



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü



SIIRT FISTIĞINDA DEĞER ZİNCİRİ ANALİZİ

Yüksek Lisans Tezi

Ruken ÖZTEP

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İzmir

2023

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü

SİİRT FISTIĞINDA DEĞER ZİNCİRİ ANALİZİ

Ruken ÖZTEP

Danışman: Prof. Dr. Ferruh IŞIN

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı
Tarım Politikası ve Yayım Yüksek Lisans Programı

İzmir

2023

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Ege Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Siirt Fıstığında Değer Zinciri Analizi.**” başlıklı bu tezin kendi çalışmam olduğunu, sunduğum tüm sonuç, doküman, bilgi ve belgeleri bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara atıf yaptığımı ve bunları kaynaklar listesinde usulüne uygun olarak verdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya diğer bir üniversitede başka bir tez çalışması içinde sunmadığımı, bu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda bilimsel etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

06 / 01 / 2023

Ruken ÖZTEP

ÖZET**SIİRT FISTIĞINDA DEĞER ZİNCİRİ ANALİZİ**

ÖZTEP, Ruken

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ferruh IŞIN

Ocak 2023, 115 sayfa

Bu çalışmanın amacı Siirt fıstığında değer zinciri analizi yapılarak, zincirde bulunan aktörlerin kârlılıklarını, fıstığın katma değerine etkilerini analiz etmek ve buradan hareketle değer zincirindeki zayıf ve güçlü yönlerin belirlenerek sektörün geliştirilmesine yönelik uygulama ve önlemleri araştırmaktır.

Araştırma kapsamında 2020-2021 Siirt fıstığı üretim sezonu incelenmiştir. Araştırmanın ana materyalini, Siirt ilinde bulunan Siirt fıstığı üreticileri, işleyicileri, toptancıları ve perakendecileri ile yüz yüze yapılan anketler sonucu elde edilen orijinal nitelikli veriler oluşturmaktadır. Verilerin analizi aşamasında FAO tarafından geliştirilen “değer zinciri analizi” yöntemi kullanılmıştır. Tezde ayrıca Politika Analiz Matrisi (PAM) oluşturulmuş ve Siirt fıstığı üretiminde sosyal kârlılığının duyarlılık analizi gerçekleştirilmiştir.

Araştırma bulgularına göre Siirt fıstığı değer zincirinde %74,09 ile en yüksek kâr marjına sahip olan aktörün fıstık üreticileri olduğu tespit edilmiştir. Fıstık üreticilerinin ardından kâr marjları sırasıyla, işleme tesislerinde %31,22 perakendecilerde %29,91 ve toptancılarda %8,85 olarak hesaplanmıştır. Ancak üretim miktarlarının diğer aktörlerin işleme ve alım satım miktarlarına göre çok düşük olması ve Siirt fıstığının periyodisite etkisi gösteren bir ürün olması üretim faaliyetinden elde edilen toplam gelirin aynı doğrultuda olmasının önüne geçebilmekte ve üretici gelirinin yıldan yıla dalgalanmasına neden olabilmektedir.

PAM sonuçlarına göre çerezlik kabuklu Siirt fıstığı 2021 yılı için özel kârlılık 50,51 TL/kg, sosyal kârlılık 49,23 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Siirt fıstığı için özel kârlılık ve sosyal kârlılığın pozitif çıkması, Siirt fıstığı üretiminin kârlı olduğu anlamına gelmektedir.

Duyarlılık analizi kapsamında oluşturulan olası senaryolarda en küçük DRC (Yurtiçi Kaynak Kullanım Maliyet Oranı) değeri Siirt fıstığının sulu koşullarda yetiştirilerek ağaç başı verimde artışın sağlandığı senaryoya aittir. Bu durum değerlendirilen senaryolar arasında, verim artışının Siirt fıstığı üretiminde ulusal kaynakları en etkin şekilde kullanmanın yolu olduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Siirt fıstığı ekonomisi, değer zinciri analizi, politika analiz matrisi, duyarlılık analizi



ABSTRACT**VALUE CHAIN ANALYSIS ON SIIRT PISTACHIO**

ÖZTEP, Ruken

MSc in Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. Ferruh IŞIN

January 2023, 115 pages

This study aims to analyze the profitability of the actors in the chain and their effects on the added value of the pistachio through the value chain analysis in Siirt pistachio, and to investigate the practices and measures for the development of the sector by determining the weak and strong aspects in the value chain.

Within the scope of the research, the 2020-2021 Siirt pistachio production season was examined. The main material of the research is the original quality data obtained as a result of face-to-face surveys with Siirt Pistachio producers, processors, wholesalers and retailers in Siirt province. At the stage of data analysis, value chain analysis was carried out with the FAO approach. In the thesis, a Policy Analysis Matrix (PAM) was created and a sensitivity analysis of the social profitability of Siirt pistachio production was carried out.

According to the research findings, it has been determined that the actor with the highest profit margin in Siirt pistachio value chain with %74,09 is pistachio producers. Following the peanut producers, profit margins were calculated as %31,22 in processing facilities, %29,91 in retailers and %8,85 in wholesalers, respectively. However, the fact that the production amounts are very low compared to the processing and trading amounts of other actors and the fact that Siirt pistachio is a product that has a periodic effect can prevent the total income from the production activity from being in the same direction and cause the producer income to fluctuate from year to year.

According to the results of PAM, the special profitability of the in-shell Siirt pistachio for the year 2021 was calculated as 50,51 TL/kg and the social profitability as 49,23 TL/kg. Positive private and social profitability for Siirt pistachios means that Siirt pistachio production is profitable.

In the possible scenarios created within the scope of the sensitivity analysis, the smallest DRC (Domestic Resource Cost Ratio) value belongs to the scenario in which Siirt pistachio is grown under irrigated conditions to increase the yield per tree. This situation shows that among the evaluated scenarios, the increase in yield is the most effective way to use national resources in Siirt pistachio production.

Keywords: Siirt pistachio economy, value chain analysis, policy analysis matrix, sensitivity analysis

ÖNSÖZ

Bu çalışma, araştırma konusunun belirlenmesinden yazım sürecine kadar zaman zaman zorlayıcı olsa da eğitici ve öğretici bir süreç olmuştur. Araştırma görevlisi olarak çalıştığım Siirt Üniversitesi'nin bulunduğu yöreye katkı sağ

layacak bir konuda çalışmak istemem araştırma konusunun belirlenmesinde etkili olmuştur. Çalışmanın veri toplama ve analiz aşaması, araştırma kapsamında hangi bilgilere ihtiyacım olacağını etkili bir şekilde öğrenmemi sağlayarak sonraki araştırmalarım için yol gösterici olmuştur. Ayrıca veri toplama sürecinde Siirt fıstığı üreticileri, işleyicileri toptancıları ve perakendecileri ile görüşmem Siirt fıstığı sektörünü tüm yönleriyle inceleme fırsatı yaratmış ve genel olarak tarım sektörü ile ilgili vizyon kazanmamı sağlamıştır. Çalışmanın yazım süreci ise literatür araştırmasının, çalışmanın çok önemli bir kısmı olduğunu anlamamı sağlamıştır. Bu araştırma en nihayetinde bilimsel düşünme ve araştırma yeteneklerimin gelişmesine katkı sağlamıştır.

