar, %0.6’sı işçi, %0.1’inin devlet memuru olduğu belirtilmiştir (Trakya Kalkınma Ajansı, 2013).

Suruç'ta bazı şifalı bitkilerin geleneksel kullanımları ile ilgili yapılan çalışmada katılımcıların %28 çiftçi, %24 esnaf, %16 işçi, %8'inin ev hanımı ve %20'sinin diğer meslek gruplarında olduğu görülmüştür (Yalçın ve ark., 2021).

Araştırmaya katılan kişilerin hane halkı büyüklüğüne ilişkin bilgiler Çizelge 4.19.'da verilmiştir. Katılımcıların ortalama hane halkı büyüklüğü 6.42 kişidir. Katılımcıların %52.5'inin (201 kişi) hane halkı büyüklüğü 6-9 kişi aralığındadır.

Çizelge 4.19. Hanedeki birey sayısı

Hanedeki Birey Sayısı	Frekans (n)	Yüzde (%)
5 ve altı	143	37.3
6-9	201	52.5
10 ve üstü	39	10.2
TOPLAM	383	100.0
Minimum	2	
Maksimum	15	
Ortalama	6.42	

Parlakçı Doğan (2019) Harran Ovası'nda hane halkı ortalamasını 8.15 kişi olarak tespit etmiştir (Parlakçı Doğan, 2019). Adana İli Ceyhan İlçesi'ndeki üreticilerin tarımsal bilgi kaynaklarının yayımdaki etkilerinin değerlendirilmesi çalışmasında katılımcıların hanelerindeki birey sayıları %47.1'i 2-4 kişi, %49.4'ü 5-7 kişi, %3.5'i 8 ve üzeri kişiden oluşmaktadır (İldeş, 2022). Konya'da uzun dönemde tarımsal ürün fiyatlarındaki değişmelerin incelenmesi ve etkilerinin tarım sektörü için sosyo-ekonomik açıdan değerlendirilmesi çalışmasında hanedeki birey sayısı ortalama nüfus 3.70 kişi olarak belirlenmiştir (Üstün, 2023). Ekinci'nin tarım temalı medya içeriklerinin Türkiye'deki çiftçiler üzerindeki etkilerini öğrenmek için yapmış olduğu çalışmada katılımcıların hanelerindeki birey sayısının %4.3'ü 1 kişi, %39.3'ü 3 kişiye kadar, %53.9'u 5 kişiye kadar, %2.6'sı 8 kişi ve üzerindedir (Ekinci, 2023). Elde edilen sonuçlar bölgede yapılan diğer çalışmalarla örtüşmektedir. Fakat diğer bölgelerde yapılan çalışmalarla farklılıklar olduğu görülmektedir. Bunun kaynağı bölgeler arasında sosyolojik yapının farklı olmasıdır.

Araştırmaya katılan kişilerin hanede tarımsal faaliyette çalışan sayısına ilişkin bilgiler Çizelge 4.20.'de verilmiştir. Katılımcıların ortalama hanede tarımsal faaliyette çalışan büyüklüğü 3.80 kişidir. Katılımcıların %39.9'unun (153 kişi)

tarımsal faaliyette çalışan büyüklüğü 3-5 kişi aralığındadır. Araştırmaya katılan katılımcıların hanelerinden en az 1 kişi tarımsal faaliyetlerde yer almaktadır.

Çizelge 4.20. Hanede tarımsal faaliyette çalışan sayısı

Hanede Tarımsal Faaliyette Çalışan Sayısı	Frekans (n)	Yüzde (%)
2 ve altı	146	38.2
3-5	153	39.9
6 ve üstü	84	21.9
TOPLAM	383	100.0
Minimum	1	
Maksimum	12	
Ortalama	3.80	

Karlı ve Çelik'in GAP Bölgesi'nde yaptığı "GAP Alanındaki Tarım Kooperatifleri ve Diğer Çiftçi Örgütlerinin Bölge Kalkınmasındaki Etkinliği" çalışmasında katılımcıların tarım işletmelerinin ortalama nüfusu 6.6 kişi olarak tespit edilmiştir (Karlı ve Çelik, 2003). Parlakçı Doğan'ın Harran Ovası'nda suyun ekonomik analizi çalışmasında katılımcıların hane halkından %60.9'unun 1-4, %26.1'inin 5-9 ve %13.0 'nün 10 ve üzeri sayıda kişiyi tarımsal faaliyetlerde çalıştırdıkları belirtilmiştir, aynı çalışmada tarımsal faaliyetlerde çalışan hane halkı ortalaması 4.72 olarak belirtilmiştir (Parlakçı Doğan, 2019). Adana İli Ceyhan İlçesi'ndeki üreticilerin tarımsal bilgi kaynaklarının yayımdaki etkilerinin değerlendirilmesi çalışmasında katılımcıların %91.8'i 1-3 kişi, %8.2'si 4 ve daha fazla kişi aile bireylerinden işletmelerde çalıştırılmaktadır (İldeş, 2022). Elde edilen bu sonuç diğer çalışmalar ile örtüşmektedir.

Araştırmaya katılan katılımcıların iş gücü kaynakları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.21.'de yer almaktadır. Katılımcıların %76.8'i hem aile içi hem de ücretli, %12.8'i ücretli ve %10.4'ü aile iş gücünden faydalanmaktadır. Yapılan bitkisel üretime bağlı olarak iş gücü kaynakları üretim dönemine göre değişiklik gösterebilmektedir.

Çizelge 4.21. İş gücü kaynakları tablosu

İş Gücü Kaynaklarınız	Frekans (n)	Yüzde (%)
Aile İçi	40	10.4
Ücretli İşçiler	49	12.8
Her İkisi	294	76.8
TOPLAM	383	100.0

Konya’da uzun dönemde tarımsal ürün fiyatlarındaki değişmelerin incelenmesi ve etkilerinin tarım sektörü için sosyo-ekonomik açıdan değerlendirilmesi çalışmasında işletmelerde %82.50 aile iş gücü ve %17.50 yabancı iş gücü kullanılmaktadır (Üstün, 2023).

Araştırmaya katılan üreticilerin yabancı iş gücü bilgileri Çizelge 4.22.’de verilmiştir. Katılımcıların %26.1’i daimi yerli iş gücü, %47.0’si mevsimlik yerli iş gücü, %2.6’sı daimi Suriyeli iş gücü, % 27.7’si mevsimlik Suriyeli iş gücünden faydalanmaktadır. Araştırmaya katılan katılımcılar genel olarak küçük aile işletmeleri olduğu için daimi işçi tercih eden katılımcı sayısı fazla değildir. Daimi işçi tercih eden üreticiler, sosyal ve kültürel uyumsuzlukların potansiyel sorun oluşturabilmesi nedeniyle yerli iş gücünü tercih etmektedirler.

Çizelge 4.22. Üreticilerin yabancı iş gücü kaynakları (Frekans (n), Yüzde (%))

	Yerli İşçiler Daimi		Yerli İşçiler Mevsimlik		Suriyeli İşçiler Daimi		Suriyeli İşçiler Mevsimlik	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Hayır	283	73.9	203	53.0	373	97.4	277	72.3
Evet	100	26.1	180	47.0	10	2.6	106	27.7
TOPLAM	383	100	383	100	383	100	383	100

Doğu Anadolu Bölgesi’nde tarımsal nüfus ve yapısal dönüşüm üzerine yapılan çalışmada işletmelerin %50’si mevsimlik işçi çalıştırmaktadır (Koç ve Gül, 2001).

Katılımcıların sosyal güvencesi ile ilgili bilgiler Çizelge 4.23.’te verilmiştir. Katılımcıların % 61.9’unun (237 kişi) sosyal güvencesi bulunmamaktadır. Sosyal güvencesi bulunmayan katılımcıların % 72.2’sinin (171 kişi) esas mesleği çiftçiliktir.

Çizelge 4.23. Sosyal güvence tablosu

Sosyal Güvenceniz	Frekans (n)	Yüzde (%)
Yok	237	61.9
Var	146	38.1
TOPLAM	383	100.0

Trakya Kalkınma Ajansı’nın Trakya Bölgesi’nde çiftçi algısı analizi çalışmasında çiftçilerin %3.6’sının sosyal güvencesinin olmadığı %96.4’ünün sosyal güvencesinin olduğu belirtilmiştir (Trakya Kalkınma Ajansı, 2013). Ankara

Polatlı'da genç çiftçilerle yapılan çalışmada katılımcıların %73.3'ünün sosyal güvencesi var, %26.7'sinin sosyal güvencesinin olmadığı belirtilmiştir (Akkaya, 2020). Yapılan çalışmada katılımcıların sosyal güvencelerinin diğer çalışmalar ile örtüşmediği tespit edilmiştir. Bu durumun sosyal güvence kavramının araştırma sahasında kendilerini her yönden güvende hissetmelerini sağlanması şeklinde yorumlanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Katılımcıların çiftçi örgütlerine üyelikleri ile ilgili veriler Çizelge 4.24.'te verilmiştir. Yapılan çalışmada katılımcıların büyük bir çoğunluğunun ziraat odasına üye oldukları görülmektedir. Toplamda 376 katılımcının en az bir örgüte üye olduğu 7 katılımcının hiçbir örgüte üyelik yapmadıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların %37.33'ü ziraat odasına, %29.77'si tarım kredi kooperatifine, %9.40'ı üretici birliğine, %4.70'i sulama birliğine, %16.73'ü diğer birliklerden en az bir tanesine üye iken %1.83 katılımcı hiçbir birliğe üyelik yaptırmamıştır.

Çizelge 4.24. Çiftçi örgütleri tablosu

Çiftçi Örgütleri	Frekans (n)		Yüzde (%)		Toplam	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	(n)	(%)
Ziraat Odası	143	240	37.3	62.7	383	100.0
Tarım Kredi Kooperatifleri	114	269	29.8	70.2	383	100.0
Üretici Birliği	36	347	9.4	90.6	383	100.0
Sulama Birliği	18	365	4.7	95.3	383	100.0
Diğer	65	318	17.0	83.0	383	100.0

Birliklerde yaşanan sorunlar ve birliklerin devredilme konusundan dolayı Suruç Ovası sulaması için her hangi bir birlik kurulmamıştır. Suruç Ovası'nda suyun dağıtım, bakım ve onarımı DSİ tarafında belirlenmiş bir şirket tarafından, kontrolü ve planlaması DSİ tarafından yapılmaktadır (Öcal Kara, 2018). Trakya Kalkınma Ajansı'nın Trakya Bölgesi'nde çiftçi algısı analizi çalışmasında katılımcıların %63.6'sı tarım kredi kooperatiflerine, %33.7'si yağlı tohumlar kooperatifine, %13.5'i tarımsal kalkınma kooperatifine, %12.5'i süt kooperatifine, %5.1'i sulama kooperatifine, %1.7'si köy-koop, %1.4'ü Trakya Birlik, %1.3'ü damızlık birliğine ve %3.8'i diğer kooperatiflere üye oldukları belirtilmiştir (Trakya Kalkınma Ajansı, 2013).

Parlakçı Doğan'ın Harran Ovası'nda suyun ekonomik analizi çalışmasında katılımcıların %62.5' sulama birliğine üye olduklarını, %37.5'nin sulama birliğine üye olmadıkları belirtilmiş (Parlakçı Doğan, 2019). Trakya Bölgesi'nde Edirne, Kırkkale ve Tekirdağ illerinde yapılan başka bir çalışmada katılımcıların %98.8'i tarım kredi kooperatifine üye iken %1.2'si diğer kooperatiflere üye olduklarını belirtmişlerdir (Yıldırım, 2020). Konya İli Altınekin İlçesi'nde bitkisel üretim yapan tarım işletmelerinin tarım sigortası yaptırma durumlarını etkileyen faktörlerin analizi çalışmasında katılımcıların %27.27'si tarım kredi kooperatiflerine, %83.33'ü Panko Birlik üyesi, %21.21'i damızlık sığır yetiştiriciliği birliğine, %96.97'si ziraat odasına, %19.70'i süt üreticiliği birliğine ve %39.39'u sulama birliğine üye oldukları belirtilmiştir (Dıyanah, 2021). Konya'da tarımsal kuraklığın uzmanlaşmış tarla bitkileri yetiştiren işletmelerin ekonomik faaliyet sonuçlarına etkisi çalışmasında işletmelerin %44.34'ü tarım kredi kooperatiflerine, %18.87'si Panko Birliğe, %15.09'u sulama kooperatiflerine, %11.32'si süt üreticileri birliğine, %5.66'sı tarımsal kalkınma kooperatiflerine ve %4.72'si damızlık sığır yetiştiriciliği birliğine üye oldukları görülmüştür (Satırlı, 2023). Üreticiler yaptıkları üretim neticesinde farklı birliklere üyelik yapmaktadırlar.

Topçu Gündaş Sulama Birliği ile yapılan görüşmelerde Suruç Ovası Sulama Projesi yürürlüğe girdikten sonra ilk 3 yıl Yap-İşlet-Devret modelinin uygulandığı daha sonrasında sulamaların Topçu Gündaş Sulama Birliği tarafından gerçekleştirildiği ifade edilmiştir. Çiftçiler sulama birliğine ödeme yaptıklarında otomatikman üyeliklerinin yapıldığını sulama birliği üyeliği için ekstra bir işlem gerçekleştirmediklerini belirtmişlerdir. Üye olmadıklarını beyan eden çiftçilerinde bundan bihaber olduğunu ve bilmedikleri için “Hayır” cevabını verdiklerini beyan etmişlerdir. Sulama birliği ÇKS kayıtları ve CBS uydu sistemi üzerinden ekili alanı ve ürün desenini takip etmektedir. Çiftçi beyan etmese bile bu veriler baz alınarak borçlanma yapılmaktadır (Sulama Birliği, 2023).

Katılımcıların “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” sorusu ile ilgili bilgiler Çizelge 4.25.'te verilmiştir. Katılımcıların %90.3'ü (346 kişi)

kooperatifin gerekli olduğunu düşünürken %9.7'si (37 kişi) kooperatifin gerekli olmadığını düşünmektedir.

Çizelge 4.25. Tarımsal faaliyetlerde kooperatif tablosu

Tarımsal faaliyetlerde Kooperatif gerekli midir?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hayır	37	9.7
Evet	346	90.3
TOPLAM	383	100.0

“Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” sorusuna “EVET” cevabını verme nedenleri Çizelge 4.26.’da verilmiştir. Katılımcıların %46.8’i (162 kişi) kooperatifin bilgi almak için gerekli olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların bilgi alma isteklerindeki asıl amaç tarımsal faaliyetlerde elde ettikleri geliri artırmaya yöneliktir. Katılımcıların %19.1’i iş birliği, %9.3’ü girdi temini, %17.9’u pazarlama, %46.8’i bilgi almak, %6.9’u alet makine temini gibi nedenlerden ötürü kooperatifin gerekli olduğunu düşünmektedirler.

Çizelge 4.26. “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” sorusuna “Evet” cevabını verme nedenleri

EVET	Frekans (n)	Yüzde (%)
İş birliği	66	19.1
Girdi Temini	32	9.3
Pazarlama (Satış)	62	17.9
Bilgi Almak için	162	46.8
Alet Mak. Temini	24	6.9
TOPLAM	346	100.0

“Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” sorusuna “HAYIR” cevabını verme nedenleri Çizelge 4.27.’de verilmiştir. “HAYIR” cevabını veren (37 kişi) katılımcılar en fazla sırasıyla; kooperatifi faydalı görmemekte, kooperatiflere ulaşımın zor olduğunu ve işlemlerin fazla olduğunu düşünmekte, kooperatif yönetimini güvenli bulmamakta ve en büyük katılım ise diğer nedenlerden (çizelgenin dışında kalan sebepler) dolayı kooperatifin gerekli olmadığını düşündüklerini beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.27. “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” sorusuna “Hayır” cevabını verme nedenleri

HAYIR	Frekans (n)	Yüzde (%)
Faydalı değil	2	5.4
Yönetimi güven vermiyor	1	2.7
Ulaşılması zor / İşlemleri fazla	2	5.4
Diğerleri (Yukardaki cevapların dışındaki nedenler)	32	86.5
TOPLAM	37	100.0

Katılımcıların “Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplarla Çizelge 4.28.’de verilmiştir. Katılımcıların %80.7’si (309 kişi) tarımsal kredi kullandıklarını bildirirken, %19.5’i (74 kişi) kredi kullanmadıklarını bildirmiştirler. Tarımsal faaliyetlerde artan maliyetler sebebi ile üreticiler kredi alma ihtiyacı duymaktadırlar.

Çizelge 4.28. Tarımsal kredi tablosu

Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hayır	74	19.3
Evet	309	80.7
TOPLAM	383	100.0

Parlakçı Doğan’ın Harran Ovası’nda suyun ekonomik analizi çalışmasında katılımcıların %27.4’ü “EVET” cevabını verirken %48.50’si “HAYIR” ve %24.20’si bazen kullandıklarını belirtmişlerdir (Parlakçı Doğan, 2019).

Araştırmaya katılan üreticileri kredi kullanım alanları Çizelge 4.29.’da verilmiştir. Katılımcıların %43.9’u tohum, %30.0’u sulama sistemleri, %44.1’i gübre kullanımı, % 40.5’i ilaç, %14.9’u bakım ve onarım, %25.6’sı makine, alet ve ekipman, %1.6’sı işletmeyi büyütme gibi faaliyetler için bu kredi seçeneklerinden en az bir tanesini kullanmaktadırlar. Üreticiler kredi kullanımını daha çok üretim aşamasında gerçekleştirmektedirler.