İZMİR

06 / 01 /2023

Ruken ÖZTEP

İÇİNDEKİLERSayfa

İÇ KAPAK	ii
KABUL ONAY SAYFASI	iii
ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI.....	v
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
ÖNSÖZ	xi
İÇİNDEKİLER.....	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xviii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xxiii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Konunun Önemi.....	1
1.2 Araştırmanın Önemi	2
1.3 Araştırmanın Amacı.....	3
1.4 Araştırmanın Kapsamı ve Ana Hatları	4
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	6

İÇİNDEKİLER (devam)Sayfa

3. MATERYAL VE YÖNTEM	17
3.1 Materyal	17
3.2 Yöntem.....	17
3.2.1 Verilerin elde edilmesi aşamasında uygulanan yöntemler.....	17
3.2.2 Verilerin analizi aşamasında uygulanan yöntemler	19
4. ANTEP FISTIĞI VE SİİRT FISTIĞI HAKKINDA GENEL BİLGİLER	38
4.1 Antep Fıstığı Hakkında Genel Bilgiler	38
4.2 Siirt Fıstığı Hakkında Genel Bilgiler	41
5. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE ANTEP FISTIĞI ÜRETİMİ TÜKETİMİ VE DIŞ TİCARETİ.....	43
5.1 Dünyada Antep Fıstığı Üretimi, Tüketimi ve Dış Ticareti	43
5.2 Türkiye’de Antep Fıstığı Üretimi, Tüketimi ve Dış Ticareti	49
5.3 Türkiye’de Antep Fıstığı Fiyatları	55
6. ARAŞTIRMA ALANI İLE İLGİLİ BİLGİLER	57
6.1 İlin Coğrafi Yapısı	57
6.2 İlin Nüfusu	58

İÇİNDEKİLER (devam)Sayfa

6.3 Tarımsal Yapı	59
6.3.1 Toprak yapısı ve sulama	59
6.3.2 Tarım arazisi mevcudu, kullanımı, bitkisel ve hayvansal üretim	60
7. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	63
7.1 Üreticilerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri	63
7.1.1 Üreticilerin yaşı eğitim durumu ve deneyimi	63
7.1.2 İşgücü kullanım durumu	64
7.1.3 Üreticilerin sosyal güvenceye sahip olup-olmama durumları	65
7.1.4 Üreticilerin gelir kaynakları.....	66
7.1.5 Üreticilerin kredi kullanma durumları	67
7.1.6 Üreticilerin örgütlenme durumları.....	67
7.1.7 Üreticilerin Siirt fıstığı üretimine yönelme nedenleri.....	68
7.2 İşletmelerde Arazi Varlığı, Tasarruf Şekli ve Üretim Deseni	68
7.3 İncelenen İşletmelerde Siirt Fıstığı Yetiştiriciliğinin Teknik ve Ekonomik Özellikleri	70
7.3.1 Siirt fıstığı üretimi ve verimi	70

İÇİNDEKİLER (devam)Sayfa

7.3.2 Üreticilerin Siirt fıstığı üretim teknikleri	72
7.4 İncelenen İşleme Tesislerinin Genel Özellikleri	72
7.5 Siirt Fıstığı Değer Zinciri Analizi	75
7.5.1 Siirt fıstığı değerlendirme şekilleri	75
7.5.2 Siirt fıstığı sektöründe kurumsal yapı	76
7.5.3 Siirt fıstığı sektöründe pazarlama yapısı	77
7.5.4 Siirt fıstığı değer zincirinin ekonomik analizi.....	80
7.6 Siirt Fıstığında Politika Analiz Matrisi (PAM).....	89
7.7 Siirt Fıstığında Duyarlılık Analizi.....	91
8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	93
KAYNAKLAR DİZİNİ	102
TEŞEKKÜR.....	114
ÖZGEÇMİŞ	115

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
3.1. Basit bir değer zinciri örneği.	22
3.2. Porter'ın değer zinciri modeli.	23
6.1. İnceleme alanının lokasyon haritası.	58
7.1. Siirt fıstığı pazarlama kanalları.	80

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
3.1. İlçelere göre anket yapılacak üretici sayısı.	18
3.2. Politika Analiz Matrisi (PAM).....	27
3.3. Nüfusun erkek işgücü birimine çevrilmesinde kullanılan katsayılar	31
5.1. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı üretim alanları (ha)	43
5.2. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı üretim miktarları(ton).	44
5.3. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı verim düzeyleri (kg/ha)	45
5.4. Başlıca ülkelerde 2014-2019 yılları arası kişi başına yıllık ortalama Antep fıstığı tüketim miktarları (g/yıl).....	46
5.5. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı ihracat miktarları (ton).	46
5.6. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı ihracat değerleri (1000 USD).....	48
5.7. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı ithalat miktarları(ton).	48
5.8. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı ithalat değerleri (1000 USD).....	49

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
5.9. Türkiye 2004-2021 yılları arası Antep fıstığı üretim verileri .	50
5.10. İllere göre 2015-2021 yılları arası Antep fıstığı üretim miktarları (ton).....	51
5.11. Türkiye 2014-2019 yılları arası kişi başına Antep fıstığı tüketim miktarı (g/yıl).....	52
5.12. Türkiye'nin 2017-2021 yılları arası başlıca ülkelere gerçekleştirdiği Antep fıstığı ihracat miktarları (ton).	53
5.13. Türkiye'nin 2017-2021 yılları arası başlıca ülkelere gerçekleştirdiği Antep fıstığı ihracat değerleri	53
5.14. Türkiye'nin 2017-2021 yılları arası başlıca ülkelere gerçekleştirdiği Antep fıstığı ithalat miktarları (ton).	54
5.15. Türkiye'nin 2017-2021 yılları arası başlıca ülkelere gerçekleştirdiği Antep fıstığı ithalat değerleri.	55
5.16. Türkiye 2006-2021 yılları arası Antep fıstığı üretici cari fiyatları (TL/kg).....	56
5.17. Türkiye 2005-2021 yılları arası Antep fıstığı ortalama tüketici cari fiyatları(TL).	56
6.1. Siirt ili 2021 yılı ilçe ve cinsiyete göre nüfus dağılımı.	59
6.2. Araştırma yöresinde arazi varlığı (da).	60

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
6.3. Tarım alanları varlığı (ha).	60
6.4. Tarla ürünleri verileri (2021).....	61
6.5. Meyvecilik verileri.	61
6.6. Sebze üretimi verileri.	61
6.7. Hayvan varlığı (baş).	62
6.8. Su ürünleri istatistikleri.	62
7.1. İncelenen işletmelerde üreticilerin yaş gruplarına göre dağılımı.	63
7.2. İncelenen işletmelerde üreticilerin eğitim gruplarına göre dağılımı.	64
7.3. İncelenen işletmelerde üreticilerin tarımsal üretimde ve Siirt fıstığı üretiminde deneyim süreleri.	64
7.4. İncelenen işletmelerde Siirt fıstığı üretim faaliyetinde aile işgücü kullanımının yaş ve cinsiyete göre dağılımı.	65
7.5. İncelenen işletmelerde fıstık üretim faaliyetinde işgücü kullanımı.	65
7.6. Üreticilerin sosyal güvenceye sahip olup olmama durumları.	66
7.7. Sosyal güvenceye sahip olan üreticilerin yararlandıkları sosyal güvence.	66
7.8. Üreticilerin gelir kaynakları.	66

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
7.9. Üreticilerin kredi kullanma durumları.	67
7.10. İncelenen işletmelerde üreticilerin örgütlenme durumları.	67
7.11. İncelenen işletmelerde üreticilerin fıstık yetiştirme amaçları.	68
7.12. İncelenen işletmelerin işletme arazisi, Siirt fıstığı arazisi ve parsel sayısı.	69
7.13. İncelenen işletmelerde arazi tasarruf şekli.	69
7.14. İncelenen işletmelerin üretim deseni.	70
7.15. İncelenen işletmelerde Siirt fıstığı üretim miktarı ve verimi.	71
7.16. İncelenen işletmelerin Siirt fıstığı üretim uygulamaları oransal dağılımı(%).	72
7.17. İncelenen işleme tesislerinin makine varlığı.	75
7.18. Siirt fıstığı satış kanallarının oransal dağılımı (%).	78
7.19. Siirt fıstığı tedarik kanallarının oransal dağılımı (%).	78
7.20. Siirt fıstığı üreticilerinin ürünlerini işletme durumu.	79
7.21. Üretici işletmelerde, Siirt fıstığı üretim maliyetleri, brüt üretim değeri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr (TL/da ve TL/ kg).	82
7.22. İşleyici işletmelerde Siirt fıstığı satış faaliyetleri için işleme maliyetleri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr (TL/kg).	84

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
7.23. İşleyici işletmelerde Siirt fıstığı fason işleme faaliyetleri için işleme maliyetleri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr (TL/kg).....	85
7.24. Toptancı işletmelerde satış maliyetleri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr (TL/kg).	87
7.25. Perakendeci işletmelerde satış maliyetleri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr (TL/kg).	88
7.26. Siirt fıstığı değer zinciri aktörlerinin net kâr marjları (%).	89
7.27. Siirt fıstığı PAM sonuçları.	90
7.28. Siirt fıstığı üretimi rekabet edebilirlik göstergeleri.	90
7.29. Siirt fıstığı politika etki göstergeleri.....	91
7.30. Siirt fıstığında olası senaryoların sosyal kâr ve DRC üzerindeki etkisi.	92