Çizelge 4.29. Üreticilerin kredi kullanım alanları

Üreticilerin Kredi Kullanım Alanları	Frekans (n)		Yüzde (%)		Toplam	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	(n)	(%)
Tohum	168	215	43.9	56.1	383	100.0
Sulama sistemi	115	268	30.0	70.0	383	100.0
Gübreleme	169	214	44.1	55.9	383	100.0
İlaç	155	288	40.5	59.5	383	100.0
Bakım ve Onarım	57	326	14.9	85.1	383	100.0
Makine, Alet ve Ekipman	98	285	25.6	74.4	383	100.0
İşletmeyi Büyütme (Ahır, Depo, Silo)	6	377	1.6	98.4	383	100.0

Katılımcıların kullandıkları kredi kaynakları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.30.'da verilmiştir. Kredi kullanan katılımcıların %38.2'si (139 kişi) kredilerini devlet bankalarından almaktadırlar. İkinci tercih ettikleri kredi kaynağı ise %24.7 oranında özel şahıslar (tüccarlar) olmaktadır. Özel şahıslardan (tüccarlardan) aldıkları kredileri çoğunlukla nakit olarak değil, üretimde kullanılan girdileri aynı olarak temin etmek amacıyla almaktadırlar.

Çizelge 4.30. Kredi kaynağı tablosu

Kredi kaynağınız nedir?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Kooperatifler	74	20.3
Devlet Bankaları	139	38.2
Özel Sektör Bankaları	9	2.5
Özel Şahıslar (Tüccarlar)	90	24.7
Diğerleri(Yukardaki cevapların dışındaki nedenler)	52	14.3
TOPLAM	364	100.0

Karlı ve Çelik'in GAP Bölgesi'nde yaptığı "GAP Alanındaki Tarım Kooperatifleri ve Diğer Çiftçi Örgütlerinin Bölge Kalkınmasındaki Etkinliği" çalışmasında katılımcıların % 62.9'u tarımsal amaçlı kooperatiflerden, % 20.4'ü T.C. Ziraat Bankası'ndan ve % 16.7'si şahıslardan kredi aldıkları tespit edilmiştir (Karlı ve Çelik, 2003).

Katılımcıların "Neden çiftçilik yapıyorsun?" sorusuna verdikleri cevaplar Çizelge 4.31.'de verilmiştir. Katılımcıların % 31.1'i (119 kişi) baba mesleği olduğu için çiftçilik yaptıklarını söylemişlerdir. Katılımcıların %24.5' geliri yüksek cevabını verirken, % 23.8'i başka bir meslek bilmediğini söylemiştir. Başka bir iş bilmiyorum cevabını veren katılımcılar arasında üniversite mezunları da bulunmaktadır.

Çizelge 4.31. Neden çiftçilik yapıyorsun sorusuna ait tablo

Neden çiftçilik yapıyorsun?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Baba mesleği	119	31.1
Sevdiğim için	24	6.3
Geliri Yüksek	94	24.5
Başka bir iş bilmediğim için	91	23.8
Arazi boş kalmasın	44	11.5
Diğerleri	11	2.9
TOPLAM	383	100.0

Ankara Polatlı’da genç çiftçilerle yapılan çalışmada katılımcıların %13.3’ü baba mesleği, %73.3’ü köydeki tek gelir kaynağı, %10.0’u ek gelir, %1.7’si hobi ve %1.7’si diğer nedenlerden ötürü çiftçilik yaptıklarını belirtmişlerdir (Akkaya, 2020).

Katılımcıların “Hangi nedenden dolayı ekeceğiniz ürünü seçersiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar Çizelge 4.32.’de verilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %54.8’i (210 kişi) iklim koşullarına bağlı olarak ürün seçimi yaptıklarını söylemişlerdir. Katılımcılar içerisinde sadece 6 kişi yenilikleri takip ederek ürün seçimi yaptıklarını belirtmişlerdir. Üreticilerin ürün seçme aşamasında desteklemelerin de etkisi büyüktür.

Çizelge 4.32. Hangi nedenden dolayı ekeceğiniz ürünü seçersiniz sorusuna ait tablo

Hangi Nedenden Dolayı Ekeceğiniz Ürünü Seçersiniz	Frekans (n)	Yüzde (%)
Destekleme	75	19.6
Pazar Talebi	34	8.9
İklim Koşulları (Yağış vs.)	210	54.8
Diğer Çiftçilere Bakarak	58	15.1
Yenilikleri Takip Ederim	6	1.6
TOPLAM	383	100.0

Katılımcıların işletmelerinde yaptıkları tarımsal faaliyet ile ilgili bilgiler Çizelge 4.33.’te yer almaktadır. Katılımcıların %49.3’ü bitkisel üretim yaparken %40.7’si hem bitkisel hem de hayvansal üretim yapmaktadır, %9.9’u sadece hayvansal üretim tercih etmektedir.

Çizelge 4.33. İşletmeniz de esas olarak hangi tarımsal faaliyeti yapıyorsunuz?

Tarımsal Faaliyeti	Frekans (n)	Yüzde (%)
Bitkisel	189	49.3
Hayvansal	38	9.9
Her ikisi	156	40.7
TOPLAM	383	100.0

Su Politikaları Derneği'nin 2017 yılında Türkiye'deki tarımsal işgücünün demografik ve yapısal dönüşümü projesi için hazırlanan raporda Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden gelen katılımcıların %79'u bitkisel ve % 17'si süt hayvancılığı ve besicilik yapmaktadırlar (Yıldız ve ark., 2017). Doğu Anadolu Bölgesi'nde tarımsal nüfus ve yapısal dönüşüm üzerine yapılan çalışmada işletmelerin %83.46'sı bitkisel ve hayvansal üretim, %11.85'inde bitkisel ve %4.68'inde hayvansal üretim yapıldığı tespit edilmiştir (Koç ve Gül, 2001). Adana İli Ceyhan İlçesi'ndeki üreticilerin tarımsal bilgi kaynaklarının yayımdaki etkilerinin değerlendirilmesi çalışmasında katılımcıların %74.1'i bitkisel, %25.9'u hayvansal üretim yapmaktadırlar (İldeş, 2022). Tarım temalı medya içeriklerinin Türkiye'deki çiftçiler üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla tüm bölgelerde yapılan çalışmada katılımcıların %33.5'i hayvancılık, %43.1'i bitkisel üretim, %21.2'si sebze-meyve ve %2.3'ü arıcılık yapmaktadırlar (Ekinci, 2023).

Türkiye genelinde üreticiler hem bitkisel hem de hayvansal üretimi tercih etmişlerdir. Yaptığımız çalışmanın sonuçları benzer coğrafi koşullara sahip bölgelerdeki çalışmalar ile örtüşmektedir. Araştırma alanımızın coğrafi yapısı ve iklim koşulları bitkisel üretime daha uygundur.

Katılımcıların “Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar Çizelge 4.34.'te verilmiştir. Katılımcıların % 68.1'i (261 kişi) ürün sigortası yaptırmamaktadır, % 31.9'u (122 kişi) ürün sigortası yaptırmaktadır.

Çizelge 4.34. Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?

Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hayır	261	68.1
Evet	122	31.9
TOPLAM	383	100.0

Katılımcıların ürün sigortası yaptırmama nedenleri ile ilgili bilgiler Çizelge 4.35.'te verilmiştir. Katılımcıların %1.9'u ürün sigortası sistemine güvenmediği için, %4.6'sı sigorta yaptırmamanın günah olduğunu düşündüğü için, %27.6'sı sigorta işlemlerinin nasıl yapıldığını bilmediği için ve %65.9'u verilen seçeneklerden birkaçından dolayı ürün sigortası yaptırmadıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.35. Ürün sigortası yaptırmama nedeni tablosu

Ürün sigortası yaptırmama nedeni	Frekans (n)	Yüzde (%)
Sistemine güvenmiyorum	5	1.9
Günah	12	4.6
Nasıl yapıldığını bilmiyorum	72	27.6
Diğerleri (Bunlardan bir kaç)	172	65.9
TOPLAM	261	100.0

Katılımcıların “İşletmeniz ile ilgili kayıt defteri tutuyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar ile ilgili bilgiler Çizelge 4.36.’da verilmiştir. Katılımcıların %64.0’ı (245 kişi) kayıt defteri tutmadıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.36. İşletmeniz ile ilgili kayıt defteri tutuyor musunuz?

İşletmeniz ile ilgili kayıt defteri tutuyor musunuz?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hayır	245	64.0
Evet	138	36.0
TOPLAM	383	100.0

“Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?” sorusuna katılımcıların verdikleri cevaplar Çizelge 4.37.’de verilmiştir. Katılımcıların %88.5’i “Evet” cevabını vermişlerdir.

Çizelge 4.37. Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?

Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hayır	44	11.5
Evet	339	88.5
TOPLAM	383	100.0

Katılımcıların “Tarımsal üretim konularında hangi bilgi kaynaklarını kullanıyorsunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar Çizelge 4.38.’de verilmiştir. Katılımcıların % 64.9’u (231 kişi) bilgiyi ilaç, gübre, tohum bayilerinden aldıklarını belirtmişlerdir. Üreticiler tarımsal üretimlerinden yüksek verim ve kar elde etmek için ilaç, gübre ve tohum bayiler ile sürekli bir iletişim içerisindeyler.

Çizelge 4.38. Tarımsal üretim konularında hangi bilgi kaynaklarını kullanıyorsunuz?

Bilgi Kaynakları	Frekans (n)	Yüzde (%)
Tarım il/ilçe müdürlüğü	86	24.2
Özel danışman	11	3.1
İlaç/gübre/tohum bayileri	231	64.9
Akraba-Komşu	7	2.0
Kendi deneyimlerim	4	1.1
Üretici örgütleri	4	1.1
İnter-Sosyal Medya	2	0.6
Diğerleri	11	3.0
TOPLAM	356	100.0

Katılımcıların kullandıkları tarımsal üretim yöntemleri ile ilgili bilgiler Çizelge 4.39.'da verilmiştir. Katılımcıların %70.5'i (270 kişi) ekimde hem makine hem işçi, %17.2'si makine ve %12.3'ü işçi kullandıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.39. Ekimde kullanılan yöntem tablosu

Ekimde kullanılan yöntem	Frekans (n)	Yüzde (%)
İşçi	47	12.3
Makine	66	17.2
Her ikisi	270	70.5
TOPLAM	383	100.0

Hatay Reyhanlı'da kuraklığa uyum sürecinde etkili su kullanım yöntemleri ve toprak verimliliğinin iklim-akıllı tarım uygulamaları çerçevesinde incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada katılımcıların %96'sı makineli ve emek yoğun üretim yaparken %4'ü makineli üretim yapmaktadır (Bilginer, 2023).

Katılımcıların işletmelerinde kullandıkları sulama yöntemi ile ilgili bilgiler Çizelge 4.40.'ta verilmiştir. Katılımcıların %54.8'i (210 kişi) basınçlı sulama yöntemini, %38.9'u da hem cazibe hem basınçlı sulama yöntemlerini, %6.3'ü cazibe sulama yöntemini kullanmaktadırlar. Genel olarak bölge halkı basınçlı sulama yöntemlerini tercih etseler de bitki çeşidine ve bitkinin gelişim dönemine bağlı olarak sulama yöntemlerinde değişiklik yaptıklarını beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.40. İşletmenizdeki hangi sulama yöntemini kullanırsınız?

Sulama Yöntemi	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cazibe	24	6.3
Basınçlı	210	54.8
Her ikisi	149	38.9
TOPLAM	383	100.0

Hatay Reyhanlı’da kuraklığa uyum sürecinde etkili su kullanım yöntemleri ve toprak verimliliğinin iklim-akıllı tarım uygulamaları çerçevesinde incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada üreticilerin %88’i damla sulama yöntemini kullanırken %12’si salma sulama yapmaktadırlar (Bilginer, 2023).

Katılımcıların “Sulama yöntemini seçme sebebiniz nedir?” sorusuna verdikleri yanıtlar Çizelge 4.41.’de verilmiştir. Katılımcıların %48.0’i (184 kişi) su kaynağına ve %34.5’i bitki çeşidine bağlı olarak sulama yöntemini seçmektedir. Genel olarak üreticiler sulama yöntemi seçme konusunda bilinçli davranmaktadırlar.

Çizelge 4.41. Sulama yöntemini seçme sebebiniz nedir?

Nedenler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Teknik destek alıyorum (Müh-Birlik-Kamu vb)	27	7.0
Su Kaynağına Göre	184	48.0
Bitki Çeşidine Göre	132	34.5
Komşu İşletmelerden Görerek	5	1.3
Ben Karar Veriyorum	28	7.3
Diğerleri	7	1.8
TOPLAM	383	100.0

Katılımcıların “Sulama yöntemleriyle ilgili son teknolojik gelişmelerden haberdar oluyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar ile ilgili bilgiler Çizelge 4.42.’de verilmiştir. Katılımcıların % 42.6’sı ara sıra takip ederken, %32.6’sı ise sürekli olarak takip etmektedir.

Çizelge 4.42. Sulama yöntemleriyle ilgili son teknolojik gelişmelerden haberdar oluyor musunuz?

Cevaplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hiç Takip Etmem	35	9.1
Nadiren Takip Ederim	59	15.4
Ara Sıra Takip Ederim	163	42.6
Sürekli Takip Ederim	126	32.6
TOPLAM	383	100.0

Katılımcıların “Basınçlı sulama yöntemleriyle ilgili kredi olanakları konusunda bilginiz var mı?” sorusuna verdikleri cevaplar Çizelge 4.43.’te yer almaktadır. Katılımcıların %72.6’sı basınçlı sulama yöntemleriyle ilgili kredi olanakları konusunda bilgilerinin olmadığını bildirmiştirler.

Çizelge 4.43. Basınçlı sulama yöntemleriyle ilgili kredi olanakları konusunda bilginiz var mı?

Cevaplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hayır	278	72.6
Evet	105	27.4
TOPLAM	383	100.0

Araştırma sahasında taban suyu seviyesi birçok nedene bağlı olarak yüksektir. Bu durum tarımsal üretim alanları ile yerleşim yerlerini olumsuz etkilemektedir (Şekil 4.1. ve Şekil 4.2.).



Şekil 4.1. Suruç Ovası Yazı Köyü



Şekil 4.2. Suruç Ovası Küçük Ziyaret Köyü

Katılımcıların “Arazimde taban suyunun ıslahı için ödeme yapabilirim” sorusuna verilen cevaplar ile ilgili bilgiler Çizelge 4.44.’te verilmiştir. Katılımcıların %95.0’i (364 kişi) ödeme yapmayacaklarını belirtmişlerdir. Ödeme yapmayı kabul

etmeyen üreticilerin geneli arazilerindeki taban suyu artışının kullanım hatasında kaynaklanmadığını, tamamlanmamış baraj kanallarından kaynaklı olduğunu belirtmişlerdir. Bu sebepten ötürü gerekli ıslah çalışmalarının devlet tarafından yapılması gerektiğini düşünmektedirler.

Çizelge 4.44. Arazimde taban suyunun ıslahı için ödeme yapabilirim

Arazimde taban suyunun ıslahı için ödeme yapabilirim	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hayır	364	95.0
Evet	19	5.0
TOPLAM	383	100.0

Araştırmada “Hasatta hangi yöntemi kullanırsınız?” sorusuna katılımcıların verdikleri cevaplar Çizelge 4.45.’te verilmiştir. Katılımcıların %74.2’si hasatta hem makine hem de işçi kullandıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.45. Hasatta hangi yöntemi kullanırsınız?

Hasat Yöntemi	Frekans (n)	Yüzde (%)
İşçi	50	13.0
Makine	49	12.8
Her ikisi	284	74.2
TOPLAM	383	100.0

4.2.2. Ekonomik bulgular ve tartışmalar

Katılımcıların arazi miktarları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.46.’da verilmiştir. Katılımcıların % 50.2’si 51-99 dönüm aralığındaki arazi miktarına sahiptir. En düşük arazi miktarı 8 dekar, en yüksek arazi miktarı 450 dekar ve ortalama arazi miktarı 71.38 dekardır.

Çizelge 4.46. Toplam arazi miktarı grup tablosu

Toplam Arazi Grupları (da)	Frekans (n)	Yüzde (%)
50 ve altı	125	32.6
51-99	192	50.2
100 ve üzeri	66	17.2
TOPLAM	383	100.0
Minimum	8 da	
Maksimum	450 da	
Ortalama	71.38 da	

Karlı ve Çelik'in GAP Bölgesi'nde yaptığı "GAP Alanındaki Tarım Kooperatifleri ve Diğer Çiftçi Örgütlerinin Bölge Kalkınmasındaki Etkinliği" çalışmasında Şanlıurfa İli'nde ortalama işletme büyüklüğünün 159 dekar olduğu belirtilmiştir (Karlı ve Çelik, 2003). Parlakçı Doğan'ın Harran Ovası'nda suyun ekonomik analizi çalışmasında katılımcıların %24'ünün 1-50, %27'sinin 51-100, %23'ünün 101-200 ve %26'sının 201 dekar üzerinde araziyi tarımsal faaliyetlerde kullandıkları tespit edilmiştir, aynı çalışmada ortalama arazi büyüklüğü 195.00 dekar olduğu belirtilmiştir (Parlakçı Doğan, 2019). Konya'da uzun dönemde tarımsal ürün fiyatlarındaki değişmelerin incelenmesi ve etkilerinin tarım sektörü için sosyo-ekonomik açıdan değerlendirilmesi çalışmasında katılımcıların arazi büyüklüğünün %13.98'i 0-50 dekar, %20.43'ü 51-150 dekar, %24.73'ü 151-500 dekar ve %40.86'sı 501 dekar ve üzerindedir, ortalama arazi büyüklüğünün ise 274.64 dekar olduğunu belirtmiştir. Bunun nedeninin Konya arazilerinin topoğrafik yapısından kaynaklı olduğu belirtilmiştir (Üstün, 2023). Türkiye'nin ortalama arazi büyüklüğü 61 dekadır (TÜİK, 2023). Yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde elde ettiğimiz sonuç diğer sonuçlarla uyuşmamaktadır. Bunun nedenlerinden biri arazinin miras yoluyla bölünmesi ve genel itibariyle sulu arazi olduğu için arazi fiyatlarının yüksek olması gösterilebilir.