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklama</u>
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AB	Avrupa Birliği
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
USD	Amerikan Doları
TL	Türk Lirası
ÇKS	Çiftçi Kayıt Sistemi
PAM	Politika Analiz Matrisi
GVC	Küresel Değer Zinciri
UNIDO	Birleşmiş Milletler Sanayi Geliştirme Organizasyonu
İSO	İstanbul Sanayi Odası
GTO	Gaziantep Ticaret Odası
INRA	Fransız Ulusal Tarım Araştırmaları Enstitüsü
CIRAD	Fransız Tarımsal Araştırmalar Uluslararası Kalkınma Merkezi
ASAE	Amerikan Dernek Yöneticileri Derneği
INC	Uluslararası Fındık ve Kuru Meyve Konseyi

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ (devam)

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklama</u>
SSK	Sosyal Sigortalar Kurumu
GTİP	Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
AİG	Aile İşgücü
YİG	Yabancı İşgücü
EİG	Erkek İş Günü
EİB	Erkek İşgücü Birimi
FOB	Ürün Gemide Teslim Bedeli
CIF	Maliyet, Sigorta ve Navlun Bedeli
PCR	Özel Maliyet Oranı
DRC	Yurtiçi Kaynak Maliyet Oranı
NPCO	Çıktıların Nominal Koruma Katsayısı
NPCI	Ticareti Yapılabilen Girdilerin Nominal Koruma Katsayısı
EPC	Efektif Koruma Katsayısı

1. GİRİŞ

1.1 Konunun Önemi

Değer zinciri analizi, üretim öncesinden tüketim sürecinin sonrasına dek uzanan bir organizasyonun sunduğu hizmet veya ürünler için uyguladığı faaliyetleri sürecin başlangıcından son aşamasına dek takip eden ve bu zincirdeki tüm karar birimlerinin güçlü ve zayıf yönlerini tespit etmek, tanımlamak ve değerlendirmek amacıyla kullanılan bir analiz yöntemidir (Eraslan vd., 2008).

Günümüzde teknoloji ve piyasaların sürekli değişmesi yeni talepler yaratmakta ve bunun sonucunda işletmeler arasındaki rekabet giderek yoğunlaşmaktadır. Değer zinciri analizi, değer zincirinde yer alan işletmelerin bu değişikliğe uyum sağlaması ve rekabette nasıl üstünlük sağlayacağını belirleyebilmesi adına kullanılan bir stratejidir (Billings et al., 2004).

Tarımsal değer zincirinin başlangıcında üreticiler, sonunda ürünü kullanan (yiyen, içen, giyen) tüketiciler yer alırken zincirin orta aşamalarında küçük büyük işletmeler ve binlerce kadın ve erkek yer almaktadır. Her aktör ve her işletme değer zincirinde küçük bir halkadır ve bunların her biri işleyerek, taşıyarak, depolayarak, paketleyerek, satarak ve satın alarak zincire bir değer katar. Efektif bir değer zincirinde, zincirin her bir aşamasındaki aktörler birbirlerini destekler ve bunun sonucunda her bir aşamadaki faaliyet daha verimli gerçekleşir ve gelirleri artar. Zincirdeki tüm aktörlerin ortak amacı, kendi kârlarını artırmak adına tüketici ihtiyaçlarına cevap verebilmektir (Cuddeford, 2014).

Tarımsal üreticiler ve tüccarlar genellikle fiyat konusunda anlaşmazlık yaşamaktadırlar. Bu iki aktör arsında genellikle güven eksikliği ve çıkar çatışması söz konusudur ve bu durum değer zincirinin efektif olarak çalışmasını engellemektedir (Cuddeford, 2014).

Küçük ölçekli tarım işletmeleri bu tür değer zincirlerinde genellikle tüccarların kendilerine ödediği fiyatlar ve girdi (tohum, gübre, tarım ilacı) fiyatları açısından dezavantajlı konumdadırlar. Bu işletmeler ayrıca pazar hakkında eksik

bilgiye sahiptir. Ürünlerini tüccarlar aracılığıyla pazarladıklarından dolayı, ürünün tüketiciye ulaşma aşamasına çok uzak kalmakta ve tüketici taleplerini yakından takip edememektelerdir (Cuddeford, 2014).

Değer zinciri yaklaşımı sayesinde mevcut zincir aktörlerinin, destekleyici aktörlerin ve politikaların mevcut durumları ve etkileri gözlemlenebilir, bunun sonucunda zincirdeki fırsatlar ve tehditler değerlendirilerek tüm aktörler için iyileştirme ve geliştirmeler yapılabilir. Tüm bu nedenlerden dolayı tarımsal ürünlere uygulanacak değer zinciri analizi önem teşkil etmektedir (Cuddeford, 2014).

FAO 2020 yılı verilerine göre dünyada toplam 857.984 ha alanda Antep fıstığı yetiştiriciliği yapılmaktadır ve bu alan yıldan yıla artış göstermektedir. Aynı yıla ait Antep fıstığı üretim miktarı dünyada toplam 1.205.532 tondur. Antep fıstığı üretiminde başlıca ülkeler ise sırasıyla; ABD, Türkiye ve İran'dır. Antep fıstığı, aynı zamanda uluslararası ticarete önemli paya sahiptir. FAO 2020 yılı istatistiklerine göre Antep fıstığı ihracat değeri dünyada yaklaşık 3,2 milyar USD'ye ulaşmıştır. ABD, 1,5 milyar USD ile Dünya Antep fıstığı ihracatında birinci sırada, İran ikinci sırada yer almaktadır. Türkiye ise yaklaşık 153 milyon USD ile dördüncü sırada yer almaktadır (FAO, 2022).

Antep fıstığı, bu yönleriyle incelendiğinde hem Dünya geneli için hem de Türkiye için önemli bir tarımsal ürün olduğu görülmektedir. Bu nedenle, Antep fıstığı ile ilgili yapılacak çalışmalar ulusal ve uluslararası literatürde önem arz etmektedir.

1.2 Araştırmanın Önemi

Antep fıstığı (*Pistacia vera* L.), ilk olarak Anadolu'da kültüre alınan, sakız ağacıgiller familyasına ait bir bitkidir ve aynı zamanda yenilebilir bir kabuklu meyve veren bir bitki türüdür. Türkiye, Antep fıstığı gen merkezinin içerisinde yer almakta, yabani anaç açısından zengin bir konumda bulunmaktadır (Ertürk vd., 2015; Yavuz vd., 2016).

FAO 2020 yılı verilerine göre, Türkiye 381.847 ha alan ile dünya Antep fıstığı üretim alanının yaklaşık %45'ine sahip olup bu alanda ilk sırada yer almaktadır. Türkiye, dünya Antep fıstığı üretim miktarının ise yaklaşık %25'ine sahip olup bu alanda ikinci sırada yer almakta ve başlıca Antep fıstığı ihracatçısı ülkeler arasında bulunmaktadır (FAO, 2022). Bu nedenle Antep fıstığı Türkiye için önem arz eden bir tarımsal üründür.

TÜİK 2021 yılı verilerine göre Türkiye'nin 40 ilinde Antep fıstığı yetiştiriciliği yapılmasına rağmen, ekonomik olarak yetiştiricilik Şanlıurfa, Gaziantep, Siirt, Adıyaman ve Kahramanmaraş illerinde yapılmakta ve 2021 yılı verilerine göre Türkiye'deki toplam Antep fıstığı üretim miktarının %92'si bu illerde gerçekleşmektedir (TÜİK, 2022a). Siirt ili bu nedenle Antep fıstığı yetiştiriciliği açısından önem kazanmaktadır. Siirt'te yetiştirilen bir Antep fıstığı çeşidi olan Siirt fıstığı, bölge ekonomisi açısından önemli bir ürün olduğu için çalışmada Siirt fıstığının değer zinciri analizi yapılmıştır.

Siirt fıstığı üzerine yapılmış çalışmalar bulunsa da daha önce Siirt fıstığının değer zinciri analizini gerçekleştiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Siirt fıstığı, Siirt ili için önemli tarımsal ürünlerden biridir. Bu nedenle Siirt fıstığı üretimi, pazarlaması ve ekonomisi üzerine gerçekleştirilecek olan çalışmaların il, bölge ve ülke açısından faydalı olacağı söylenebilir.

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada Siirt fıstığında değer zinciri analizi yapılarak, zincirde bulunan aktörlerin kârlılıklarını, fıstığın katma değerine etkilerini analiz etmek ve buradan hareketle değer zincirindeki zayıf ve güçlü yönlerin belirlenerek sektörün geliştirilmesine yönelik uygulama ve önlemleri araştırmak amaçlanmaktadır.

Bunun yanında araştırmanın alt amaçları;

- Siirt fıstığı yetiştiriciliği yapan işletmelerin sosyo-ekonomik özelliklerinin belirlenmesi,

- Siirt fıstığı yetiştiriciliği yapan işletmelerin üretim yöntemlerinin incelenmesi ve bu aşamada karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi,
- Siirt fıstığı yetiştiriciliği yapan işletmelerin pazarlama mekanizmasının incelenmesi ve pazarlamada karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi,
- Siirt fıstığı sektöründe yetersiz kalınan halkaların değer zinciri yaklaşımı ile belirlenmesi,
- Pazarlama dağıtım kanallarının belirlenmesi,
- Tarımsal üretime ilişkin değer zincirinin tamamlanması için rekabet edebilirlik ve sürdürülebilirlikte gereken politika ve çözüm önerilerinin ortaya konması,
- FAO değer zinciri analizi metodu ve programı ile oluşturulabilen politika senaryoları ile tarım politikasının etkisinin incelenmesi,
- Devlet tarafından sağlanan teşvik ve diğer yardımlardan işletmelerin yararlanma durumunun değer zincirine katkılarının belirlenmesi,
- Eksik olan zincir halkalarının nasıl giderilebileceği (Kooperatif, birlik vd.) organizasyonların değer zincirine katkılarının belirlenmesi olarak sıralanabilir.

Ayrıca, FAO değer zinciri analizi metodu ile Politika Analiz Matrisi (PAM) oluşturulması amaçlanmıştır. PAM analizi ile kârlılık hem piyasa fiyatları ile hem de sosyal fiyatlarla hesaplanarak fiyat çarpıklıklarının etkisinin ve yurtiçi kaynak kullanımının uluslararası piyasada rekabetçi olup olmadığının ortaya konması hedeflenmiştir.

1.4 Araştırmanın Kapsamı ve Ana Hatları

Araştırmada Siirt ilinde yaygın olarak yetiştirilen Siirt fıstığı kapsama alınmıştır. Makro düzeyde verilerden, Dünya üretim (2015-2020 verileri), tüketim (2014-2019 verileri) ve dış ticaretine ilişkin verilerin incelenmesinde Antep fıstığına ilişkin 2015-2020 arasındaki 6 yıllık dönem ele alınmıştır. Türkiye üretim, alan, ağaç sayıları verileri 2004-2021 yılları arasındaki dönemi, tüketim 2014-2019 yıllarını, ülkelere göre ihracat ve ithalat verileri 2017-2021 yılları arasındaki dönemi kapsamaktadır. Türkiye’de Antep fıstığı üretici fiyatları incelenirken ise, 2005-2021 dönemi verileri ele alınmıştır. Değer zinciri analizlerinde ise, Siirt

ilindeki değer zinciri kapsamında yer alan aktörlerden, fıstık üreticileri, işleyicileri, toptancıları ve perakendecileri kapsama alınmıştır. Çalışmada 2021 yılında hasat edilen ve 2021 ve 2022 yılında pazarlamaya konu olan Siirt fıstığı dikkate alınmıştır. Bu yaklaşımla çalışma üretim ve pazarlama dönemi olarak 2020-2021 dönemini kapsamaktadır. Üretilen Siirt fıstığının büyük bir kısmı (tamamı denebilecek kadar) çerezlik kabuklu fıstık olarak değerlendirildiğinden değer zinciri analizi çerezlik kabuklu fıstık için gerçekleştirilmiştir.

Yukarıda belirtilen kapsam çerçevesinde, çalışma sekiz bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde Giriş başlığı altında sırasıyla, konunun önemi, araştırmanın önemi, araştırmanın amacı ve araştırmanın kapsamı hakkında bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde konu ile ilgili yurtiçi ve yurtdışı literatürü incelenmiş ve özet şeklinde Önceki Çalışmalar başlığı altında toplanmıştır. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan materyal ve araştırma yöntemleri hakkında açıklamalara yer verilmiştir. Antep fıstığı hakkında genel bilgiler, dünyada ve Türkiye’de Antep fıstığı üretimi, tüketimi, ticareti ve Antep fıstığı fiyatları ile ilgili bilgiler dördüncü ve beşinci bölümlerde derlenmiştir. Araştırma alanı ile ilgili genel bilgiler altıncı bölümde paylaşılmıştır. Yedinci bölümde araştırma bulgularına ayrıntılı şekilde yer verilmiş ve tartışılmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise araştırmanın ortaya koyduğu sonuçlar değerlendirilmiş, özetlenmiş ve karşılaşılan bazı sorunlar ile ilgili önerilere yer verilmiştir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Değer zinciri analizi, birçok çalışmaya konu olmuştur. Değer zinciri analizi ile ilgili literatür incelendiğinde; değer zincirinin kavramsal boyutunu inceleyen, küresel değer zinciri analizleri gerçekleştiren, kamu kurumlarının değer zincirleri üzerindeki etkisine değinen, tarım ekonomisi alanında ve farklı sektörlerde değer zinciri analizleri gerçekleştiren ayrıca değer zinciri analizi ile farklı analiz yöntemlerini bir arada kullanan çalışmalara rastlanmaktadır.

Değer zinciri kavramı ilk olarak Coase (1937) ve Williamson (1971) tarafından literatüre kazandırılrsa da bu analiz yönteminin büyük ölçüde kullanılması Michael E. Porter’a ait bu konudaki kitabın 1985 yılında yayımlanmasından sonra başlamıştır.

Coase (1937), gerçekleştirdiği “The Nature of Firm” adlı çalışmasında, değer zincirinde aktörler arası dikey entegrasyonun ve piyasaların ikâme kabiliyetlerinin önemini vurgulamaktadır. Coase’a göre bu kavram, entegre faaliyetler dizisi olarak tasarlanan firmaların varlığını ve büyümelerinin sınırlarını açıklar.

Williamson (1971), çalışmasında üretim süreçleri ve üretim süreçlerinin piyasalar ile ilişkisi üzerine eğilmiştir. Williamson ayrıca, dikey entegrasyonda yaşanabilecek bilgi eksikliği, yüksek pazar maliyetleri veya sözleşme tarafları arasındaki güven eksikliklerine değinmiş ve Coase’un başlattığı çalışma alanını derinleştirmiştir.

Porter’in (1985) kitabının yayımlanmasının ardından “değer zinciri analizi” yöntemi büyük ölçüde kullanılmaya başlanmıştır. Porter’a göre değer zinciri analizi, girdilerin işletme faaliyetleri sonucunda çıktılara dönüştürülmesini amaçlayan ve bu yönde gerçekleştirilen faaliyetlerin tanımlanmasıdır. Bu dönüştürme süreci ürün ya da hizmetin tasarım aşamasından başlamakta, ürün ya da hizmetin satış sonrası hizmetleri ile sonlanmaktadır. Bu süreçte gerçekleştirilen faaliyetlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve geliştirilmesinin işletmelerin amacı olduğu söylenebilir.

Gereffi and Korzeniewicz (1994), çalışmalarıyla küresel değer zincirleri (GVC) üzerine bir literatürün gelişmesine yol açmıştır. Bu literatür değer zincirinin analizine uluslararası bir boyut katmış ve küresel bir perspektifte değer zinciri boyunca kamu kurumlarının rolü üzerine odaklanmıştır. Bu çalışma sonrasında, değer zincirlerinin geliştirilmesinde kamu kurumlarının rolünün değerlendirilmesi ve zincirin politika boyutunun ele alınması giderek artış göstermiştir.

Gereffi (1999), çalışmasında Asya bölgesi hazır giyim endüstrisinin değer zinciri analizini uluslararası ticaret boyutlarına değinerek gerçekleştirmiştir.

Humphrey and Memedovic (2003), Birleşmiş Milletler Sanayi Geliştirme Organizasyonu (UNIDO) için otomotiv sektörü değer zincirini küresel boyutta raporlamışlardır. Raporda, gelişmekte olan ülkelerin iç pazarlarını açarak uluslararası otomotiv şirketlerinin küresel değer zincirlerine entegrasyon olasılığını artırabileceği gösterilmektedir.