Katılımcıların gelirleri ile ilgili bilgiler Çizelge 4.47., Çizelge 4.48. ve Çizelge 4.49.'da verilmiştir. Katılımcıların beyan ettikleri tarımsal gelirleri içinde desteklemeler yer almamaktadır. Bunun en önemli sebepleri arasında destekleme miktarlarında ve ödeme dönemlerinde farklılıkların yanında, bunun kamu tarafından kendilerine sunulan bir hak olması algısı öne çıkmaktadır. Yani kamusal desteklemeler çiftçiler için bir hak olarak görülmekte olup, gelir beyanlarında ifade edilmemektedir. Katılımcıların 277'si tarımsal gelirlerini beyan etmiş olup beyan edilen ortalama tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan gelir 129 868.00 TL olarak hesaplanmıştır. Bunların ortalama arazi büyüklükleri 72.93 dekar olarak belirlenmiştir. Buna göre ortalama tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan gelir 1 780.72 TL'de olarak bulunmuştur. Katılımcılardan gelir beyan etmeyenlerin sayısı 106'dır. Tarım dışı gelir beyan eden katılımcıların sayısı 71 olup bunların ortalama tarım dışı gelirleri 80 690 TL'dir. Bu sonuçlara göre gelir beyan eden katılımcıların ortalama

gelirleri 148 407.473 TL olarak hesaplanmıştır. Gelir beyan edenlerin ortalama tarımsal arazi büyüklüğü 73.06 dekar olarak belirlenmiştir. Buna bağlı olarak tarımsal ve tarım dışı gelir beyan edenlerin ortalama gelirleri 2 031.30 TL/da olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.47. Yıllık toplam tarımsal gelir tablosu

Yıllık Tarımsal Gelir (TL)	Frekans (n)	Yüzde (%)
99 000 ve altı	133	48.0
100 000-199 000	113	40.8
200 000 ve üzeri	31	11.2
TOPLAM	277	100.0

Çizelge 4.48. Yıllık tarım dışı gelir tablosu

Yıllık Tarım Dışı Gelir (TL)	Frekans (n)	Yüzde (%)
99 000 ve altı	51	71.8
100 000-199 000	16	22.5
200 000 ve üzeri	4	5.7
TOPLAM	71	100.0

Çizelge 4.49. Yıllık toplam gelir grup tablosu

Yıllık Toplam Gelir (TL)	Frekans (n)	Yüzde (%)
99 000 ve altı	112	39.9
100 000-199 000	119	42.3
200 000 ve üzeri	50	17.8
TOPLAM	281	100.0

Araştırmaya katılan katılımcıların “Yıllık gelirinizde artış sağlayacak danışmanlık, eğitim gibi faaliyetlere ücret öder misiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar ile ilgili bilgiler Çizelge 4.50.’de verilmiştir. Katılımcıların %97.9’u (375 kişi) büyük bir çoğunluğu ödeme yapmayacağını bildirmiştir. Bunun temel sebebi bu tür faaliyetlerin kamusal olarak algılandığı ve kamu kurum ve kuruluşları tarafından bilabedel yerine getirilmesi olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.50. Yıllık gelirinizde artış sağlayacak danışmanlık, eğitim gibi faaliyetlere ücret öder misiniz?

Cevaplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Hayır	375	97.9
Evet	8	2.1
TOPLAM	383	100.0

Parlakçı Doğan'ın Harran Ovası'nda suyun ekonomik analizi çalışmasında katılımcıların tarımsal danışmanlık alma istekliliklerini ölçmek için yönelttiği sorulara çiftçilerin verdiği cevapların %22.9'u evet, %41.0'i hayır, %23.1'i fikrim yok ve %13.0'ü yeteri kadar bilgiye sahip olduğunu belirtmiştir (Parlakçı Doğan, 2019). Bu araştırmada Likert olarak sorulan "Tarımsal faaliyetlerimde yeterli teknik bilgi ve beceriye sahibim" sorusuna katılımcıların %33.4'ü katılıyorum, %20.9 kesinlikle katılıyorum cevaplarını vermişlerdir. Katılımcıların %54.3'ü yeterli bilgiye sahip olduklarını beyan etmişlerdir. Bundan dolayı katılımcıların dışardan ücretli bir danışmanlığa ihtiyaç duymadıkları söylenebilir.

Araştırmaya katılan katılımcıların dekara yıllık ödemeleri ile ilgili bilgiler Çizelge 4.51.'de verilmiştir. "Evet" cevabı veren yıllık gelirinizde artış sağlayacak danışmanlık, eğitim gibi faaliyetlere ücret ödemeyi kabul eden katılımcılar, gelirlerini çok önemli oranda değiştirecek ve sorunlarını çözebilecek bir hizmet için ödeme istekliliği göstermişlerdir. Yani katılımcılarda bu yüksek beklentiye karşılık gelecek bir hizmet sunumu beklentisi vardır.

Çizelge 4.51. Dekara yıllık kaç TL/da ödersiniz?

TL/da	Frekans (n)	Yüzde (%)
100	2	25
500	1	12.5
700	1	12.5
1 600	1	12.5
3 000	2	25
4 000	1	12.5
TOPLAM	8	100.0

Araştırmaya katılan katılımcıların pazarlama yöntemleri ile ilgili bilgiler Çizelge 4.52.'de verilmiştir. Katılımcıların %70.2'si ürünlerini tüccara pazarlamaktadırlar.

Çizelge 4.52. Pazarlama yönteminiz nedir?

Pazarlama Yöntemleri	Frekans (n)	Yüzde (%)
Organize Sanayi	44	11.5
Komisyoncu	47	12.3
Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO)	10	2.6
Tüccar	269	70.2
Diğerleri	13	3.4
TOPLAM	383	100.0

Katılımcıların satış bedellerini alma yöntemleri ile ilgili bilgiler Çizelge 4.53.'te verilmiştir. Katılımcıların % 61.9'u (237 kişi) ödemelerinin bir kısmını peşin kalan kısımlarını değişik zamanlarda vadeye bağlı olarak almaktadırlar.

Çizelge 4.53. Satış bedelini nasıl alıyorsunuz?

Satış Bedelini Alma Yöntemleri	Frekans (n)	Yüzde (%)
Peşin	67	17.5
Vadeli	79	20.6
Bir kısmı peşin bir kısmı vadeli	237	61.9
TOPLAM	383	100.0

4.3. Çiftçilerin Tarımsal Üretime Bakışlarını Etkileyen Faktörler

Araştırmaya katılan katılımcıların tarımsal üretime bakışlarını tespit edebilmek amacıyla Likert ölçeği kullanılarak çeşitli sorular sorulmuştur.

Çizelge 4.54. Tarımsal üretime bakışa ilişkin bilgiler

İfadeler	Ortalama	N	Standart Sapma
Uygulanan tarım politikalarından memnunum	2.47	383	1.171
Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünüyorum	2.54	383	1.120
Çiftçi olmaktan memnunum	2.57	383	1.160

Tarımsal üretime bakış ölçeği üç tane ifadeden oluşmuştur. Araştırmaya katılan katılımcılara bu üç ifade teker teker sorulmuş, her bir ifade için katılımcıların kendilerine göre en uygun olan bir ile beş arasındaki puanı vermeleri istenmiştir. Puanlamada “1.Kesinlikle Katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Ne katılıyorum–Ne katılmıyorum (Kararsızım), 4.Katılıyorum ve 5.Kesinlikle Katılıyorum” düzeylerine karşılık gelmektedir. Ölçekte kullanılan ifadelerin neler olduğu, ifadelere ilişkin genel ortalamalar ve standart sapmalar Çizelge 4.54.'te verilmiştir.

İfadelere ilişkin veriler normal dağılmadığı ve grup varyanslarının homojen olmadığı durumlarda bağımsız değişkenlerin grupları arasında parametrik olmayan karşılaştırma testleri kullanılmaktadır (Söylemez ve Oral, 2019). Gruplar arasındaki ölçümler sayma yada sıralama sayılarına dönüştürüldüğünde parametrik olmayan metotlar parametrik metotların kullanıldığı durumlarda da geçerli olabilmektedir (Özcan ve Sever, 2017). Veriler, parametrik olmayan testlerden “Mann-Whitney U”

ve “Kruskal-Wallis” analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Hem “Mann-Whitney U” hem de “Kruskal-Wallis Varyans Analizi” testlerinde temel hipotezler aşağıdaki gibi olmaktadır:

H_0 : Gruplar arasında istatistiki anlamda farklılık yoktur,

H_1 : Gruplar arasında istatistiki anlamda farklılık vardır.

Test sonucunda elde edilen “p” değeri 0.05 ile karşılaştırılmaktadır. Karşılaştırma sonucunda “ $p>0.05$ ” ise H_0 kabul edilir, “ $p<0.05$ ” ise H_1 kabul edilir. Gruplar arasında anlamlı farklılık olduğuna bakılabilmesi için öncelikle düzeltilmiş “p” değerleri ve her gruba ait sıra ortalamaları dikkate alınmalıdır (Lorcu, 2020).

Çizelge 4.55.’te tarımsal üretime bakışı ölçmek amacıyla kullanılan ölçeğin ilk ifadesi olan “Uygulanan tarım politikalarından memnunum” ifadesine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Değişkenlere ilişkin 0.05 önem seviyesinde sonuçlara bakıldığında; “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” ($p=0.335>0.05$), “Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?” ($p=0.200>0.05$), “Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?” ($p=0.226>0.05$) ve “Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?” ($p=0.353>0.05$) değişkenlerinin grupları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Bunları etkileyecek değişkenler olarak seçilen yaş ($p=0.443>0.05$), eğitim ($p=0.067>0.05$), toplam arazi varlığı ($p=0.994>0.05$) ve gelir düzeyi ($p=0.553>0.05$) değişkenlerine ilişkin gruplar arasında da anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Her ne kadar eğitim düzeyinde $p>0.05$ olarak anlamlı bir farklılık olmasa da $p<0.10$ düzeyinde bir anlam yakınlığı vardır (Çizelge 4.55.).

Çizelge 4.55. Uygulanan tarım politikalarından memnuniyet ifadesine ilişkin test sonuçları

	Gruplar	N	Sıra Ort.	Test İstatistiği			
				Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?	Hayır Evet	37 346	176.26 193.68	5 818.5	6 521.5	-0.963	0.335
Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?	Hayır Evet	74 309	205.98 188.65	10 398.5	58 293.5	-1.28	0.200
Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?	Hayır Evet	261 122	187.58 201.46	14 766.5	48 957.5	-1.21	0.226
Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?	Hayır Evet	44 339	205.78 190.21	6851.5	64 481.5	-0.929	0.353
Kruskal Wallis							
				Test İstatistiği	df	p	
Yaş	30 ve altı	56	185.87	3.738	4	0.443	
	31-40	73	207.86				
	41-50	121	192.43				
	51-60	92	192.52				
	60 ve üstü	41	169.71				
Eğitim	Okuryazar değil	37	214.55	8.783	4	0.067	
	İlkokul	194	178.90				
	Ortaokul	78	207.38				
	Lise	57	208.27				
	Üniversite	17	167.29				
Toplam arazi varlığı	50 ve altı	125	192.58	0.012	2	0.994	
	51-99	192	192.01				
	100 ve üzeri	66	190.86				
Gelir (TL)	99 000 ve altı			1.185	2	0.553	
	100 000-199 000	112	135.42				
	200 000 ve üstü	119	143.05				
		50	148.61				

H₀: Uygulanan tarım politikalarından memnuniyet memnuniyet düzeyinde istatistiki anlamda farklılık yoktur,

H₁: Uygulanan tarım politikalarından memnuniyet memnuniyet düzeyinde istatistiki anlamda farklılık vardır.

“Uygulanan tarım politikalarından memnuniyet” memnuniyet düzeyinde “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” sorusunu cevaplayan katılımcılar

açısından $p=0.335>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark yoktur, fark olmamasına rağmen tarımsal faaliyetlerde kooperatifin gerekli olduğunu düşünenlerin sıra ortalaması tarımsal faaliyetlerde kooperatifin gerekli olmadığını düşünenlerin sıra ortalamasından ($193.68>176.26$) büyüktür. Bu sonuçlara göre tarımsal faaliyetlerde kooperatifin gerekli olduğunu düşünenler uygulanan tarım politikalarından da memnundurlar ama bu memnuniyet istatistiksel olarak anlamlı değildir (Çizelge 4.55.).

“Uygulanan tarım politikalarından memnunum” memnunluk düzeyinde “Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından $p=0.200>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark yoktur, fark olmamasına rağmen tarımsal kredi kullanmayan katılımcıların sıra ortalaması tarımsal kredi kullanan katılımcıların sıra ortalamasından ($205.98>188.65$) daha büyüktür. Bu sonuçlara göre tarımsal kredi kullanmayan grup uygulanan tarım politikalarından memnundur fakat bu memnuniyet düzeyi istatistiksel olarak anlamlı değildir (Çizelge 4.55.).

“Uygulanan tarım politikalarından memnunum” memnunluk düzeyinde “Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından $p=0.226>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark yoktur. Ürün sigortası yaptıran katılımcıların sıra ortalaması ürün sigortası yaptırmayan katılımcıların sıra ortalamasından ($201.46>187.58$) daha büyüktür. Ürün sigortası yaptıran katılımcılar uygulanan tarım politikalarından daha çok memnundurlar ancak bu memnuniyet düzeyi istatistiksel olarak anlamlı değildir (Çizelge 4.55.).

“Uygulanan tarım politikalarından memnunum” memnunluk düzeyinde “Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından $p=0.353>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark yoktur. Tarımsal üretim konularında bilgi almayan katılımcıların sıra ortalaması bilgi alan katılımcıların sıra ortalamasından ($205.78>190.21$) daha büyüktür. Tarımsal üretim konularında bilgi almayan katılımcıların uygulanan tarım politikalarındaki memnuniyet düzeyi daha yüksektir ancak bu memnuniyet düzeyi istatistiksel olarak anlamlı değildir (Çizelge 4.55.).

Yaş değişkenine bakıldığında “31-40 yaş aralığı” olan katılımcıların sıra ortalaması 207.86 gruplar içerisinde sıralaması en yüksek olan gruptur. 60 yaş ve üstü olan grubun sıralama ortalaması 169.71 olup en düşük katılım gösterilen grup olduğu görülmektedir. 60 yaş ve üstü olan katılımcıların sıra ortalamaları diğer gruplardan daha düşük olduğu için uygulanan tarım politikalarından memnuniyetleri de diğer yaş gruplarına göre daha düşüktür. 30 ve altı yaş grubundaki katılımcıların sıra ortalaması 185.87, 41-50 yaş aralığındaki grubun sıra ortalaması 192.43 ve 51-60 yaş aralığındaki katılımcı grubun sıra ortalaması 192.52’dir. Bu iki grubun sıra ortalaması arasında pek fark olmasa da katılımcı sayısı bakımından fark oldukça fazladır. 31-40 yaş aralığında olan katılımcıların sıra ortalamaları diğer grup sıra ortalamalarından daha büyük olduğu için uygulanan tarım politikalarından da diğer gruplara göre daha çok memnun oldukları söylenebilir. Yaş gruplarının uygulanan tarım politikalarından memnunluk düzeyleri farklı olmasına karşın $p=0.443>0.05$ olduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (Çizelge 4.55.).

Eğitim değişkeni incelendiğinde okuryazar olmayan katılımcıların sıra ortalaması 214.55 olmaktadır ve diğer gruplara göre en yüksek ortalamaya sahiptir. Okuryazar olmayan katılımcıların uygulanan tarım politikalarından memnunluk düzeyleri diğer gruplara göre daha yüksektir. Eğitim düzeyi ilkokul olan katılımcıların sıra ortalaması 178.90, ortaokul olan katılımcıların sıra ortalaması 207.38, lise mezunu olan katılımcıların sıra ortalaması 208.27 ve üniversite mezunu olan katılımcıların sıra ortalaması 167.29 olup uygulanan tarım politikalarında en az memnun olan grubu temsil etmektedir. Uygulanan tarım politikalarından her eğitim grubunun memnunluk düzeyi farklı olsa da $p=0.067>0.05$ olduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur, ancak $p=0.067<0.10$ olduğundan istatistiki olarak anlam yakınlığı vardır (Çizelge 4.55.).

Toplam arazi varlığı değişkenini incelediğimizde tarımsal varlığı 50 dönüm ve altı olan grubun sıra ortalaması 192.58, tarımsal varlığı 51-99 dönüm aralığında olan grubun sıra ortalaması 192.01 ve tarımsal varlığı 100 dönüm ve üzeri olan katılımcıların sıra ortalaması 190.86’dır. Grupların uygulanan tarım politikalarında

memnuniyet düzeyleri az da olsa birbirinden farklıdır ancak $p=0.994>0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık mevcut değildir (Çizelge 4.55.).

“Uygulanan tarım politikalarından memnunum” memnuniyet düzeyi gelir (TL) değişkeni açısından incelendiğinde; gelir seviyesi 99 000 TL ve altı olan katılımcıların sıra ortalaması 135.42, gelir seviyesi 100 000-199 000 TL aralığında olan katılımcıların sıra ortalaması 143.05 ve gelir seviyesi 200 000 TL ve üstü olan katılımcıların sıra ortalaması 148.61 ve memnuniyet düzeyi diğer iki gruba göre katılımcı sayısı çok düşük olmasına rağmen memnuniyet düzeyi en yüksek olan gruptur. Gruplar arasında memnuniyet düzeylerinde farklılık görülmesine rağmen $p=0.553>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir (Çizelge 4.55.).

Eğitim değişkeninde görülen anlam yakınlığı hangi gruplar arasında olduğu Çizelge 4.56.’da Mann-Whitney U testi ile analiz yapılarak açıklanmıştır.

Çizelge 4.56. Uygulanan tarım politikalarından memnunum ifadesi ile eğitim gruplarının kendi aralarındaki ilişki

	Gruplar	N	Sıra Ort.	Test İstatistiği			
				Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Eğitim	Okuryazar değil İlkokul	37 194	134.19 112.53	2 916.000	2 1831.000	-1.963	0.050
	Okuryazar değil Ortaokul	37 78	59.92 57.09	1 372.000	4 453.000	-0.440	0.660
	Okuryazar değil Lise	37 57	48.11 47.11	1032.000	2 685.000	-0.178	0.858
	Okuryazar değil Üniversite	37 17	29.34 23.50	246.500	399.500	-1.300	0.194
	İlkokul Ortaokul	194 78	130.45 151.55	6 392.000	25 307.000	-2.207	0.027
	İlkokul Lise	194 57	121.78 140.38	4 709.500	23 624.500	-1.836	0.066
	İlkokul Üniversite	194 17	106.64 98.68	1 524.500	1 677.500	-0.574	0.566
	Ortaokul Lise	78 57	67.51 68.67	2185.000	5 266.000	-0.175	0.861
	Ortaokul Üniversite	78 17	49.73 40.06	528.000	681.000	-1.376	0.169
	Lise Üniversite	57 17	39.12 32.06	392.000	545.000	-1.220	0.222

Eğitim değişkeni grupları incelendiğinde; okuryazar değil ve ilkokul grupları analiz sonucuna göre $p=0.050=0.05$ için istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir, ancak $p=0.050<0.10$ olduğu için istatistiki olarak anlam yakınlığı vardır. Okuryazar değil grubundaki katılımcıların sıra ortalaması ilkokul mezunu katılımcıların sıra ortalamasından büyük olduğu için ($134.19>112.53$) okuryazar olmayan katılımcılar uygulanan tarım politikalarından ilkokul mezunlarına göre daha çok memnundurlar. İlkokul ve ortaokul grupları analiz sonucuna göre $p=0.027<0.05$ olduğu için anlamlı bir farklılık görülmektedir ve bu farklılık istatistiksel olarak da anlamlıdır. Ortaokul grubunun sıra ortalaması ilkokul grubunun sıra ortalamasından ($151.55>130.45$) büyük olduğu için ortaokul grubu uygulanan tarım politikalarından da daha çok memnundur. İlkokul ve lise gruplarında $p=0.066>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ancak $p=0.066<0.10$ olduğundan istatistiki olarak anlam yakınlığı vardır. Bu iki grubun sıra ortalamaları karşılaştırıldığında lise grubunun sıra ortalaması ilkokul grubunun sıra ortalamasından ($140.38>121.78$) daha büyük olduğu için lise grubundaki katılımcılar uygulanan tarım politikalarından daha çok memnundurlar. Diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir (Çizelge 4.56.).

Çizelge 4.57.'de tarımsal üretime bakışı ölçmek amacıyla kullanılan ölçeğin ikinci ifadesi olan “Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm” ifadesine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Değişkenlere ilişkin 0.05 önem seviyesinde sonuçlara bakıldığında; “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” ($p=0.709>0.05$), “Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?” ($p=0.198>0.05$), eğitim ($p=0.139>0.05$) ve toplam arazi varlığı ($p=0.652>0.05$) değişkenlerine ilişkin gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Bu karşın “Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?” ($p=0.003<0.05$), “Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?” ($p=0.000<0.05$), yaş ($p=0.012>0.05$) ve gelir düzeyi ($p=0.021<0.05$) değişkenlerinin grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Çizelge 4.57.).

Çizelge 4.57. Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm ifadesine ilişkin test sonuçları

	Gruplar	N	Sıra Ort.	Test İstatistiği			
				Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?	Hayır	37	185.88	6174.5	6877.5	-0.373	0.709
	Evet	346	192.65				
Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?	Hayır	74	159.09	8997.5	11772.5	-3.003	0.003
	Evet	309	199.88				
Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?	Hayır	261	177.96	12256.5	46447.5	-3.829	0.000
	Evet	122	222.04				
Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak varmı?	Hayır	44	211.16	6615.0	64245.0	-1.287	0.198
	Evet	339	198.51				
Kruskal Wallis							
				Test İstatistiği	df	p	
Yaş	30 ve altı	56	227.84	12.834	4	0.012	
	31-40	73	207.50				
	41-50	121	186.49				
	51-60	92	176.19				
	60 ve üstü	41	167.18				
Eğitim	Okuryazar değil	37	199.15	6.944	4	0.139	
	İlkokul	194	179.21				
	Ortaokul	78	202.68				
	Lise	57	216.41				
	Üniversite	17	191.56				
Toplam arazi varlığı	50 ve altı	125	196.25	.856	2	0.652	
	51-99	192	192.78				
	100 ve üzeri	66	181.67				
Gelir (TL)	99 000 ve altı	112	149.59	7.726	2	0.021	
	100 000-199 000	119	149.59				
	200 000 ve üstü	50	154.72				

H₀: Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm memnunluk düzeyinde istatistiki anlamda farklılık yoktur,

H₁: Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm memnunluk düzeyinde istatistiki anlamda farklılık vardır.

“Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm” memnunluk düzeyinde “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından $p=0.709>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark yoktur. Tarımsal faaliyetlerde kooperatifin gerekli olduğunu düşünenlerin sıra ortalaması 192.65, tarımsal

faaliyetlerde kooperatifin gerekli olmadığını düşünenlerin sıra ortalaması 185.88'dir. Tarımsal faaliyetlerde kooperatifin gerekli olduğunu düşünenler çiftçiliğin de karlı bir iş olduğunu düşünüyorlar ve çiftçilik yapmaktan memnunar ama bu memnuniyet istatistiksel olarak anlamlı değildir (Çizelge 4.57.).

“Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm” memnunarlık düzeyinde “Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından fark vardır ve bu fark $p=0.003 < 0.05$ olduğu için istatistiksel olarak anlamlı bir düzeydedir. Tarımsal kredi kullanmayan katılımcıların sıra ortalaması 159.09, tarımsal kredi kullanan katılımcıların sıra ortalaması 199.88'dir. Tarımsal kredi kullanan grup çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünmektedir (Çizelge 4.57.).

“Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm” memnunarlık düzeyinde “Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından $p=0.000 < 0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark vardır. Ürün sigortası yaptıran katılımcıların sıra ortalaması 222.04, ürün sigortası yaptırmayan katılımcıların sıra ortalaması 177.96'dır. Ürün sigortası yaptıran katılımcılar çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünüyorlar (Çizelge 4.57.).

“Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm” memnunarlık düzeyinde “Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından $p=0.198 > 0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark yoktur. Tarımsal üretim konularında bilgi almayan katılımcıların sıra ortalaması bilgi alan katılımcıların sıra ortalamasından (211.16 > 198.51) daha büyüktür. Tarımsal üretim konularında bilgi almayan katılımcılar bilgi alan katılımcılara göre çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşündükleri için memnuniyet düzeyleri daha yüksektir ancak bu memnuniyet düzeyi istatistiksel olarak anlamlı değildir (Çizelge 4.57.).

Yaş değişkenine bakıldığında “30 yaş ve altı” olan katılımcıların sıra ortalaması 227.84 gruplar içerisinde sıralaması en yüksek olan gruptur. 60 yaş ve üstü olan grubun sıralama ortalaması 167.18 olup en düşük katılım gösteren grup olduğu görülmektedir. 31-40 yaş aralığı grubundaki katılımcıların sıra ortalaması

207.50, 41-50 yaş aralığındaki grubun sıra ortalaması 186.49 ve 51-60 yaş aralığındaki katılımcı grubun sıra ortalaması 176.19'dur. Gruplar arasında çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm memnuniyetlerinde farklılık vardır ve bu farklılık $p=0.012<0.05$ olduğu için istatistiksel olarak anlamlıdır. Yaş değişkeni incelendiğinde $p=0.012<0.05$ değerine göre istatistiki olarak anlamlı bir farklılık vardır (Çizelge 4.57.).

Eğitim değişkeni incelendiğinde okuryazar olmayan katılımcıların sıra ortalaması 199.15, eğitim düzeyi ilkokul olan katılımcıların sıra ortalaması 179.21, ortaokul olan katılımcıların sıra ortalaması 202.68, lise mezunu olan katılımcıların sıra ortalaması 216.41 ve üniversite mezunu olan katılımcıların sıra ortalaması 191.56'dır. Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm memnuniyet düzeyinde gruplar arasında farklılık mevcuttur ancak $p=0.139>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Grupların sıra ortalamaları karşılaştırıldığında lise grubunun sıra ortalaması (216.41) diğer gruplardan daha yüksek olduğu için bu gruptaki katılımcılar diğer gruplara göre çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu daha çok düşünmektedirler. (Çizelge 4.57.).

Toplam arazi varlığı değişkenini incelediğimizde tarımsal varlığı 50 dönüm ve altı olan grubun sıra ortalaması 196.25, tarımsal varlığı 51-99 dönüm aralığında olan grubun sıra ortalaması 192.78 ve tarımsal varlığı 100 dönüm ve üzeri olan katılımcıların sıra ortalaması 181.67'dir. Grupların çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm memnuniyet düzeyleri arasında farklılık vardır ancak $p=0.652>0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık mevcut değildir (Çizelge 4.57.).

“Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm” memnuniyet düzeyi gelir (TL) değişkeni açısından incelendiğinde; gelir seviyesi 99 000 TL ve altı olan katılımcıların sıra ortalaması 149.59, gelir seviyesi 100 000-199 000 TL aralığında olan katılımcıların sıra ortalaması 149.59, gelir seviyesi 200 000 TL ve üstü olan katılımcıların sıra ortalaması 154.72 ve memnuniyet düzeyi diğer iki gruba göre katılımcı sayısı çok düşük olmasına rağmen memnuniyet düzeyi en yüksek olan gruptur. Gelir düzeyi değişkeninde ilk iki grubun çiftçiliğin karlı olduğunu düşünme

memnuniyet düzeyleri bir birine eşit, gelir seviyesi yüksek olan grup çiftçiliğin diğer gruplara göre daha karlı olduğunu düşünüyor. Gruplar arasında memnuniyet düzeylerinde farklılık görülmekte ve $p=0.021<0.05$ olduğu için istatistiksel olarak da anlamlı bir farklılık vardır (Çizelge 4.57.).

Yaş değişkeninde hangi gruplar arasında fark olduğu Çizelge 4.58’de Mann-Whitney U testi ile analiz yapılarak açıklanmıştır.

Çizelge 4.58. Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm ifadesi ile yaş gruplarının kendi aralarındaki ilişki

	Gruplar	N	Sıra Ort.	Test İstatistiği			
				Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Yaş	30 ve altı	56	68.74	1 834.500	4 535.500	-1.028	0.304
	31-40	73	62.13				
	30 ve altı	56	102.28	2 644.500	10 025.500	-2.453	0.014
	41-50	121	82.86				
	30 ve altı	56	86.74	1 890.500	6168.500	-2.865	0.004
	51-60	92	67.05				
	30 ve altı	56	55.58	779.500	1640.500	-2.816	0.005
	60 ve üstü	41	40.01				
	31-40	73	104.21	3 926.500	11 307.500	-1.355	0.175
	41-50	121	93.45				
	31-40	73	90.36	2 821.000	7 099.000	-1.865	0.062
	51-60	92	77.16				
	31-40	73	61.80	1 182.500	2 043.500	-1.945	0.052
	60 ve üstü	41	49.84				
	41-50	121	109.60	5 251.000	9 529.000	-0.757	0.449
	51-60	92	103.58				
	41-50	121	83.58	2 228.500	3 089.500	-1.034	0.301
	60 ve üstü	41	75.35				
	51-60	92	67.90	1 803.000	2 664.000	-0.442	0.659
	60 ve üstü	41	64.98				

Yaş grupları arasında yapılan Mann-Whitney U testi sonucunda 30 yaş ve altı ile 41-50 yaş aralığı arasında $p=0.014<0.05$ olduğundan istatistiksel olarak farklılık görülmektedir. İki grup içerisinde 30 yaş ve altı grubun sıra ortalamasının 41-50 yaş aralığının sıra ortalamasından ($102.28>82.86$) daha büyük olduğu görülmektedir. 30 yaş ve altı olan grup çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünmektedir. 30 ve altı ile 51-60 arasında yapılan analiz sonucuna göre $p=0.004<0.05$ olduğundan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ve 30 yaş ve altı grubun sıra ortalamasının 51-60 yaş aralığının sıra ortalamasından ($86.74>67.05$) daha büyük

olduğu görülmektedir. 30 yaş ve altı olan grup çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünmektedir. 30 ve altı ile 60 ve üstü yaş aralığında $p=0.005<0.05$ olduğu için istatistiksel olarak ta anlamlı bir farklılık vardır. 30 ve altı yaş grubunun sıra ortalaması 60 ve üstü yaş grubunun sıra ortalamasından ($55.58>40.0$) daha büyük olduğu için diğer gruba göre çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu daha fazla düşünmektedirler. 31-40 ile 51-60 yaş aralığı sonucunda $p=0.062>0.05$ ve 31-40 ile 60 ve üstü yaş aralığı sonucunda $p=0.052>0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Ancak 31-40 ile 51-60 yaş aralığında $p=0.062<0.10$ ve 31-40 ile 60 ve üstü yaş aralığında $p=0.052<0.10$ olduğu için istatistiksel olarak anlam yakınlığı vardır. Diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir (Çizelge 4.58.).

Gelir değişkeninde farklılığın hangi gruplar arasında olduğu Çizelge 4.59.'da Mann-Whitney U testi ile analiz yapılarak açıklanmıştır.

Çizelge 4.59. Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm ifadesi ile gelir gruplarının kendi aralarındaki ilişki

				Test İstatistiği			
Gruplar		N	Sıra Ort.	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Gelir (TL)	99 000 ve altı	112	105.64	5 504.000	1 1832.000	-2.491	0.013
	100 000-199 000	119	125.75				
	99 000 ve altı	112	76.61	2 252.000	8 580.000	-2.153	0.031
	200 000 ve üst	50	92.46				
	100 000-199 000	119	83.84	2 837.000	9 977.000	-0.500	0.617
200 000 ve üstü	50	87.76					

“Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünürüm” ifadesinin gelir grupları arasındaki farklılığının Mann-Whitney U analizi sonucuna göre 99 000 ve altı ile 100 000-199000 TL gruplarında $p=0.013<0.05$ olduğu için iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmektedir. 99 000 ve altı ile 100 000-199 000 TL gruplarının sıra ortalamaları ($105.64<125.75$) olduğu için 100 000-199 000 TL aralığındaki grup çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünmektedir. 99 000 ve altı ile 200 000 ve üst gelir grubunun $p=0.031<0.05$ olduğu için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ve iki grup arasındaki sıra ortalaması ($76.61<92.46$) olduğu için 200 000 ve üst gelir grup çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünmektedir. 100 000-

199 000 ile 200 000 ve üstü gruplarında $p=0.617>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur (Çizelge 4.59.).

Çizelge 4.60.'ta tarımsal üretime bakışı ölçmek amacıyla kullanılan ölçeğin üçüncü ifadesi olan “Çiftçi olmaktan memnunum” ifadesine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Değişkenlere ilişkin 0.05 önem seviyesinde sonuçlara bakıldığında; “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” ($p=0.901>0.05$), “Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?” ($p=0.780>0.05$), “Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?” ($p=0.809>0.05$), yaş ($p=0.468>0.05$), eğitim ($p=0.575>0.05$), toplam arazi varlığı ($p=0.606>0.05$) ve gelir düzeyi ($p=0.243>0.05$) değişkenlerine ilişkin gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Ancak “Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?” ($p=0.001<0.05$) ifadesinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (Çizelge 4.60.).