Kaplinsky et al. (2003), yine UNIDO için global ağaç mobilyaları sektörü üzerine değer zinciri analizi gerçekleştirmiş ve raporlamışlardır. Raporda gelişmekte olan ülkeler için ahşap mobilya ürünlerinin ihracatının önemi vurgulanmaktadır. Raporda ayrıca, Güney Afrika ahşap mobilya endüstrisi üzerinden gelişmekte olan ülkelerin, ahşap mobilya sektörü değer zincirini geliştirebilmeleri için önerilerde bulunmaktadır.

Eraslan vd. (2008), Türk tekstil ve hazır giyim sektörü üzerine değer zinciri analizi çalışması gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada, Türk tekstil ve hazır giyim sanayisi değer zincirinde bulunması gereken değişkenleri belirlemek amaçlanmış ve bu doğrultuda nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca, Avrupa Birliği ve Türk tekstil ve hazır giyim sektörü değer zincirleri incelenmiştir.

Alaca (2010), yüksek lisans tezinde, Türk beyaz eşya sektörü ile üzerine farklı bir metodoloji ile değer zinciri analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmada beyaz eşya sektöründe faaliyette bulunan bir işletmede değer zinciri analizi yapılmıştır. Değer zinciri analizinde üç farklı haritalama aracından faydalanılmıştır. Değer zinciri analizinde belirlenen katma değer yaratmayan faaliyetlerin elenmesine

yönelik öneriler geliştirilmiş ve bu öneriler ilgili işletme tarafından uygulanarak süreç istenilen hale getirilmiştir.

Bekçi ve Doğru (2011), Türk çimento sanayisi üzerine bir değer zinciri çalışması gerçekleştirmişlerdir. Çalışma doğrultusunda İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından 2008 yılında yayımlanan Türkiye'nin En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu listesinde bulunan çimento sanayisi işletmeleri ile anketler gerçekleştirilerek çimento sektöründe değer yaratan faaliyetler belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, çimento işletmelerinin değer zincirinde yer alan faaliyetlerin önemi tespit edilmiştir.

Şentürk (2015), çalışmasında hayvan hastalıkları yönetimi konusunda değer zinciri analizi yaklaşımının uygulanabilirliğini değerlendirmiştir. Şentürk, analizinde hayvansal üretim zincirlerini incelemiş ve yöntem için gerekli verilerin neler olduğunu, nasıl analiz edilebileceğini ve sisteme nasıl uygulanabileceğini araştırmıştır.

Tandoğan (2015), çalışmasında, stratejik maliyet yönetiminde başa baş noktası ve değer zinciri analizi aracılığıyla firma fonksiyonlarının performans ölçümünü yemek fabrikası örneği üzerinden gerçekleştirmiştir. Çalışma kapsamında dört yemek fabrikasının müdürü ile yüz yüze görüşme yapılarak veri toplanmıştır. Örnek alınan işletmede performans analizi yapılmış ve sonuçlar doğrultusunda stratejik kararlar tespit edilmiştir. Bu çalışma, maliyet ve gelir verileri ile işletme fonksiyonu ölçeğinde ayrıntılı şekilde performans analizi gerçekleştirilebildiği ve hem stratejik hedefler hem işletme kârı ile ilişkilendirilerek mevcut durumuna ve alınabilecek önlemlerin yine bu ölçekte saptanabildiğini göstermiştir.

Toy vd. (2017), çalışmalarında Oltu taşının değer zinciri analizini gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada Oltu taşı sektöründe hammadde temininden satış sonrası hizmete kadar tüm değer faaliyetlerinin ve bu faaliyetler arasındaki ilişkiler ortaya konulmuş, her bir faaliyet için sorunlar analiz edilmiş ve değer zincirinde gerekli olan stratejiler belirlenmiştir.

Karacaer ve Öztürk (2019), turizm değer zinciri analizi üzerine kavramsal çerçeve oluşturan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada değer zinciri yaklaşımının turizm sektörüne uygulanabilirliği ve sağlayabileceği katkıların araştırılması ve incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre turizm faaliyetlerin turizm değer zincirinin birincil faaliyet unsurlarını oluşturdukları, bir takım ulusal ve yerel kurum ve kuruluşların da turizm değer zincirinde destek faaliyet unsurları oldukları görülmüştür.

Değer zinciri literatürü, Fransız Ulusal Tarım Araştırmaları Enstitüsü (INRA) ve Fransız Tarımsal Araştırmalar Uluslararası Kalkınma Merkezi (CIRAD) gibi araştırma kurumları tarafından da geliştirilmiştir. Bu alandaki ilk çalışmalar işletmelerin maliyet hesaplarında belirtilen girdiler ve çıktılar, fiyatlar ve katma değer nicel analizi yoluyla mevcut tarımsal emtia zincirlerinin bir tanımını sağlamıştır (FAO, 2013).

Dolan and Humphrey (2000), çalışmalarında Afrika kıtasındaki yaş meyve ihracatçıları ile Avrupa'daki ithalatçılar arasında gerçekleşen değer zinciri ilişkisini ele almaktadırlar. Çalışmada özellikle Birleşik Krallık'taki büyük perakendecilerin zincirin çıktılarını ve yapısını tanımlamada oynadığı rolü ve süpermarket gereksinimlerinin Kenya ve Zimbabve'deki ihracatçılar ve üreticiler üzerindeki etkisi vurgulanmıştır.

Gül Özdoğan (2009), yüksek lisans tezinde, Türkiye sofralık zeytin sektöründe değer zinciri analizi çalışması yapmış ve sektörde ISO 22000 gıda güvenliği yönetim sistemi uygulamalarını incelemiştir. Çalışmada bir işletmeye ISO 22000:2005 gıda güvenliği yönetim sistemi kurulmuş ayrıca sektörde faaliyet gösteren 24 işletme ile anketler gerçekleştirilmiştir.

Loconto (2010), çalışmasında, Tanzanya çayı için üreticilerin dört farklı sertifikasyona (Etik Ticaret Girişimi, Adil Ticaret, Organik ve Yağmur Ormanı İttifakı) sahip olup olmama durumlarının değer zinciri üzerine etkisini incelemiştir.

Leblebici (2010), çalışmasında tarımda küresel ticaret yönünden gelişimde küresel değer zincirlerinin etkisini ve tarımsal ürünlerin metalaşma süreci üzerinde

iyi tarım uygulamalarının rolünü incelemiştir. Leblebici, ülkeler için çözüm yolu olarak gösterilen değer zincirleri yaklaşımının intansif tarımın dikkate alınarak geliştirildiğini ve tarımda çevreci yaklaşımlara yönelinmesi gerektiğini ileri sürmüştür.

Rieple and Singh (2010), Hindistan’da organik pamuğun değer zinciri analizini yaptıkları çalışmalarında organik pamuğun üretilmesinden, giysi perakendecilerinde nihai satışına kadar gerçekleşen tüm faaliyetlerin analizini gerçekleştirmişlerdir. Bu analizi gerçekleştirmek için zincir aktörleriyle anket çalışması yapmışlardır.

Azak (2011), yüksek lisans tezinde natürel sızma zeytinyağında değer zinciri analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmada değer zinciri analizi için İzmir ili ilçe ve köylerinde bulunan, 10 zeytin üreticisi, 15 yağhane, 5 paketleme tesisi, 1 kooperatif, 5 endüstriyel zeytinyağı işletmesi ve 10 satış noktası ile gerçekleştirilen yüz yüze anketler ile veriler toplanmıştır. Çalışmada ayrıca ISO 22000 uygulamalarında karşılaşılan sorunlar anketler yardımıyla belirlenmiş ve değerlendirilmiştir.

Bülbül (2011), yüksek lisans tezinde turuncgillerin sektörel durumunu incelemiş, Türkiye’de patent almış Finike portakalının değer zinciri analizi ile sürdürülebilir rekabetini araştırmıştır. Bülbül, değer zinciri analizini Porter yaklaşımı ile gerçekleştirmiştir. Çalışmada değer zinciri analizi oluşturulurken, tüketicilerin portakal satın alımında tercihlerini belirlemek amacıyla İstanbul ilinde anket çalışması yapılmıştır. Tedarik zincirindeki tüm aktörlerle yüz yüze görüşmeler yapılmış ve bulgulara göre değer zinciri değerlendirilmiştir.

Savcı (2012), doktora tezinde çay işletmelerinde gerçekleştirilen değer zinciri analizinin üretim maliyetleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada üretim maliyetleri üzerinde değer zinciri analizinin herhangi bir etkisinin bulunup bulunmadığı tespit edilmek istenmiş ve bu doğrultuda çay sektöründe faaliyet gösteren bir işletme model işletme olarak ele alınarak incelenmiştir.