Çizelge 4.60. Çiftçi olmaktan memnunun ifadesine ilişkin test sonuçları

	Gruplar	N	Sıra Ort.	Test İstatistiği			
				Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?	Hayır	37	194.05	6325.0	66356.0	-0.125	0.901
	Evet	346	191.78				
Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?	Hayır	74	188.93	11206.0	13981.0	-0.279	0.780
	Evet	309	192.73				
Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?	Hayır	261	179.48	12654.0	46845.0	-3.402	0.001
	Evet	122	218.78				
Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak varmı?	Hayır	44	188.39	7299.0	8289.0	-0.242	0.809
	Evet	339	192.47				
Kruskal Wallis							
				Test İstatistiği	df	p	
Yaş	30 ve altı	56	198.11	3.563	4	0.468	
	31-40	73	196.67				
	41-50	121	191.95				
	51-60	92	197.33				
	60 ve üstü	41	163.54				
Eğitim	Okuryazar değil	37	206.58	2.900	4	0.575	
	İlkokul	194	184.20				
	Ortaokul	78	204.41				
	Lise	57	190.71				
	Üniversite	17	196.71				
Toplam arazi varlığı	50 ve altı	125	194.41	1.003	2	0.606	
	51-99	192	194.49				
	100 ve üzeri	66	180.19				
Gelir (TL)	99 000 ve altı	112	131.56	2.830	2	0.243	
	100 000-199 000	119	147.17				
	200 000 ve üstü	50	147.46				

H₀: Çiftçi olmaktan memnunun memnuluk düzeyinde istatistiki anlamda farklılık yoktur,

H₁: Çiftçi olmaktan memnunun memnuluk düzeyinde istatistiki anlamda farklılık vardır.

“Çiftçi olmaktan memnunun” memnuluk düzeyinde “Tarımsal faaliyetlerde kooperatif gerekli midir?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından $p=0.901>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark yoktur. Tarımsal faaliyetlerde kooperatifin gerekli olduğunu düşünenlerin sıra ortalaması 191.78, tarımsal faaliyetlerde kooperatifin

gerekli olmadığını düşünenlerin sıra ortalaması 194.05'tir. Tarımsal faaliyetlerde kooperatifin gerekli olmadığını düşünen katılımcılar çiftçi olmaktan memnundurlar ama bu memnuniyet istatistiksel olarak anlamlı değildir (Çizelge 4.60.).

“Çiftçi olmaktan memnunum” memnunluk düzeyinde “Tarımsal kredi kullanıyor musunuz?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından $p=0.780>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark yoktur. Tarımsal kredi kullanmayan katılımcıların sıra ortalaması 188.93, tarımsal kredi kullanan katılımcıların sıra ortalaması 192.73'tür. Tarımsal kredi kullanan grup çiftçi olmaktan daha memnundur fakat bu memnuniyet düzeyi istatistiksel olarak anlamlı değildir (Çizelge 4.60.).

“Çiftçi olmaktan memnunum” memnunluk düzeyinde “Ürün sigortası yaptırıyor musunuz?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından $p=0.001<0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark vardır. Ürün sigortası yaptıran katılımcıların sıra ortalaması ürün sigortası yaptırmayan katılımcıların sıra ortalamasından ($218.78>179.48$) daha büyüktür. Ürün sigortası yaptıran katılımcıların çiftçi olmaındaki memnuniyet düzeyi daha yüksektir ve bu memnuniyet istatistiksel olarak anlamlıdır (Çizelge 4.60.).

“Çiftçi olmaktan memnunum” memnunluk düzeyinde “Tarımsal üretim konularında bilgi aldığınız kaynak var mı?” sorusunu cevaplayan katılımcılar açısından $p=0.809>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak fark yoktur. Tarımsal üretim konularında bilgi almayan katılımcıların sıra ortalaması 188.39, bilgi alan katılımcıların sıra ortalaması 192.472'dir. Tarımsal üretim konularında bilgi alan katılımcıların çiftçi olmaındaki memnuniyet düzeyi diğer gruba göre daha yüksektir ancak bu memnuniyet düzeyi istatistiksel olarak anlamlı değildir (Çizelge 4.60.).

Yaş değişkenine bakıldığında “30 yaş ve altı” olan katılımcıların sıra ortalaması 198.11 gruplar içerisinde sıralaması en yüksek olan grup olduğu görülmektedir. 60 yaş ve üstü olan grubun sıra ortalaması 163.54 olup en düşük katılım gösterilen gruptur. 31-40 yaş aralığı grubundaki katılımcıların sıra ortalaması 196.67, 41-50 yaş aralığındaki grubun sıra ortalaması 191.95 ve 51-60 yaş

aralığındaki katılımcı grubun sıra ortalaması 197.33'tür. Yaş gruplarının çiftçi olma memnuniyet düzeylerinde farklılık görülmesine rağmen $p=0.468>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Grupların sıra ortalamaları incelendiğinde 30 yaş ve altındaki katılımcıların sıra ortalamaları diğer gruplardan daha yüksek olduğu için bu gruptaki katılımcılara diğer gruplara göre çiftçi olmaktan daha çok memnundurlar (Çizelge 4.60.).

Eğitim değişkeni incelendiğinde okuryazar olmayan katılımcıların sıra ortalaması 206.58 olmaktadır ve diğer gruplara göre en yüksek ortalamaya sahiptir. Okuryazar olmayan katılımcıların çiftçi olma memnuniyet düzeyleri diğer gruplara göre daha yüksektir. Eğitim düzeyi ilköğretim olan katılımcıların sıra ortalaması 184.20, ortaokul olan katılımcıların sıra ortalaması 204.41, lise mezunu olan katılımcıların sıra ortalaması 190.71 ve üniversite mezunu olan katılımcıların sıra ortalaması 196.71'dir. Çiftçi olmaktan memnun olan grup ilköğretim mezunu olan katılımcıların bulunduğu gruptur. Çiftçi olmaktan memnun olan her eğitim grubunun memnuniyet düzeyi farklı olsa da $p=0.575>0.05$ olduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Okuryazar olmayan katılımcı grubun sıra ortalaması daha yüksek olduğu için çiftçi olma memnuniyet düzeyi de daha yüksektir (Çizelge 4.60.).

Toplam arazi varlığı değişkenini incelediğimizde tarımsal varlığı 50 dönüm ve altı olan grubun sıra ortalaması 194.41, tarımsal varlığı 51-99 dönüm aralığında olan grubun sıra ortalaması 194.49 ve tarımsal varlığı 100 dönüm ve üzeri olan katılımcıların sıra ortalaması 180.19'dur. Grupların çiftçi olma memnuniyet düzeyleri ilk iki grup için hemen hemen aynıdır. 100 dönüm ve üstü arazi varlığına sahip katılımcıların çiftçi olma memnuniyetleri daha düşüktür. Grupların sıra ortalamalarında farklı olmasına rağmen $p=0.606>0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık mevcut değildir (Çizelge 4.60.).

"Çiftçi olmaktan memnuniyet" memnuniyet düzeyi gelir (TL) değişkeni açısından incelendiğinde; gelir seviyesi 99 000 TL ve altı olan katılımcıların sıra ortalaması 131.56, gelir seviyesi 100 000-199 000 TL aralığında olan katılımcıların

sıra ortalaması 147.17 ve gelir seviyesi 200 000 TL ve üstü olan katılımcıların sıra ortalaması 147.46'dır. Son iki grubun çiftçi olmaındaki memnuniyetleri hemen hemen aynıdır fakat gelir seviyesi 99 000TL olan katılımcıların çiftçi olmaındaki memnuniyetleri daha düşüktür. Grupların memnuniyetlerinde farklılık görölmesine rağmen $p=0.243>0.05$ olduğu için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görölmemektedir (Çizelge 4.60.).

4.4. Çiftçilerin Sulama Yöntemlerinin Verime ve Su Tasarrufuna Etkisinin Olduğuna Yönelik Tutumları

Çiftçilerin sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna yönelik etkilerine dair düşüncelerini ölçmek amacıyla 7 adet likert ölçekli ifade sorulmuştur. Ayrıca çiftçilerin sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğuna yönelik tutumları “Evet” ve “Hayır” şeklinde gruplandırılmıştır. Çiftçilerin %87.5'i (335 kişi) sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkili olduğunu düşünürken (Evet Grubu), %12.5'i (48 kişi) etkili olmadığını düşünmektedir (Hayır Grubu). Çiftçilere sorulan 7 adet ifade ile iki grup (Evet diyenler ve hayır diyenler) arasında her bir ifade için farklılık testi yapılmıştır. Çiftçilere sorulan ifadeler aşağıda verilmiştir:

İfade 1: En uygun sulama yöntemi salma sulamadır

İfade 2: Basınçlı sulama yöntemlerinin verimi artırdığını düşünürüm

İfade 3: Sulama yöntemimi değiştirebilirim

İfade 4: İşletmemde drenaj suyunu kullanabilirim

İfade 5: Arazimde taban suyu seviyesi yüksektir

İfade 6: Taban suyu seviyesi üretimimi etkilemektedir

İfade 7: Arazinin ıslahı için alternatif ürün tercih ederim

Çiftçilerin sorulan her bir ifadeye 1'den 5'e kadar değer vermeleri istenmiştir. Deđerlendirmede “1.Kesinlikle Katılmıyorum 2.Katılmıyorum 3.Ne Katılıyorum–Ne Katılmıyorum (Kararsızım) 4.Katılıyorum 5.Kesinlikle Katılıyorum” görüşlerini

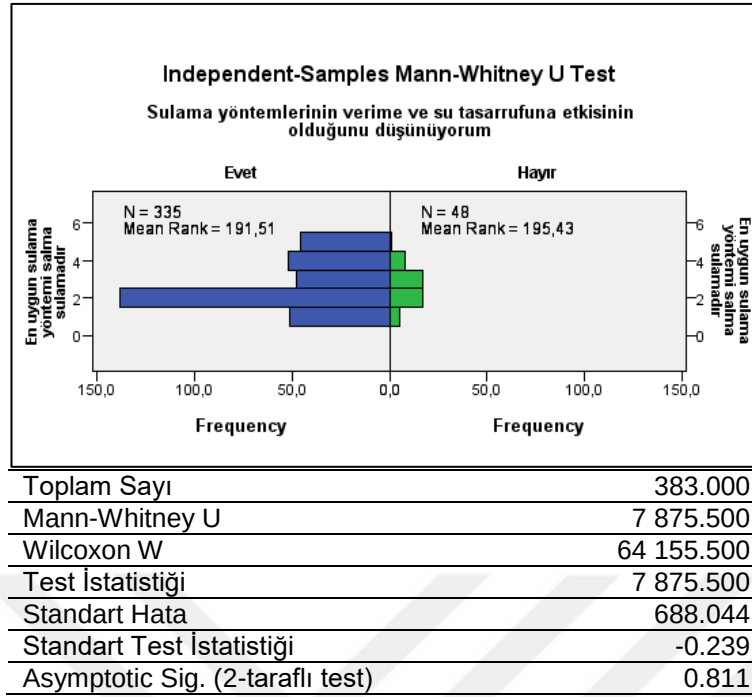
bildirmektedir. Çizelge 4.58.'de ifadelere ilişkin görüşlerin ortalama (Ort.), çiftçi sayısı (N) ve bu ortalamaların standart sapmaları (Std. Sp.) verilmiştir.

Çizelge 4.61. İfadelerle ilişkin ortalama değerleri

İfade	Sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünürüm						Toplam		
	Evet			Hayır					
	Ort.	N	Std.Sp	Ort.	N	Std.Sp	Ort.	N	Std.Sp
1	2.71	335	1.284	2.65	48	0.956	2.70	383	1.247
2	3.31	335	1.145	3.00	48	1.130	3.27	383	1.147
3	3.28	335	1.155	3.15	48	1.111	3.26	383	1.149
4	2.55	335	1.068	2.90	48	1.309	2.59	383	1.105
5	2.55	335	1.062	2.83	48	1.173	2.59	383	1.079
6	3.24	335	1.084	3.00	48	1.337	3.21	383	1.119
7	3.43	335	1.089	2.73	48	1.125	3.34	383	1.117

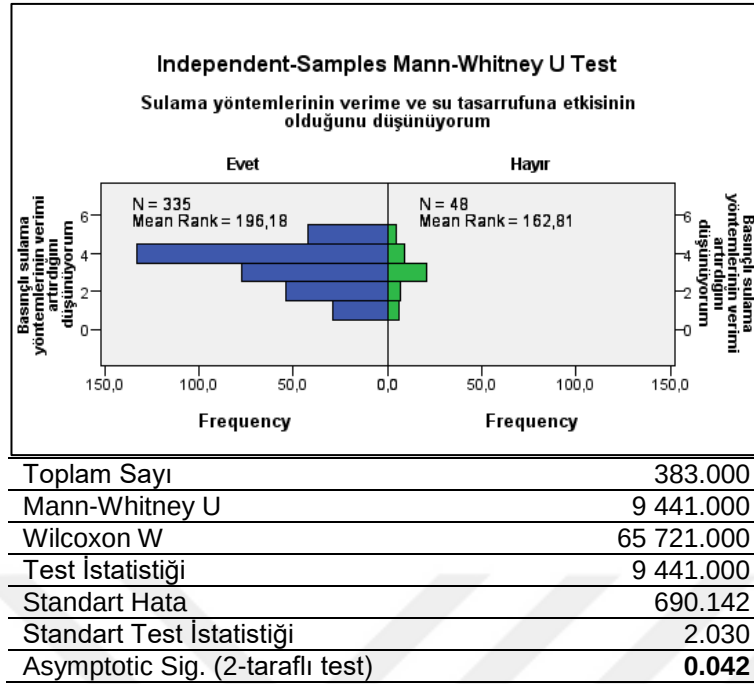
Çizelge 4.61.'e bakıldığında ifadelere ilişkin en yüksek genel ortalama 7 nolu ifade olan “Arazinin ıslahı için alternatif ürün tercih ederim” ifadesinde görülmektedir. Bu ifadeye ilişkin genel ortalama 3.34 düzeyindedir. İfadeler içerisinde en düşük genel ortalama ise 4 (İşletmemde drenaj suyunu kullanabilirim) ve 5 (Arazimde taban suyu seviyesi yüksektir) nolu ifadelerdir. Bu ifadelere ilişkin genel ortalama 2.59'dur.

Çiftçilerin sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğuna yönelik tutumları (Evet-Hayır) ile Çizelge 4.58.'de yer alan yedi adet ifadeye ilişkin görüşlerinin ortalamaları arasında farklılıkların istatistiki olarak anlamlılığını ölçebilmek için, nonparametrik testlerden “Mann-Whitney U” testi kullanılmıştır. Mann-Whitney U testi grupların medyanları arasındaki ilişkiyi ölçmektedir (Lorcu, 2020). Mann Whitney U testi ikili grupların karşılaştırılmalarında daha uygun olmaktadır (Söylemez ve Oral, 2019). Normal dağılım göstermeyen ve eşit aralık veya eşit oranlı ölçme düzeyinde olmayan durumlarda iki örneklem t-testi yerine parametrik olmayan Mann Whitney U testinin kullanılması uygun görülmektedir (Eltas, 2021).



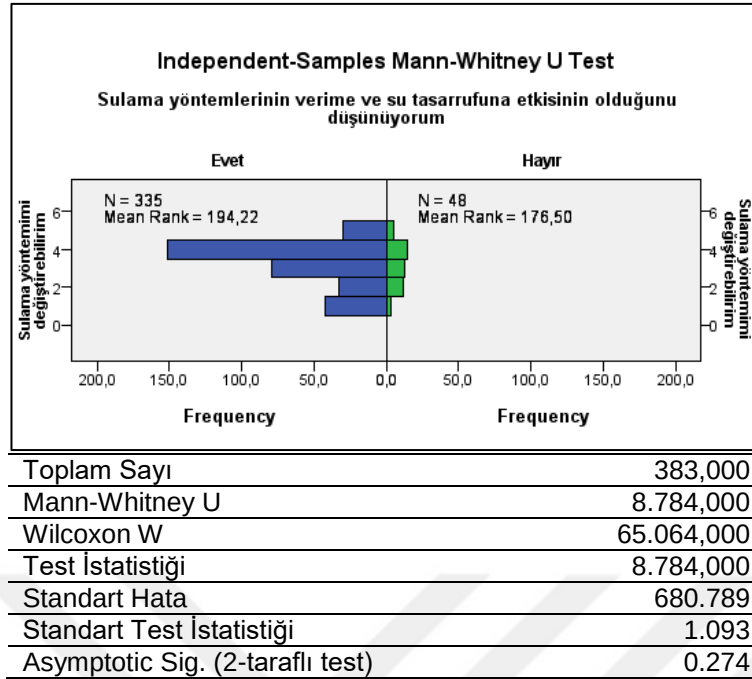
Şekil 4.3. İfade 1 (En uygun sulama yöntemi salma sulamadır) farklılık testi

İfade 1'e (En uygun sulama yöntemi salma sulamadır) ilişkin farklılık test sonuçları Şekil 4.3.'te verilmiştir. Test sonucuna göre sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen grup (Evet Grubu) ile düşünmeyen grubun (Hayır Grubu) İfade 1'e yönelik görüşleri arasında fark vardır ancak bu fark istatistiki olarak anlamlı değildir ($Z=-0.239$; $p=0.811>0.05$). İfade 1'e ilişkin sonuçlara göre; sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olmadığını düşünen çiftçi grubu (Ort.:2.65; Sıra ortalaması:195.43) diğer gruba göre (Ort.:2.71; Sıra ortalaması:191.51) en uygun sulama yönteminin salma sulama olduğuna dair daha fazla olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak bu farklılık istatistiki olarak anlamlı değildir.