Gökkür ve Çelik (2016), meyve ve sebze ürünlerinde küresel değer zincirinin değerlendirilmesine yönelik bir derleme çalışması gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada, bahçe ürünleri için değer zincirinin üretim, hasat ve pazarlama aşamalarında gerçekleştirilen tüm faaliyetleri kapsadığı belirtilmektedir. Yetiştirilen ürünlerin, düşük maliyetli, iklim koşullarına karşı dayanıklı, yüksek verimli ve kaliteli ayrıca depolanabilir olmalarının küresel değer zinciri açısından önemi vurgulanmıştır.

Leeters and Rikken (2016), yayınladıkları raporda Ürdün meyve ve sebze değer zinciri analizi gerçekleştirmişlerdir. Raporda, değer zincirindeki ihracatı engelleyen darboğazları dört tema üzerinden vurgulanmakta ve Ürdün'ün meyve ve sebzedeki ihracat konumunu yeniden inşa etmeyi ve güçlendirmeyi amaçlayan bir dizi müdahale gösterilmektedir.

Mvumi et al. (2016), çalışmalarında değer zinciri boyunca hasat sonrası kayıplara odaklanarak Zimbabwe muz endüstrisini değerlendirmişlerdir. Çalışmada hasat sonrası işleme sırasında meydana gelen kayıpların nedeninin çoğunlukla, bu tür büyük kayıpların farkında olmama ve hasat sonrası işleme teknolojilerine ilişkin yetersiz bilgi ve erişim olduğu sonucuna varılmıştır.

Adanacıoğlu vd. (2018), yaptıkları çalışmada sürdürülebilir gıda değer zinciri yaklaşımı çerçevesini ortaya koyarak ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç farklı boyutta sürdürülebilir değer zinciri için belirlenen hedefleri açıklamışlardır. Çalışmada tarımsal işletmelerin daha sürdürülebilir uygulamaları (akıllı tarım gibi) benimsemelerini sağlamak amacıyla kapasite geliştirme çalışmalarının yapılması, bunun yanında tarımsal araştırma ve geliştirme desteği artırılması önerilmektedir. Gıda değer zincirindeki gelişimin önünde duran faktörlere yönelik politika ve stratejilerin belirlenmesinin önem taşıdığı belirtilmektedir. Gıda değer zincirinin çevresel sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla hem değer zinciri aktörlerinde hem de tüketicilerde farkındalık yaratılması gerektiği üzerinde durulmaktadır.

Başer ve Bozoğlu (2018), çalışmalarında tarımsal değer zincirinde değer yaratan faaliyetlerin belirlenmesi üzerinde durmuşlardır. Araştırmada literatür

taraması yaklaşımından yararlanılmıştır. Çalışmada, iyi tarım ve organik tarım gibi yöntemler aracılığıyla ürün farklılaştırması gerçekleştirilerek tarımsal ürünlerde değer yaratılabileceği belirtilmiştir. Çalışmada ayrıca, küçük orta ve büyük ölçekli tarım işletmelerinin değer zinciri yaklaşımları ile ilgili önerilerde bulunulmuş, küçük ve orta ölçekli işletmelerde değer yaratan faaliyetlere ağırlık verilmesi gerektiği öne sürülmüştür.

Tarekegn et al. (2020), çalışmalarında Etiyopya muz sektörü üzerine değer zinciri analizi gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda Etiyopya muz değer zinciri aktörleri arasında zayıf bir ilişki olduğu, değer zincirinde en yüksek kâr marjının tacirlere ait olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca kullanılan muz çeşidi, muz üretimi için ayrılan alan, pazara uzaklık, toplam gelir ve eğitim düzeyi gibi faktörlerin, değer zincirine sağlanan katma değer açısından önemli ölçüde etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir.

Muflikh et al. (2021), tarımsal değer zinciri bileşenlerinin kapsamı ve iyileştirilmesine yönelik bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada değer zinciri analizinde sistem dinamiklerinin uygulanmasının altında yatan nedenler sentezlenmiş ve değer zincirinin nasıl işlevsel hale getirilebileceği araştırılmıştır.

Ağızan (2022), doktora tezinde Konya ili organik tarım işletmeleri ile görüşerek organik tarım ürünlerinde değer zinciri analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmada değer zinciri analizi ile organik tarım ürünlerinin pazarlama kanalları itibariyle fiyatlarda artış görüldüğü fakat bu artışın spekülatif olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada değer zincirinde ortaya çıkan girişimcilik fırsatları haritalandırarak gösterilmiş olup değer zincirinde yer alan aktörlerin finansal analizleri ve etkinlik analizleri ile tarım işletmelerinin pazarlama kanallarını tercih etmede etkili olan faktörler belirlenmiştir. Bunun sonucunda organik tarım ürünlerinin rekabet gücünü artırıcı ve üretimin sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Çalışmada da yararlanılan FAO değer zinciri metodu, değer zincirlerinin hızlıca değerlendirmesini gerçekleştirmek için benimsenen analitik çerçevelerden biridir. Bu yaklaşımı açıklamak amacıyla FAO Politika Analizi Birimi, 1994

yılında değer zincirinin ekonomik ve politik analizini içeren metodolojik bir not yayınlamıştır.

Monke and Pearson (1989), yayımladıkları kitap ile Politika Analiz Matrisini (PAM) geliştirmişlerdir. Çalışmada PAM yaklaşımı çift taraflı bir kayıt tutma sistemi olarak tanımlanmaktadır. PAM yaklaşımından yararlanan analistlerin, tarımsal üretimin getirileri ve maliyetleri üzerindeki tüm politika etkilerini eksiksiz ve tutarlı bir şekilde kapsamaları gerektiği belirtilmiştir.

Nelson and Panggabean (1991), çalışmalarında Endonezya'da şeker üretiminde devlet tarafından uygulanan politikalar üzerine PAM çalışması gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada, Endonezya şeker politikasının zorunlu üretim, fiyat destekleri ve gübre ve kredi sübvansiyonları dahil olmak üzere çelişkili politikalardan oluşan karmaşık bir ağ olduğu belirtilmiştir. Çalışmada PAM sonuçlarına göre Cava kentindeki şeker kamışı yetiştiricilerinin devlet tarafından üretime teşvik edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Masters and Winter-Nelson (1995), çalışmaları ile PAM yaklaşımını güçlendirmişlerdir. Çalışmada, Yerel Kaynak Maliyeti Katsayısının, gelişmekte olan ülkelerde karşılaştırmalı avantajı ölçmek ve politika reformlarına rehberlik etmek için yaygın olarak kullanıldığı belirtilmektedir. Yerel Kaynak Maliyeti Katsayısı formülünün büyük ölçüde yerel faktörlere (arazi ve emek) dayanan faaliyetlere karşı önyargılı olduğunu ve basit bir Sosyal Maliyet/Fayda oranının genellikle sosyal kârlılığın üstün bir ölçüsü olduğunu gösterilmektedir. Sosyal Maliyet/Fayda, kârlılık sıralamalarını bozmayan bir formülde Yerel Kaynak Maliyeti ile aynı verileri kullanır. Geliştirilmiş ölçümün politika önemi, Yerel Kaynak Maliyeti Katsayısının büyük miktarlarda ticarete konu olan girdiler kullanan faaliyetlerin göreceli kârlılığını abarttığı Kenya'dan alınan veriler kullanılarak gösterilmiştir.

Pearson vd. (1995), yayımladıkları kitapta Kenya'daki küçük ölçekli işletmeleri ele alarak, bölgedeki politikaların oluşturacağı etkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmaya göre, Kenya tarım politikası çiftçilik uygulamalarında üç tür değişikliği hedeflemektedir; üretim alanını artırmak, üretici kârının yükselmesi için işleme ve

nakliye verimliliğini artırmak ve gübre gibi satın alınan girdilerin kullanımını artırmak. Çalışmada politikadaki değişikliklerin tarımsal kalkınmaya olumlu yönde etki edecek politikalar da ana hatlarıyla belirtilmiştir.

Yao (1997), çalışmasında, Tayland'daki iki baklagil mahsulüne kıyasla pirinç üretiminin karşılaştırmalı avantaj analizini gerçekleştirmek üzere PAM yaklaşımından yararlanmıştır. Matris sonuçlarına göre, pirincin Nakornsawan'daki soya fasulyelerine ve Phitsanulok'taki maş fasulyelerine kıyasla karşılaştırmalı avantajını kaybedebileceği tahmin edilmektedir.

Akbay (2003), çalışmasında PAM yönteminden yararlanarak Türkiye şeker üretiminin ekonomik ve sosyal kârlılığını değerlendirmiştir. Çalışmada, şeker pancarı üretiminin üretici açısından kârsız bir faaliyet olduğu ancak bu durumun yalnızca üretim faaliyetindeki olumsuzluklardan kaynaklanmadığı tespit edilmiştir. Çalışma kapsamında Türk şeker sektöründe, şeker fabrikalarının uygun bölgelerde kurulmamış olması ve teknolojik gelişim sürdürülebilirliğinin yetersiz olması ayrıca uygun olmayan koşullar nedeniyle hammadde lojistiğinin etkin gerçekleştirilememesi şeklinde temel sorunlar tespit edilmiştir.

Bahadır (2006), yüksek lisans tezinde, PAM yönteminden yararlanarak pamuk ve alternatif ürünlerin rekabet edebilirliğini Çukurova bölgesi düzeyinde incelemiştir. Çalışmada ayrıca, Türkiye pamuk üretiminin dünyada rekabet edebilirliği incelenmiş ve Türkiye'de kaliteli ve verimli pamuk üretimi gerçekleştirilmesine rağmen, yüksek maliyet ve fiyat nedeniyle pamuk ticaretinde rekabet edebilirliğin olumsuz yönde etkilendiği tespit edilmiştir.

Reig et al. (2008), çalışmalarında Doğu İspanya'daki pirinç yetiştiriciliğini PAM ve veri zarflama teknikleri ile analiz etmişlerdir. Çalışmaya göre, Politika Analizi Matrisinin yararlılığının, verimliliği artıran yönetsel kararlar benimsendikten sonra kârlılığı simüle ederek önemli ölçüde artırılabilir.

Oguntade (2011), çalışmasında Nijerya'da pirinç işleme faaliyetinin karşılaştırmalı üstünlüğü ve rekabet gücünü PAM ve VCA'dan yararlanarak analiz

etmiştir. Çalışmada yapılan PAM'a göre Nijerya'da işlenmiş katma değerli pirincin, çeltik pirince göre karşılaştırmalı üstünlüğü bulunmamaktadır.

Pakravan et al. (2011), çalışmalarında yapay sinir ağları ve ekonometrik yöntemler ile PAM yaklaşımını kullanarak İran pirinç ithalatına yönelik bir değerlendirme gerçekleştirmişlerdir. Çalışmaya göre, artan pirinç ithalatı hem dövizin yurt dışına çıkmasına hem de yerli üretimin hem fiyat hem de miktar olarak onarılamaz şekilde zarar görmesine neden olmuştur. Bahsedilen koşullar dikkate alındığında, ekonomik politika yapıcılar pirinç ithalatındaki artış eğilimini azaltmanın yollarını aramalıdır ve yerli pirinç üreticileri için daha fazla yatırım ve planlama gerçekleştirilmelidir.

Güney (2012), yüksek lisans tezinde, dünya tarım ticaretindeki gelişmeleri Türk turuncgil sektörü ihracat rekabeti açısından PAM ile değerlendirmiştir. Araştırma kapsamında üreticilerle yapılan yüz yüze anketler ile elde edilen bulgular doğrultusunda Politika Analiz Matrisi ve Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi oluşturulmuş ve ilgili alanda üretimin özel ve sosyal kârlılıkları ile rekabet edebilirliği analiz edilmiştir. PAM aracılığıyla hesaplanan katsayılar neticesinde ilgili üretim faaliyetlerinin rekabet edebilir oldukları tespit edilmiştir.

Abay vd. (2017), çalışmalarında PAM yönteminden yararlanarak Türkiye için önemli olan buğday, pamuk, ayçiçeği, mısır ve süt ürünlerinin kârlılıklarını ve rekabet edebilirliklerini ulusal ve uluslararası düzeyde ölçmüşlerdir. Çalışma sonuçlarında, incelenen ürünlerde gerçekleştirilen devlet müdahaleleri üretici kârını artırarak üretimin devamlılığına nispeten olumlu etki etse de bu müdahalelerin sosyal kârlılık açısından sürdürülebilir olmadığı ve politika yapıcıların farklı yapısal önlemler almaları gerektiği belirtilmiştir.

Özalp (2019), çalışmasında, üretici, işleyici, toptancı ve perakendecilerle gerçekleştirilen yüz yüze anketler yoluyla toplanan veriler ışığında Türkiye yerfıstığı sektörünün değer zinciri analizini gerçekleştirmiştir. Özalp çalışmasında FAO'nun değer zinciri analizi yaklaşımından ve PAM'dan yararlanmıştır. Zincirde bulunan aktörlerin net kârları ve zincirden aldıkları paylar hesaplanmış ve karşılaştırılmıştır.

Bu alışmada FAO değer zinciri analizi yöntemi ile Siirt fıstığında değer zinciri analizi yapılarak, zincirde bulunan aktörlerin kârlılıkları, fıstığın katma değerine etkileri analiz edilmiş ve buradan hareketle değer zincirindeki zayıf ve güçlü yönler belirlenerek sektörün geliştirilmesine yönelik uygulama ve önlemler araştırılmıştır.



3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Çalışma 2020-2021 üretim ve pazarlama dönemini kapsamaktadır. Araştırmanın ana materyalini, Siirt ilinde bulunan Siirt Fıstığı üreticileri, işleyicileri, toptancıları ve perakendecileri ile yüz yüze yapılan anket sonucu elde edilen orijinal nitelikli veriler oluşturmaktadır.

Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Fıstıkçılık Biriminde görevli kişiler ile yapılan yüz yüze görüşmelerden elde edilen bilgilerden de yararlanılmıştır. İkincil nitelikli veriler ise, konu ile ilgili çalışmalar, Tarım ve Orman Bakanlığı kayıtları, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) kayıtları, Türkiye İstatistik Kurumu istatistikleri ve raporlarından elde edilen bilgilerden oluşmaktadır.

3.2 Yöntem

3.2.1 Verilerin elde edilmesi aşamasında uygulanan yöntemler

Çalışmanın ana materyalini araştırma alanlarından toplanan birincil nitelikli veriler ile konu ile ilgili yapılan çalışmalardan elde edilen ikincil nitelikli veriler oluşturmaktadır. Birincil nitelikli veriler Siirt ilindeki fıstık üreticilerinden, işleyicilerinden, toptancılarından ve perakendecilerinden anket yoluyla elde edilmiş olan özgün veriler oluşturmaktadır. İkincil nitelikli verileri ise konu ile ilgili istatistikler, araştırmalar, tezler, raporlar ve kitaplar oluşturmaktadır. Ayrıca çalışma ile ilgili diğer gerekli bilgiler ise Siirt Tarım ve Orman Müdürlüğü ile yapılan yüz yüze görüşmelerle sağlanmıştır.

Fıstık üreticilerinin ve işleyicilerinin listesi Siirt Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. Temin edilen 2021 yılı verilerine göre Siirt ilinde toplam 3.465 fıstık üreticisi bulunmaktadır. Üreticiler ile yapılan anket sayısının belirlenmesinde sonlu ana kitlelerde kullanılabilen oransal örnek hacmi formülü uygulanmıştır (Güneş ve Arıkan, 1988; Newbold, 1995; Miran, 2002).

Çalışmada olası en büyük örnek hacmine ulaşabilmek için p ve (1-p) 0.50 alınmış, %95 güven aralığı ve %10 hata düzeyine göre örnek hacmi 94 olarak belirlenmiştir.

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_p^2 + p(1-p)}$$

Üretici sayısı 94 olarak belirlenmiştir.

Formülde;

n= Örnek hacmi

N= Toplam üretici sayısı

p= Kârlı üretici oranı (tahmin oranı)

σ_p^2 = Oranın varyansıdır.

Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden elde edilen Siirt fıstığı yetiştiriciliği yapan işletme sayısı verilerine göre ilçeler arasındaki sıralama; Kurtalan, Eruh, Merkez, Pervari, Baykan, Şirvan ve Tillo şeklindedir.

Buradan hareketle her bir ilçede görüşülecek üretici sayısı, ilçedeki toplam Siirt fıstığı üreticisi sayısının il geneli üretici sayısına oranlanması ile bulunmuştur (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1.İlçelere göre anket yapılacak üretici sayısı.