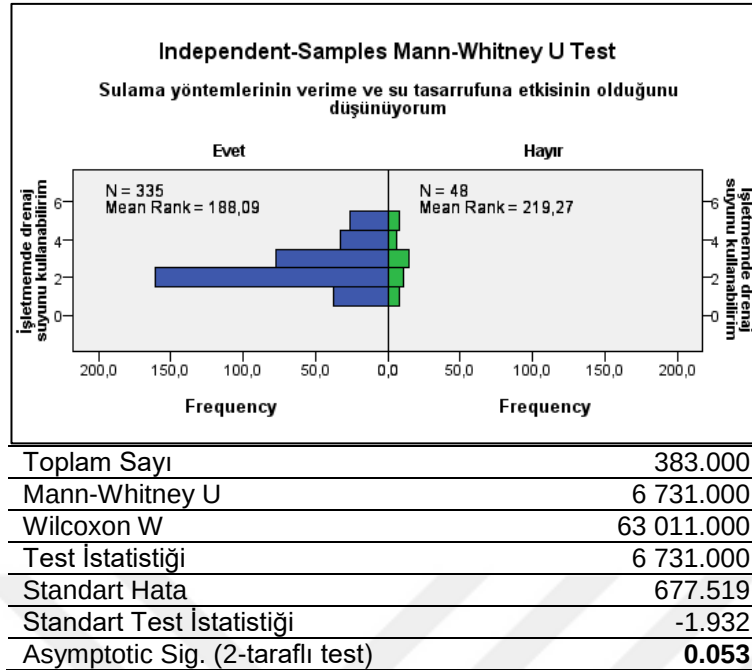
Şekil 4.4. İfade 2 (Basınçlı sulama yöntemlerinin verimi artırdığını düşünürüm) farklılık testi

İfade 2'ye (Basınçlı sulama yöntemlerinin verimi artırdığını düşünürüm) ilişkin farklılık test sonuçları Şekil 4.4.'te verilmiştir. Test sonucuna göre sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen grup (Evet Grubu) ile düşünmeyen grubun (Hayır Grubu) İfade 2'ye yönelik görüşleri arasında fark vardır ve bu fark istatistiki olarak anlamlıdır ($Z=2.030$; $p=0.042<0.05$). İfade 2'ye ilişkin sonuçlara göre; sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen çiftçi grubu (Ort.:3.31; Sıra ortalaması:196.18) diğer gruba göre (Ort.:3.00; Sıra ortalaması:162.81) basınçlı sulama yöntemlerinin verimi artırdığına dair daha fazla olumlu görüş bildirmişlerdir. Gruplar arasındaki bu farklılık istatistiki olarak anlamlıdır.



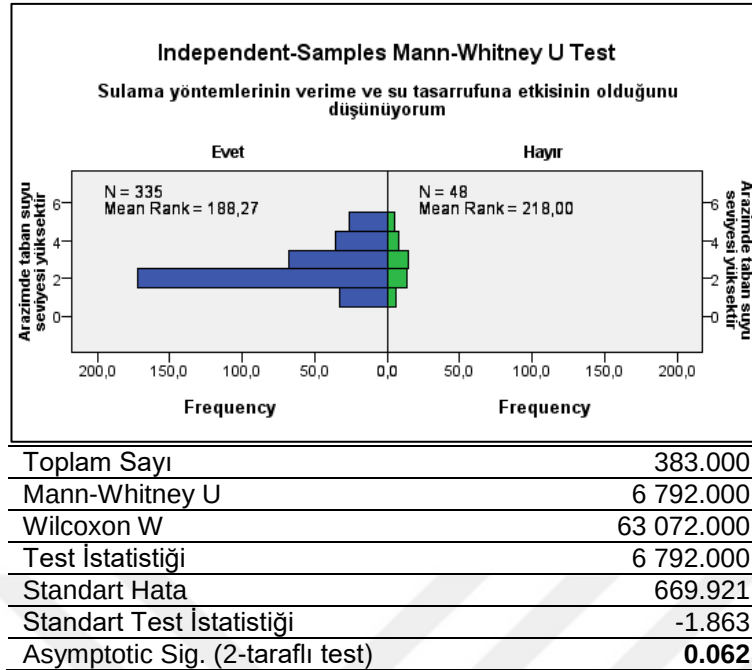
Şekil 4.5. İfade 3 (Sulama yöntemimi değiştirebilirim) farklılık testi

İfade 3'e (Sulama yöntemimi değiştirebilirim) ilişkin farklılık test sonuçları Şekil 4.5.'te verilmiştir. Test sonucuna göre sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen grup (Evet Grubu) ile düşünmeyen grubun (Hayır Grubu) İfade 3'e yönelik görüşleri arasında fark vardır ancak bu fark istatistiki olarak anlamlı değildir ($Z=1.093$; $p=0.274>0.05$). İfade 3'e ilişkin sonuçlara göre; sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen çiftçi grubu (Ort.:3.28; Sıra ortalaması:194.22) diğer gruba göre (Ort.:3.15; Sıra ortalaması:176.50) sulama yöntemini değiştirebilecek olanlar daha fazla olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak bu farklılık istatistiki olarak anlamlı değildir.



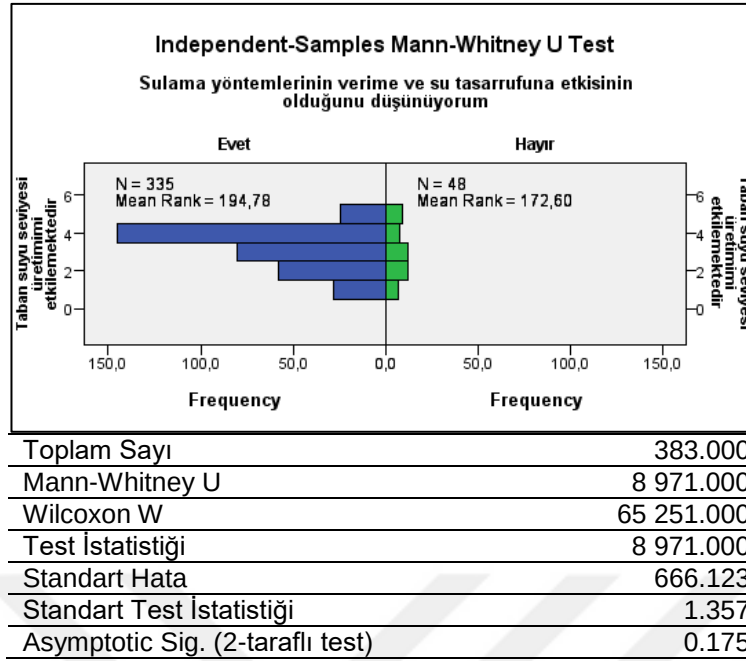
Şekil 4.6. İfade 4 (İşletmemde drenaj suyunu kullanabilirim) farklılık testi

İfade 4'e (İşletmemde drenaj suyunu kullanabilirim) ilişkin farklılık test sonuçları Şekil 4.6.'da verilmiştir. Test sonucuna göre sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen grup (Evet Grubu) ile düşünmeyen grubun (Hayır Grubu) İfade 4'e yönelik görüşleri arasında fark vardır ancak bu fark istatistiki olarak anlamlı değildir ($Z=-1.932$; $p=0.053>0.05$), ancak $p=0.053<0.10$ olduğundan istatistiki olarak anlam yakınlığı vardır. İfade 4'e ilişkin sonuçlara göre; sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olmadığını düşünen çiftçi grubu (Ort.:2.90; Sıra ortalaması:219.27) diğer gruba göre (Ort.:2.55; Sıra ortalaması:188.09) işletmelerinde drenaj suyunu kullanabileceklerine dair daha fazla olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak bu farklılık istatistiki olarak anlamlı değildir, anlam yakınlığı vardır.



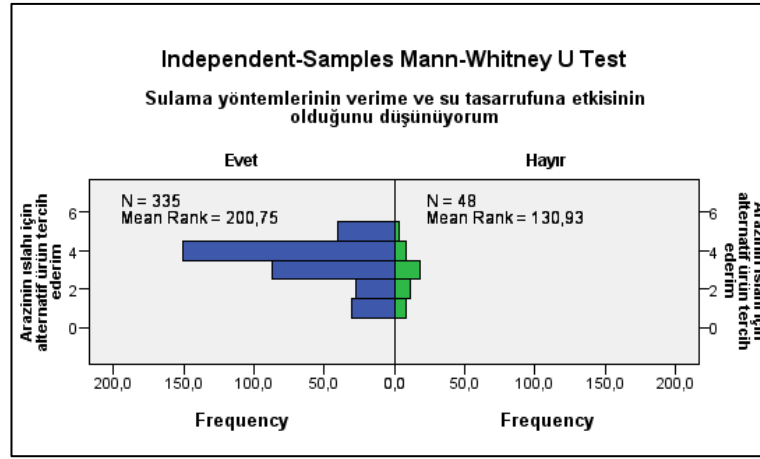
Şekil 4.7. İfade 5 (Arazimde taban suyu seviyesi yüksektir) farklılık testi

İfade 5'e (Arazimde taban suyu seviyesi yüksektir) ilişkin farklılık test sonuçları Şekil 4.7.'de verilmiştir. Test sonucuna göre sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen grup (Evet Grubu) ile düşünmeyen grubun (Hayır Grubu) İfade 5'e yönelik görüşleri arasında fark vardır, yalnız bu fark istatistiki olarak anlamlı değildir ($Z=-1.863$; $p=0.062>0.05$). Ancak $p=0.062<0.10$ olduğundan istatistiki olarak anlam yakınlığı vardır. İfade 5'e ilişkin sonuçlara göre; sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olmadığını düşünen çiftçi grubu (Ort.:2.83; Sıra ortalaması:218.00) diğer gruba göre (Ort.:2.55; Sıra ortalaması:188.27) arazisinde taban suyu seviyesinin yüksek olduğuna dair daha fazla olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak bu farklılık istatistiki olarak anlamlı değildir, anlam yakınlığı vardır.



Şekil 4.8. İfade 6 (Taban suyu seviyesi üretimimi etkilemektedir) farklılık testi

İfade 6'ya (Taban suyu seviyesi üretimimi etkilemektedir) ilişkin farklılık test sonuçları Şekil 4.8.'de verilmiştir. Test sonucuna göre sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen grup (Evet Grubu) ile düşünmeyen grubun (Hayır Grubu) İfade 6'ya yönelik görüşleri arasında fark vardır ve bu fark istatistiki olarak anlamlı değildir ($Z=1.357$; $p=0.175>0.05$). İfade 6'ya ilişkin sonuçlara göre; sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen çiftçi grubu (Ort.:3.24; Sıra ortalaması:194.78) diğer gruba göre (Ort.:3.00; Sıra ortalaması:172.60) taban suyu seviyesi üretimimi etkilemektedir ifadesine daha fazla olumlu görüş bildirmişlerdir. Ancak bu farklılık istatistiki olarak anlamlı değildir. Sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen çiftçi grubu taban suyu seviyesinin de üretimlerini etkilediğini düşünmektedirler.



Toplam Sayı	383.000
Mann-Whitney U	10 971.500
Wilcoxon W	67 251.500
Test İstatistiği	10 971.500
Standart Hata	682.211
Standart Test İstatistiği	4.297
Asymptotic Sig. (2-taralı test)	0.000

Şekil 4.9. İfade 7 (Arazinin ıslahı için alternatif ürün tercih ederim) farklılık testi

İfade 7'ye (Arazinin ıslahı için alternatif ürün tercih ederim) ilişkin farklılık test sonuçları Şekil 4.9.'da verilmiştir. Test sonucuna göre sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen grup (Evet Grubu) ile düşünmeyen grubun (Hayır Grubu) İfade 7'ye yönelik görüşleri arasında fark vardır ve bu fark istatistiki olarak anlamlıdır ($Z=4.297$; $p=0.000<0.05$). İfade 7'ye ilişkin sonuçlara göre; sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen çiftçi grubu (Ort.:3.43; Sıra ortalaması:200.75) diğer gruba göre (Ort.:2.73; Sıra ortalaması:130.93) arazinin ıslahı için alternatif ürün tercih ederim cevabını verenlere dair daha fazla olumlu görüş bildirmişlerdir. Gruplar arasındaki bu farklılık istatistiki olarak anlamlıdır. Sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen çiftçi grubu aynı zamanda arazinin ıslahı için alternatif ürün tercih edebileceklerini belirtmişlerdir.

4.5. Likert Soruların Analizi

Katılımcılara tarımsal üretime bakışları ve algılarına yönelik olarak verilen ifadelere katılımları Çizelge 4.62’de yer almaktadır.

Çizelge 4.62. Likert soruların analizi

		1)Kesinlikle katılmıyorum	2)Katılmıyorum	3)Kararsızım	4)Katılıyorum	5)Kesinlikle Katılıyorum	
	İfadeler	1	2	3	4	5	Ortalama
1	Tarımsal faaliyetlerde yeterli teknik bilgi ve beceriye sahibim	73	57	45	128	80	3.22
2	İhtiyaç duyunca teknik destek alabilirim	29	83	55	152	64	3.36
3	Uygulanan tarım politikalarından memnunum	69	175	62	43	34	2.47
4	Üretim sürecinde maddi anlamda sıkıntı yaşamıyorum	53	175	66	51	38	2.60
5	Ürün satış fiyatları memnun edici seviyededir	109	128	71	36	39	2.39
6	Çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünüyorum	57	169	82	45	30	2.53
7	Ürün satışı bedelinin tahsilatında sorun yaşamıyorum	52	146	83	60	42	2.72
8	Çiftçi olmaktan memnunum	58	166	73	53	33	2.57
9	Üretim maliyetleri yüksek değildir	149	79	71	49	35	2.33
10	Ürün destekleri yeterlidir	133	89	81	50	30	2.36
11	Çiftçilik faaliyetlerimde desteklemelerin önemli olduğunu düşünürüm	26	62	96	136	63	3.39
12	Ürünümü komisyoncuya satmaktan memnunum	56	173	71	54	29	2.55
13	Ürünümü pazarlamada sıkıntı yaşamıyorum	49	155	76	61	42	2.72
14	İklim değişikliği görülmektedir	34	42	74	168	65	3.49
15	İklim değişikliği ve kuraklıklar kaderdir	41	113	91	107	31	2.93
16	Tarlada ne kadar çok su kullanırsam verim o kadar artar	42	171	91	46	33	2.63
17	Arazimde tuzlulaşma başlamıştır	34	139	78	72	60	2.96
18	Topraktaki tuzlulaşmanın aşırı sulamadan kaynaklandığını düşünüyorum	14	24	39	154	152	4.06
19	Sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünürüm	7	23	45	146	162	4.13
20	En uygun sulama yöntemi salma sulamadır	56	155	65	60	47	2.70
21	Basınçlı sulama yöntemlerinin verimi artırdığını düşünürüm	35	61	98	142	47	3.27
22	Sulama yöntemimi değiştirebilirim	45	45	92	166	35	3.26
23	İşletmemde drenaj suyunu kullanabilirim	46	172	92	39	34	2.59
24	Arazimde taban suyu seviyesi yüksektir	39	186	83	44	31	2.59
25	Taban suyu seviyesi üretimimi etkilemektedir	35	70	92	153	33	3.21
26	Arazinin ıslahı için alternatif ürün tercih ederim	38	38	105	159	43	3.34

Elde edilen sonuçlara göre “Sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünürüm” ifadesi 4.13/5 ile en yüksek katılım oranına sahip olup, bunu “Topraktaki tuzlulaşmanın aşırı sulamadan kaynaklandığını düşünüyorum” ifadesi 4.06/5 ile “İklim değişikliği görülmektedir” ifadesi 3.49/5 ile takip etmektedir. Bu sonuçlar çiftçilerin iklim değişikliği ve sulama ile ilgili konularda diğer ifadelerle göre daha fazla tutum ve algıya sahip olduklarını göstermektedir. Bir başka ifadeyle sulama ve iklim koşulları çiftçilerin tarımsal üretiminde en önemli göstergeleri olduğu sonucuna varılmıştır.

En az katılım yapılan ise “Üretim maliyetleri yüksek değildir” ifadesinde 2.33/5 ile ilk sırada yer almakta olup, bu sonuç çiftçilerin üretimde kullandıkları girdilerin maliyetlerinin yüksek olduğuna inandıklarını göstermektedir. Bu ifadeyi “Ürün destekleri yeterlidir” ifadesi 2.36/5 ile takip etmektedir. Bu sonuca göre de katılımcılar kamusal desteklemeleri yeterli bulmamaktadır. “Ürün satış fiyatları memnun edici seviyededir” ifadesi 2.39/5 ile üçüncü en az katılım olan ifadedir. Bu durum çiftçilerin tarımsal üretimden bekledikleri geliri yeteri kadar elde edemediklerini göstermektedir. En az katılım gösterilen ifadeler çiftçinin refahını doğrudan etkileyecek olan gelir ile ilgili ifadelerdir. Bir başka ifadeyle çiftçiler tarımsal üretimde kullanılan girdi fiyatlarının yüksekliğine, satışlardan elde edilen gelirlerin beklenti düzeylerinin altında olduğuna işaret etmektedirler.

5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Sonuç ve öneriler birincil ve ikincil verilerle birlikte, sahada çiftçiler ile yüz yüze yapılan anketler esnasındaki sohbetlerden elde edilen sözel bilgilere dayalı olarak aşağıda verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

İnsanoğlunun yaşamsal faaliyetlerine devam edebilmesi için besin ihtiyacı doğumdan ölüme kadar olan süreçte devam eder. Toplayıcılık ve avcılıkla karşılanmaya başlanılan besin ihtiyacı, yerleşik hayata geçişle beraber toprağın işlenmesi yolu ile karşılanmaya çalışılmıştır. Süreklilik arz eden gıda ihtiyaçlarının kıt kaynaklarla karşılamaya çalışılması tarımsal üretimin birçok faktörden etkilenmesine neden olmuş olup, en önemli girdi kaynakları ise toprak ve sudur. Toprak, hızlı nüfus artışı ve şehirleşmeden ötürü büyük kayıplar yaşamaktadır. Su kaynakları ise miktar ve kalite yönünden azalma ve bozulma göstermektedir. Günümüzde topraksız tarım yapılabilmesine karşın, su olmadan üretim yapabilmek mümkün değildir. Küresel olarak suyun en çok kullanıldığı sektör ise tarımdır.

Tüm ülkeler öncelikli olarak vatandaşlarının gıda güvenliğini sağlamakla yükümlü olup, bu konularda politikalar geliştirmekte ve kararlar almaktadırlar. GAP kapsamında tarımsal sulama Suruç Ovası'nda basınçlı sulama sistemlerine dayalı olarak 2015 yılında başlamıştır. Sulamanın başlamasıyla birlikte araştırma sahasının ürün deseninde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Ovada önemli gelir artışlarının yaşanmasıyla beraber sulamayla birlikte çeşitli sorunlarda ortaya çıkmıştır. En önemli sorunlardan biri de sulama tesislerinin tam olarak tamamlanmadan faaliyete girmesinden ötürü oluşan sorunlardır. Kapalı sistem yer altında döşenen borulardan sızan sular taban suyu seviyesinin yükselmesine, bazı tarlaların ve yerleşim yerlerinin sular altında kalmasına neden olan faktörlerden biri olmuştur. Bu sorunların temelinde drenaj kanallarının ve toplulaştırma çalışmalarının

henüz tamamlanamamış olması en önemli faktör olup, çiftçilerin gelir kaybı yaşamasına neden olmuştur.

Suruç Ovası'nda sulama sonrasında ürün deseninde değişimler yaşanmıştır. Suruç Ovası ürün deseni bilgilerine İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ÇKS verilerine göre sulama öncesi en çok arpa, buğday, mercimek ve nohut üretimi yapılırken, sulamayla birlikte pamuk, mısır, yonca gibi ürünler üretim deseni içerisinde yer almıştır. Kuru tarım koşullarında üretimi yapılan bitki çeşitlerinin üretiminde önemli azalmalar meydana gelmiştir.

Araştırma sahasında elde edilen verilere göre, katılımcıların yaş ortalaması 45.75 yıl, %50.70'i ilkokul mezunu, %31.10'u çiftçilikle beraber başka bir iş ile geçimini sağlamaya çalışmaktadır. Bu sonuç tarımsal gelirden elde edilen kazancın yetersizliği ile açıklanmaktadır. Katılımcıların hane halkı ortalamaları 6.42 kişiden oluşmakta ve bunlardan tarımsal faaliyetlerde çalışanların ortalaması ise 3.80 kişidir. Katılımcıların %76.80'i hem aile içi hem de ücretli işçi çalıştırmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu kooperatifin gerekli olduğunu, tarımsal faaliyetler sonucunda elde ettikleri gelirlerini artırmak için bilgi alma ve yönlendirme amaçlı olarak kooperatifin gerekli olduğunu düşünmektedirler. Diğer taraftan üyelik işlemlerin uzun sürmesi, teminatlar, sistemin öngörüldüğü şekilde şeffaf çalışmaması ve güven sorunu, bölgenin sosyolojik yapısı, kar amacı güdülemesi gibi nedenlerden ötürü kooperatifler araştırma sahasında pek yaygın değildir. Artan maliyetler nedeniyle üreticilerin geneli kredi alma ihtiyacı duymaktadırlar. Üreticiler devlet bankalarının dışında üretimde kullandıkları tohum, gübre, ilaç gibi girdileri aynı olarak temin etmek için tüccarlardan da kredi almaktadırlar. Katılımcıların geneli atadan gelen bir meslek olduğu için çiftçilik yapmaktadır. Bitkisel üretimin daha çok tercih edildiği bu bölgede katılımcıların yarısından fazlası ürün seçimlerini iklim koşullarına bağlı olarak seçmektedirler. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu ürününü tüccara pazarlamakta ve ödemesinin bir kısmını peşin alırken kalanını taksitle almaktadır. Üreticilerin 2/3'üne yakını ürün sigortası yaptırmaya sıcak bakmamaktadır. Üreticiler bitki çeşidine bağlı olarak ekim ve hasat dönemlerinde makineli veya emek yoğun üretim yapmaktadırlar.

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu basınçlı sulama sistemlerini tercih etmelerine rağmen, bitki çeşidine ve bitki gelişim dönemine bağlı olarak cazibe sulama yöntemini de kullanmaktadırlar. Diğer taraftan katılımcıların çoğunluğu devletin basınçlı sulama yöntemleri ile ilgili verdiği destek ve kredi olanaklarından haberleri olmadığını ifade etmişlerdir.

Katılımcıların arazi varlıklarının ortalaması 71.38 da olarak bulunmuştur. İşletmeler genel olarak küçük aile işletmeleri şeklindedir. Miras paylaşımı gibi nedenlerden dolayı araziler küçük ve parçalı bir yapıdadır. Üreticiler arazilerinin ıslah çalışmaları için ödeme yapma taraftarı değildirler. Bu tür çalışmaların devlet eliyle karşılıksız yapılması beklentisi içindedirler.

Çiftçilerin tarımsal üretime bakışlarını etkileyen faktörlerin başında uygulanan tarım politikaları gelmektedir. Genel olarak katılımcılar uygulanan tarım politikalarından memnun değildirler. Bunun en büyük nedeni tarımsal üretim maliyetlerinin yüksek olması ve ürün fiyatlarının üreticiyi tatmin etmemesinden kaynaklanmaktadır. Üreticilerin yaşları, arazi, gelir gibi durumları, kooperatif istekleri, kredi kullanma, ürün sigortası yaptıрма ve bilgi sahibi olmaları uygulanan tarım politikalarından memnuniyetlerini ölçmek için istatistiksel olarak ayırt edici faktörler olmamıştır. Eğitim durumu ilkökul olan katılımcıların diğer eğitim gruplarına göre uygulanan tarım politikalarından daha az memnun oldukları tespit edilmiştir.

Tarımsal faaliyetlerinde kredi kullanan, ürün sigortası yaptıran, gelir seviyesi yüksek olan ve genç yaştaki katılımcılar çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu düşünmektedirler. Özellikle genç yaştaki çiftçiler sorumluluklarının az olması ve yapacak başka bir işleri olmadığı için çiftçiliğin karlı bir iş olduğunu belirtmişlerdir. Üretim sürecinde kredi kullanan çiftçiler girdi temini sağlayabildikleri için hasat döneminde kar elde edeceklerini düşünmektedirler. Ürün sigortası yaptıran çiftçiler ürünü garanti altına aldıklarından dolayı çiftçiliğin kar getireceğini düşünmektedirler. Gelirin yüksek olması veya artış göstermesi bir işin karlı olup olmayacağı düşüncesi için ayırt edici bir unsurdur.

Çiftçi olmaktan memnun olan katılımcılar ürün sigortası yaptırarak ürünlerini güvence altına almayı tercih etmekte olup, oranı %57.38'dir. Kooperatif, kredi, bilgi, yaş, eğitim, arazi varlığı ve gelir gibi faktörler katılımcıların çiftçilikten memnun olmaları açısından istatistiksel olarak ayırt edici olmamıştır.

Yöre halkı genel itibari ile su ve sulama konusunda tecrübe sahibidir. Buradakiler daha önceleri Adana, Çukurova'da yıllarca pamuk tarlalarında mevsimlik işçi olarak çalışmış ve Harran Ovası'na baraj suyunun verilmesiyle birlikte faaliyetlerini burada sürdürmüşlerdir. Çiftçilerin geneli sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğu kanaatindedir. Sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen katılımcılar; salma sulamaya sıcak bakmamaktadırlar. Basınçlı sulama yöntemlerinin verimi artırdığını düşünmektedirler. Mevcut sulama yöntemlerini daha iyi bir sulama yöntemi ile değiştirebilme fikrine açık olduklarını belirtmişlerdir. Sulama yöntemlerinin verime ve su tasarrufuna etkisinin olduğunu düşünen katılımcılar tarımsal faaliyetlerinde drenaj suyunu kullanmayı tercih etmemektedirler. Diğer taraftan su kısıtları ve suyun üretimde kullanabilecekleri kriterlere sahip olması halinde kullanabileceklerini de söylemişlerdir. Genel itibari ile basınçlı sulama sistemi ile sulama yapan üreticiler arazilerinde taban suyu seviyesinin düşük olduğunu ve taban suyu seviyesinin üretimlerini etkileyeceklerini düşünmektedirler. Arazilerinin ıslahı için alternatif ürün tercih fikrine açıktırlar. Yöre halkı böyle bir sorun ile karşılaştığında önerilecek olan çözümleri kabul etmeye istekli görünmektedirler.

Çalışmada yapılan likert ifadeler neticesinde, katılımcıların tarımsal üretimlerinde en önem verdikleri konular sulama ve iklim olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların en çok tepki gösterdiği konular; tarımsal üretimde kullanılan girdi fiyatlarının yüksek olması ve satışlardan elde edilen gelirlerin beklenti düzeylerinin altında olmasıdır.

5.2. Öneriler

Sulamada verimliliği ve geliri arttıracak, su ihtiyacı daha az olabilecek ürünlere ürün deseninde yer verilmesi lazımdır. Mesela pasta ve un için kullanılan yumuşak buğday ve hayvancılıkta yem rasyonlarında kullanılan dane mısır kullanımı ile aynı ihtiyaçları karşılayabilecek ikame ürün olarak tritikalenin kullanımının yaygınlaştırılması gibi. Bu konularda destekleme politikaları da yönlendirici olabilecektir. Böyle bir durumda hem kullanılan su miktarları dolayısıyla, hem tuzluluk ve drenaj sorunları azalacak, sonuç olarak su ve toprak kaynakları korunacaktır. Diğer taraftan taban su seviyesinin yüksek olduğu alanlarda ağaçlandırma yapılarak, tuzluluk oranlarının yüksek olduğu yerlerde ise halofit bitkilere ürün deseninde yer verilebilir. Suyu daha etkin kullanma yöntemleri sürekli geliştirilmeli ve bunların sahada kullanımı teşvik edilmeli, yönlendirici ve denetleyici kamusal kontroller yaygınlaştırılmalıdır. Suruç Ovası'nda bir an önce toplulaştırma çalışmaları tamamlanmalı ve drenaj kanalları faaliyete konulmalıdır.

Büyükşehir projeleri ile mahallelere dönüştürülen köylerin tarımsal üretimde kullandıkları topraklarının tarladan araziye dönüştürülmemesi için büyükşehir ile ilgili kanunların revize edilmesinin ve kısıtlamaların artırılması tarımsal toprakların korunmasına fayda sağlayacaktır. Tarımsal üretimde verimliliğin ve gelirin artırılması için örgütlü çiftçi yapılarına ihtiyaç vardır. Kooperatifler üreticiye destek amaçlı, birlik ve beraberlik ilkeleri gözetilerek kurulmalıdır. Devlet öncülüğünde ve denetiminde kurulacak kooperatifler yörede daha etkili olacaktır. Üreticiye; bilgi alma imkânı, alet makine temini ve pazarlama konusunda kolaylık sağlayan bir kooperatif bölgede rağbet görecektir.

Etkili ve kabul görebilecek tarımsal yayım çalışmalarının artırılması gerekmektedir. Olabildiğince uygulamalı ve sorun çözücü olmalı, verilecek bilgiler net ve anlaşılır olmalı, üreticinin kafasında soru işaretleri bırakılmamalıdır. Genel olarak üreticilerin üretim çalışmaları ile ilgili fikirlerini değiştirmek güç olsa da çalışma alanında bulunan üreticiler yeni fikirlere açık ve isteklidirler. Hatta bu konuda ödeme istekliliğine de sahiptirler. Krediye erişim olanakları kolaylaştırılmalı,

tarımsal üretimi zora sokacak gayrimenkul (tarla, bağ, bahçe gibi) ve araç (traktör ve zirai ekipmanlar gibi) teminat verme gibi işlemler gözden geçirilmelidir. Üretim döneminde verilecek olan desteklemeler üreticinin kredi alıp, borçlanmasını azaltabilecektir. Hâlihazırda uygulanan tarımsal destekleme politikalarının çiftçilerin gelirlerini daha fazla attıracak, çiftçi beklentilerine uygun olacak şekilde gözden geçirilmesi ve tarımsal üretimin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için üreticinin kendini güvende düşünmesinin sağlanması lazımdır. Bu politikalarda küçük ve geçimlik tarım yapan üreticilere öncelik verilmelidir.

Dünya’da son dönemlerde daha sık görülen iklim değişikliği, kuraklıklar, pandemi ve savaşlar tarımsal üretimin önemini arttırmıştır. Tarımsal üretimi sürdürülebilir ve gelir getirici bir faaliyet haline getirilmesi için ilave kamusal düzenlemelere ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- AÇAR, B., 2021. Türkiye’de 2000’li Yıllarda Tarım Politikalarının Gıda Güvencesi ve Tarımsal Üretime Etkileri: Bayramiç İlçesi Örneği. MEF Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 188s.
- AĞAN, C., ve ERTÜRK, S., 2017. Türkiye'nin En Uzun Sulama Tüneli Suruç Tünelinde Geoteknik ve Tahkimat Tasarımları. İMO Teknik Dergisi, 28(3): 7897-7926.
- AKIN, S., 2019. Harran Ovasında Çiftçi Koşullarında Sulamadan Dönen Sularda Kalite-Kantitenin İzlenmesi ve Su Uygulama Randımanının Saptanması. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 70s.
- AKKAYA, M. A., 2020. Kırdan Kente Göçün Azaltılmasında Genç Çiftçi Desteğinin Rolü ve Etkisi: Ankara İli Polatlı İlçesi Araştırması. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 149s.
- ALTUN, M., 2017. Mısırdaki Farklı Sulama Sistemlerinin Kullanımında Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi ve Ekonomik Analizi: Şanlıurfa İli Örneği. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 70s.
- ANKARA ÜNİVERSİTESİ, 2023. Mann-Whitney U Testi. Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, 21 Kasım 2023 tarihinde <http://biyoistatistik.medicine.ankara.edu.tr/> adresinden erişildi.
- ARSLAN, F., 2017. Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikalarının Tarımsal Üretim Üzerine Etkisinin İncelenmesi. T.C. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van, 72s.
- ARSLAN, A. K., YAŞAR, Ş., ÇOLAK, C., ve YOLOĞLU, S., 2018. R Shiny Paketi ile Kruskal Wallis H Testi için İnteraktif Bir Web Uygulaması. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7 (2): 49-55.
- AYDIN, İ., ve ARSLAN, K., 2021. Son Sınıf Öğretmen Adaylarının Siber Zorbalık Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi: Buca Eğitim Fakültesi Örneği. Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi, 4(2):295-314.
- AYDOĞDU, M. H., 2006. Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP), Kapsamındaki Su Kaynakları ve Sulama-Drenaj Sistemlerinin Değerlendirilmesi. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 99s.
- AYDOĞDU, M. H., 2012. Şanlıurfa-Harran Ovasında Tarımda Su İşletmeciliği ve Fiyatlandırılması, Sorunlar ve Çözüm Önerileri. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Şanlıurfa, 249s.
- AYDOĞDU, M. H., ve VURGUN, G., 2023. Şanlıurfa-Suruç Ovası’nda Bazı Tarla Bitkilerinin Ekim Alanları Yönünden Analizi. Türkiye. Avrasya 7. Uluslararası Bilimler Kongresi, 10-12 Mart, Budapeşte, 201-210.
- BAKIR, İ. H., 2017. Tarımsal Desteklemelerde Çiftçi Örgütlerinin Etkinliğinin Artırılması İçin Farklı Bir Model Geliştirilmesi. T.C. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ, 117s.
- BAŞTÜRK, R., 2011. Bütün Yönleriyle SPSS Örneklili Nonparametrik İstatistiksel Yöntemler. Anı Yayıncılık, Ankara, 252s.
- BAYRAM, N., 2002. Diskriminant Analizi: Akademisyenler Üzerine Bir Uygulama. Öneri Dergisi, 5(17):219-229.

- BITIRAK, F., 2018. Eğirdir Gölü Çevresinde Tarımsal Üretim Yapan Çiftçilerin Çevresel Tutumlarının Belirlenmesi. T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 108s.
- BİLGİNER, Ş., 2023. Kuraklığa Uyum Sürecinde Etkili Su Kullanım Yöntemleri ve Toprak Verimliliğinin İklim-Akıllı Tarım Uygulamaları Çerçevesinde İncelenmesi: Reyhanlı (Hatay) İlçesi Örneği. T.C. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İklim Değişikliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 104s.
- BİNDAK, R., 2014. Mann-Whitney U İle Student's T Testinin I. Tip Hata ve Güç Bakımından Karşılaştırılması: Monte Carlo Simülasyon Çalışması. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 14:5-11.
- BULUT, M. B., 2017. Harran Ovası Koşullarında Damla Sulama Yöntemiyle Sulanan Domatesin Uygun Sıra Aralığı ve Sulama Programının Belirlenmesi. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 68s.
- CEYLAN, H., 2017. Farklı Sulama Programlarının Sofralık Üzümde Verim, Verim Bileşenleri ve Su Kullanım Randımanına Etkileri. T.C. Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 81s.
- ÇAKMAK, E., 2020. Türkiye'de Tarımsal Destek Ödemeleri İle Tarımsal Üretim Düzeyi Arasındaki İlişkinin Analizi: Asimetrik Nedensellik Yaklaşımı. T.C. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya, 92s.
- ÇAKMAKÇI, T., 2018. Farklı Yöntemlerle Değişen Seviyelerde Arıtılmış Atık Su Uygulamalarının Silajlık Mısırdaki Su Kullanımı, Bitki ve Toprak Özelliklerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum, 228s.
- ÇİÇEK, İ. C., 2018. Suruç Sulama Projesi Öncesi Toprakların Fiziksel Parametrelerinin Belirlenmesi ve Haritalanması. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 62s.
- ÇİNİ, M. E., 2021. Bitkisel Üretim Desteklemelerinin Ayçiçeği ve Buğday Ekiliş Alanlarına Etkisinin İncelenmesi: Tokat İli Zile İlçesi Örneği. T.C. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Tokat, 80s.
- DEMİR, K. A., 2019. Türk Devlet Yönetimi'nde Tarım Politikaları. Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi, 5(1):85-97.
- DEMİROK, A., 2017. Harran Ovası'nda Mısır (Zea Mays L. Indendata) Bitkisi İçin Toprak Üstü ve Toprak Altı Damla Sulama Uygulamalarının Araştırılması. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 84s.
- DIYANAH, S. M., 2021. Konya İlinde Bitkisel Üretim Yapan Tarım İşletmelerinin Tarım Sigortası Yaptırma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi: Altınekin İlçesi Örneği. T.C. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya, 105s.
- DSİ, 2017. Suruç Ovası Pompaj Sulaması. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri 15. Bölge Müdürlüğü, Şanlıurfa, 22s.
- DSİ, 2020. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri 15. Bölge Müdürlüğü Toplulaştırma Şubesi, Şanlıurfa.

- DSİ, 2023. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 15. Bölge Müdürlüğü, Şanlıurfa. 7 Aralık 2023 tarihinde <https://bolge15.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/812> adresinden erişildi.
- DOĞANTÜRK, İ. H., 2015. Suruç (Şanlıurfa) İlçesi Tarım Coğrafyası. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, 82s.
- EKİNCİ, M., 2023. Tarım Temalı Medya İçeriklerinin Türkiye'deki Çiftçiler Üzerindeki Etkileri. T.C. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Genel Gazetecilik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 191s.
- ELTAS, Ö., 2021. Biyoistatistik Çalışmalarında Kullanılan Küçük Örneklemelerde Mann-Whitney U Testi ve Bağımsız Örneklem T (Student's-t Independent Test) Testinin Güç Yönünden Karşılaştırılması. Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi, 16(1): 88-94
- ERGÜN BÜLBÜL, S., 2001. Kruskal-Wallis Testi ve Friedman Testinin Alternatif Parametrik Tekniklerle Karşılaştırılması ve Bazı Parametrik ve Parametrik Olmayan Çoklu Karşılaştırma Yöntemleri ile İnceleme. Öneri Dergisi, 4(15):89-96.
- ERİŞ, C., 2022. Şanlıurfa Üreticilerinin İklim Değişikliği Algısı ve Tarımsal Yayımları. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 63s.
- GEZER, T., ve GEZER, M. A., 2022. Tarımsal Destek ve Kredilerin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkinliği. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 9(4): 1102–1113.
- GÖRMÜŞ, A., 2020. Türkiye'de Tarımsal İstihdamın Cinsiyete Dayalı Yapısı ve Sosyal Politika Önerileri. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 14(3): 563–578.
- GÜNEŞ, H. H., ve BULUT, M., 2006. Sermaye Birikiminin Tarımsal Sulamada Kullanımı (Diyarbakır Örneği). Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 5(15):123-135.
- GÜNGÖR, A., 2015. Çarşamba Ovası Drenaj Sularının Sulamada Kullanılma Olanaklarının Araştırılması. T.C. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Samsun, 149s.
- İLDEŞ, A., 2022. Adana İli Ceyhan İlçesindeki Üreticilerin Tarımsal Bilgi Kaynaklarının Yayımdaki Etkilerinin Değerlendirilmesi. T.C. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Hatay, 62s.
- İKİKAT TÜMER, E., BİRİNCİ, A., ve AKSOY, A., 2010. Çiftçilerin Sosyo-Ekonomik Özelliklerinin Kümeleme Analiziyle Belirlenmesi: Erzurum İli Örneği. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 41 (1): 29-37.
- İNKAYA, S., 2019. Uzungöl (Trabzon) Çevresinin Bitki Örtüsü ve Yakın Yıllarda Geçirdiği Değişimler. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 163s.
- KAKAÇ, H., 2018. Şanlıurfa - Suruç Ovası Koşullarında Farklı Pamuk (*Gossypium hirsutum* L.) Genotiplerinin Verim ve Lif Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 79s.
- KANDEMİR, F., 2010. Dünya ve Türkiye'de Tarımın Finansmanı, T.C. Ziraat Bankası'nın Türkiye Tarımının Finansmanındaki Rolü. T.C. Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 122s.

- KARA, M. K., 2018. Tarımda Temel Meseleler ve Çözüm Önerileri. Türkiye'de Tarım Politikalar ve Ülke Ekonomisine Katkıları Uluslararası Sempozyumu, 12-14 Nisan, Şanlıurfa, 303-314.
- KARAKAYA, R., 2018. Harran Ovasında Çiftçi Koşullarında Su Bütçesi Öğelerinin İzlenmesi ve Su Uygulama Randımanının Saptanması. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 70s.
- KARATEPE, M., 2022. Tarım Sigortalarının Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkileri: Malatya İli Örneği. T.C. İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Malatya, 101s.
- KARLI, B., ve ÇELİK, Y., 2003. GAP Alanındaki Tarım Kooperatifleri ve Diğer Çiftçi Örgütlerinin Bölge Kalkınmasındaki Etkinliği. Yayın No: 97 ISBN 975-407-122-5, Şanlıurfa, 116s.
- KARLI, B., GÜL, M., KADAKOĞLU, B., ve KARADAĞ GÜRİSOY, A., 2018. Türkiye'de Tarımda Üretici Örgütlenmesinin Önemi ve Gelişimi. Akademia Sosyal Bilimler Dergisi, (1):318-329.
- KILIÇ, H., 2022. Çıldır Gölü Havzasında (Ardahan-Kars) Uygulamalı Klimatoloji. T.C. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Samsun, 174s.
- KOÇ, B., ve GÜL, A., 2001. Doğu Anadolu Bölgesinde Tarımsal Nüfus ve Yapısal Dönüşüm. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 16(3):95-104.
- KÖKSAL, Ü., 2023. 1970'lerden Günümüze Tarımsal Değişim ve Sosyo-Ekonomik Sonuçları: Taşova (Amasya) Örneği. T.C. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tokat, 132s.
- KUZU, S. H., 2022. Güneydoğu Anadolu Bölgesinin Mevcut Tarımsal Yapısının Analizi. Ordu Üniversitesi Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5(1):30-46.
- KÜÇÜK, M., ve YENER, İ., 2019. Farklı Arazi Kullanımlarının Toprakların Bazı Özellikleri ve Azot Mineralizasyonu Üzerindeki Etkisi (Rize, Kalkandere Örneği). Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 21(3):899-910.
- LORCU, F., 2020. Örneklerle Veri Analizi SPSS Uygulamalı. Detay Yayıncılık, Ankara, 366s.
- OR CEYHAN, D., 2017. İklim Değişikliğinin Tarımsal Üretim Üzerine Etkisi ve Tarım Üretimi ve Enflasyon: Panel Veri Seti Analizi. Tobb Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 120s.
- ÖCAL KARA, F., 2018. Suruç Ovası Üreticilerinin Sulama Bilgilerinin Tarımsal Yayım Açısından Değerlendirilmesi. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Şanlıurfa, 192s.
- ÖZCAN, F., 2019. Harran Ovası Harran Kanalı Sulama Birliklerinde Sulama Performans Değerlendirmesi. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 91s.
- ÖZCAN, B., ve SEVER, S., 2017. Sosyo-Demografik Değişkenler Açısından Alkol Kullanımı ve Çeşitli Kriterlere Göre Analizi. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(1):261-276.
- ÖZTÜRKMEN, A. R., RAMAZANOĞLU, E., ve ÇİÇEK. İ. C., 2020. Şanlıurfa İli Suruç İlçesi Topraklarının Bazı Özellikleri ve Bitki Besin Elementi Kapsamlarının Belirlenmesi. BEÜ Fen Bilimleri Dergisi, 9(4):1807-1815.

- ÖZTÜRKMEN, A. R., RAMAZANOĞLU, E., ve ÇİÇEK, İ. C., 2021. Suruç Ovası Topraklarının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Belirlenmesi. Akademik. Ziraat Dergisi, 10(1):131-136.
- ÖZYURT, İ., 2020. Türkiye Tarım Sektörünün Finansal Yönden Desteklenmesi İle İlgili Uygulamaların Karşılaştırılması ve Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 249s.
- PAMUK, S., 2017. Arşivsel Örnekleme Yöntemlerinin Arşiv Serileri/Sınıfları Üzerinde Uygulanması. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Bilgi ve Belge Araştırmaları Dergisi, (8):1-41.
- PARLAKÇI DOĞAN, H., 2019. Şanlıurfa-Harran Ovasında Tarımsal Üretimde Suyun Ekonomik Analizi. Harran Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Şanlıurfa, 132s.
- SALBAŞ, B., 2020. Bitkiye Dayalı Ölçüm Tekniklerinin Ayçiçeği Sulama Zamanı Planlamasında Kullanım Olanakları. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ, 122s.
- SANAYİ ve TEKNOLOJİ BAKANLIĞI, 2023. Güneydoğu Anadolu Projesi. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, 7 Aralık 2023 tarihinde <http://www.gap.gov.tr/gap-in-hedefleri-sayfa-23.html> adresinden erişildi.
- SATIRLI, M., 2023. Tarımsal Kuraklığın Uzmanlaşmış Tarla Bitkileri Yetiştiren İşletmelerin Ekonomik Faaliyet Sonuçlarına Etkisi: Konya İli Örneği. T.C. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya, 151s.
- SAV, O., ve SAYIN, C., 2018. Tarımda Kalma Eğilimini Etkileyen Başlıca Faktörlerin Genel Bir Değerlendirmesi. KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi, 21(Özel Sayı): 190-197.
- SAYAR, S., 2018. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Kadınların İşgücüne Katılımının Analizi: Erzurum İli Pasınler İlçesi Örneği. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 80s.
- SEMERCİ, A., 2018. Türkiye’de Tarımsal Destekleme Uygulamalarının Değerlendirilmesi. ÇOMÜ Zir. Fak. Dergisi, 7 (1): 181–186.
- SEPETÇİOĞLU, M. Y., YENİGÜN, K., GERGER, R., ve YILMAZ GÜLAĞACI, R. S., 2010. Şanlıurfa-Suruç Ovası Sulama Projesi. NWSA Engineering Sciences, 5(4):1308-7231.
- SÖYLEMEZ, N. H., ve ORAL, B., 2019. Öğretmen Adaylarının Sosyal Ağ Sitelerini Kullanma Durumlarına Göre Sosyal Anlatımcılık Beceri Düzeylerinin İncelenmesi. IBAD Sosyal Bilimler Dergisi, (5):343-358.
- SULAMA BİRLİĞİ, 2023. Topçu Gündaş Suruç Sulama Birliği Müdürlüğü ile 25 Aralık 2023 günü yapılan sözlü görüşmeler sonucunda bilgilere ulaşılmıştır, Şanlıurfa.
- ŞAHİNALP, M. S., 2012. Yok Olmaya Yüz Tutmuş Bir Kırsal Mesken Tipi veya Kültürel Miras: Suruç Kümbet Evleri. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(3): 881-916.
- ŞAHİNLİ, M. A., ve ÖZÇELİK, A., 2019. Tarımsal sulamaların ekonomik ve sosyal etkilerinin değerlendirilmesi: Asartepe Barajı üzerine bir uygulama. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 34: 1308-8750.
- ŞAKAR ERDOĞAN, S., 2019. Malatya Bölgesinde Adaptasyonu Yapılan Üç Farklı Böğürtlen Çeşidinde Kesikli ve Sürekli Damla Sulama Uygulamasının Verim ve Bazı Kaliteparametreleri Üzerine Etkisi. T.C. Kahramanmaraş Sütçü İmam

- Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş, 57s.
- ŞENTÜRK, M. A., SARI, M. B., ve TORUN, M., 2020. Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Tarım Alanı Tarımsal Üretime Hazırlık. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Türkiye, 265s.
- TAN, S., HASDEMİR, M., ve EVEREST, B., 2015. Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları. International Conference On Eurasian Economies:266-270.
- TANRIVERDİ, E., 2019. Parametrik Olmayan Testler: Teori ve Uygulama. T.C. İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Malatya, 103s.
- TARIM ve ORMAN, 2021. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Şanlıurfa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Bilgi İşlem, Şanlıurfa.
- TERİN, M., AKSOY, A., ve GÜLER, İ. O., 2013. Tarımsal Büyümeye Etki Eden Ekonomik Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 3(3):41-50.
- TRAKYA KALKINMA AJANSI, 2013. Çiftçi Algısı Analizi. Trakya, 79s.
- TUNA, Y., 2011. Dünya Tarımsal Üretimindeki Gelişmeler ve Türkiye. Dergi Park, 46: 217-242.
- TUZCU, T., 2010. Adana İli İşletmelerinde Basınçlı Sulama Sistemlerinin Kullanılması ve Ekonomik Yönden Karşılaştırılması. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş, 61s.
- TÜİK, 2023. Türkiye Ortalama Tarım Alanı Büyüklüğü 2016. 9 Aralık 2023 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111> adresinden ulaşılmıştır.
- TÜZÜN RAD, S., ve AYDOĞDU, C., 2019. Tarımsal Finansman: Mersin İlinde Tarımsal Kredi Kullanımı. TEAD, 5(2):58-67.
- ULUSAL KIRSAL KALKINMA STRATEJİSİ, 2021. Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi 2021-2023. 20 Kasım 2023 tarihinde <https://www.tkd.gov.tr/Content/File/UKKS-3Belgesi.pdf> sayfasından indirilmiştir, Ankara, 79s.
- ÜNSAL, A., ve GÜÇLÜ, S., 2015. Asenkron Motorlarda Rotor Çubuğu Kırıklarının Mann-Whitney U-Testi ile İncelenmesi. Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, (35):1302-3055.
- ÜSTÜN, K., 2023. Uzun Dönemde Tarımsal Ürün Fiyatlarındaki Değişmelerin İncelenmesi ve Etkilerinin Tarım Sektörü İçin Sosyo-Ekonomik Açından Değerlendirilmesi. T.C. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Konya, 244s.
- VURARAK, Y., 2019. Türkiye ve Dünyada Tarımsal Değişimler. Uluslararası Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi, 2(2): 106-120.
- VURGUN, G., ve AYDOĞDU, M. H., 2023. Şanlıurfa-Suruç Ovasının Sulama Öncesi ve Sonrası Tarımsal Üretimdeki Değişimlerin Değerlendirmesi. TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi, 15(57):51-56.
- YALÇIN, S., 2021. Suruç (Şanlıurfa) Aktarlarında ve Bazı Köylerinde Etnobotanik Bir Araştırma. T.C. Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa, 103s.

- YALÇIN, S., AKAN, H., ve ÇAKILCIOĞLU, U., 2021. Suruç'ta (Şanlıurfa-Türkiye) Bazı Şifalı Bitkilerin Geleneksel Kullanımları. Türk Doğa ve Fen Dergisi, 10(1):236-244.
- YARDIMCI, N., 2004. Suruç Ovası Yüzey Araştırması ve Arkeolojik Envanter Çalışması 2003. TUBA Kültür Envanteri Dergisi, 2: 121-155.
- YAVUZ, G. G., 2009. Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Tarımsal Üretim Karşılaştırması. Ziraat Mühendisliği, (353):44-1.
- YAZICIOĞLU, Y., ve ERDOĞAN, S., 2014. SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Detay Yayıncılık, Ankara, 440s.
- YELEN, B., 2017. Türkiye'de Tarımsal Üretim ve Gıda Talebi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 211s.
- YILDIRIM, U., 2020. Trakya Bölgesinde Tarımsal Gübre Kullanımının Analizi. T.C. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ, 141s.
- YILDIZ, D., ÇAKIR YILDIZ, N., ILGAZ, Y., GÜNEŞ, M. Ş., ve YILDIZ, D., 2017. Türkiye'deki Tarımsal İşgücünün Demografik ve Yapısal Dönüşümü Projesi Ön Raporu. 2 Ocak 2017, Ankara, Rapor No:3.
- YILMAZ, Y., ve YILMAZ, Y., 2005. Parametrik Olmayan Testlerin Pazarlama Alanındaki Araştırmalarda Kullanımı: 1995-2002 Arası Yazın Taraması. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(3).
- YÜREKLİ, K., ÜNLÜKARA, A. ve SAFİ, S., 2010. Kayseri İlinde Mevsimsel Bitki Su Tüketimindeki (ETo) Değişimin Saptanması. Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi 3(2): 21-25.