İlçe	Üretici Sayısı	Üretici Sayısı (%)	Geçekleştirilen Anket Sayısı
Baykan	329	9,49	9
Eruh	858	24,76	23
Kurtalan	863	24,91	23
Merkez	675	19,48	18
Pervari	354	10,22	10
Şirvan	325	9,38	9
Tillo	61	1,76	2
Toplam	3465	100,00	94

Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden Siirt ilinde fıstık işleme faaliyetlerini gerçekleştiren 14 tanesi Merkez, 2 tanesi Kurtalan ilçesinde olmak üzere toplam 16 işletmenin kayıtlı olduğu tespit edilmiştir. Ana kitle sayısının yüksek olmayışı ve ana kitleye ulaşım kolaylığı göz önünde bulundurularak tam sayım yöntemiyle tüm işletmelerle anket yapılması planlanmıştır. Kayıtlı 5 işletmenin aslında farklı iş kollarında faaliyet göstermelerine rağmen kuruyemiş işleme tesisi olarak kayıt altına alındıkları, 1 işletmenin 2021 yılından önce faaliyetine son verildiği ilgili kişiler ile görüşülerek tespit edilmiştir. Kayıtlı 2 işletme görüşmek ve bilgi vermek istemediklerini belirtmiş ve 2 tanesi Kurtalan ilçesinde, 6 tanesi Merkez ilçesinde olmak üzere 8 Siirt fıstığı işleme tesisi ile yüz yüze anket gerçekleştirilmiştir.

Siirt fıstığı satışı yapan toptancı ve perakendecilerin sayısının belirlenmesi amacıyla Siirt Ticaret İl Müdürlüğü, Siirt Esnaf ve Sanatkarlar Odalar Birliği ve Siirt İli Ticaret Odası ile yüz yüze görüşmeler sağlanmış olup, Siirt fıstığı satışı yapan toptancı ve perakendecilere ilişkin bir kayıt tutulmadığı tespit edilmiştir. Bu sebeple ilde toptancı ve perakendeciler ile gayeli örnekleme metodu kullanılarak anket yapılmıştır. Buna bağlı olarak, zaman ve bütçe kısıtı göz önünde bulundurularak ulaşılabilecek en yüksek sayıda anket yapılması hedeflenmiş ancak toptancı ve perakendecilerin bilgi paylaşma konusunda isteksiz ve çekingen olmaları sorunuyla karşılaşmıştır. Çalışma kapsamında 7 toptancı ve 9 perakendeci ile yüz yüze anket yapılmıştır.

3.2.2 Verilerin analizi aşamasında uygulanan yöntemler

Araştırmada üreticilerden elde edilen veriler elektronik ortama aktarılmıştır. Verilerin elektronik ortama aktarılması ve analizler esnasında Excel, SPSS, FAO VCA tool-3.2 vb. programlardan yararlanılmıştır. Çalışmanın genel sonuçlarının analizinde ortalama ve yüzde hesapları gibi temel istatistik hesaplardan yararlanılmıştır.

Verilerin analizinin ilk aşamasında fıstık üreticilerinin sosyo-ekonomik özellikleri ortaya konulmuştur. Bu aşamada; üreticilerin yaşı, eğitimi, üretimdeki

deneyimleri, aile nüfusu, aile iş gücü mevcudu, sahip olduğu arazi varlığı ve fıstık üretim faaliyetleri incelenmiştir.

Değer zincirinin her bir aktörü için birim maliyetler ve Siirt fıstığından elde edilen brüt kâr, net kâr ve nispi kâr hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar üreticiler için birim alan (dekar) ve birim Siirt fıstığı (1 kg) üzerinden, diğer aktörler için birim Siirt fıstığı üzerinden yapılmıştır.

İncelenen üretici işletmelerin fıstık üretim geliri olarak 1 kg kabuklu Siirt fıstığı satış fiyatı ve Siirt fıstığı üretimi adına yararlandığı tarımsal destekler kullanılmıştır. Gider kalemlerinde sabit masraflar için aile işgücü karşılığı (AİG), arazi kirası, genel idare giderleri, alet-makine sermaye amortismanı, alet-makine sermaye faizi, tesis masrafları amortisman payı kullanılırken, değişken masraflar için tohum, gübre, ilaç, akaryakıt, hasat materyali, yabancı işgücü (YİG), götürü, elektrik-su, fıstık işleme, nakliye, alet-makine tamir bakım masrafları ve masrafların faizi kullanılmıştır.

Siirt fıstığı işleme tesisi geliri olarak 1 kg kabuklu Siirt fıstığı satış fiyatı ve işletmelerin yararlandıkları destekler kullanılmıştır. Gider kalemleri olarak ise; sabit masraflarda kira, bakım masrafı, makine-bina amortismanı, vergi, sigorta ve genel idare giderleri kullanılırken, değişken masraflarda kabuklu fıstık alış fiyatı, pazarlama, elektrik-su, yakacak, doğalgaz, taşıma, çalışan, tuz, pembeleştirme malzemesi, evde çıtlatma ve masrafların faizi kullanılmıştır. İşleme tesisleri hem satış faaliyetleri hem de fason işleme faaliyetleri gerçekleştirdiklerinden, her iki faaliyet için maliyet hesabı ayrı ayrı yapılmış, bu hesaplamalarda işletmelerin satış faaliyetlerinin ve fason işleme faaliyetlerinin toplam işleme faaliyetlerine oranları dikkate alınmıştır.

İşleme tesisleri alet-makine amortisman hesabı Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından paylaşılan 2021 yılı amortisman oranları dikkate alınarak, %8,33 amortisman oranı ile hesaplama yapılmıştır.

Siirt fıstığı toptancısı gelirinde kabuklu Siirt fıstığı satış fiyatı ve işletmelerin yararlandığı destekler kullanılmıştır. Gider kalemleri olarak sabit masraflarda kira,

bakım masrafı, makine-bina amortismanı, vergi, sigorta, genel idare giderleri kullanılırken, değişken masraflar için kabuklu Siirt fıstığı alış fiyatı, çalışan, elektrik-su, doğalgaz, taşıma, pazarlama, masrafların faizi kullanılmıştır.

Siirt fıstığı perakendecisi geliri için kabuklu fıstık satış fiyatı ve işletmelerin yararlandığı destekler kullanılmıştır. Gider kalemleri olarak sabit masraflarda kira, bina amortismanı, vergi, sigorta, bakım masrafı, genel idare giderleri kullanılırken, değişken masraflar için kabuklu fıstık alış fiyatı, çalışan, elektrik-su, taşıma, pazarlama, doğalgaz, fıstık işleme ve masrafların faizi kullanılmıştır. Perakendeci işletmeler yalnızca Siirt fıstığı satışı yapmadıklarından, maliyet hesabı yapılırken işletmelerin Siirt fıstığı satış miktarlarının toplam satış miktarlarına oranı dikkate alınmıştır.

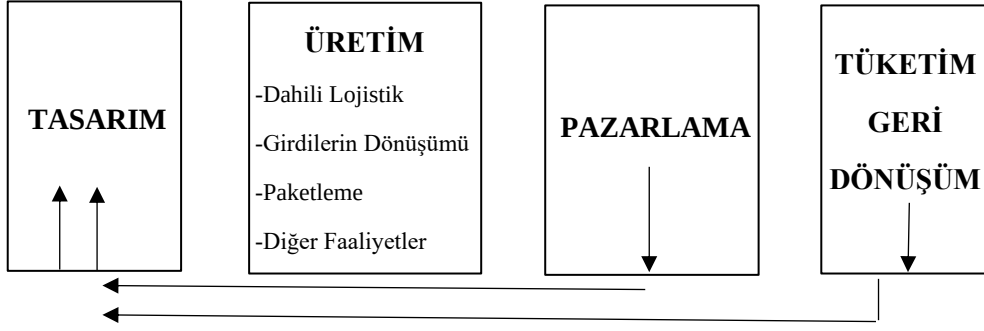
Değer zincirinin her aktörü için genel idare giderleri karşılığı olarak üretim masraflarının %3'ü kullanılmıştır (Açıl, 1974).

Değer zincirinin her aktörü için bina amortismanları hesaplanırken Gelir İdaresi Başkanlığı tarafından paylaşılan 2022 yılı amortisman oranları dikkate alınıp %2 amortisman oranı hesaplamada kullanılmıştır.

Üretilen Siirt fıstığının neredeyse tamamı (çerezlik olarak değerlendirilemeyenler hariç) çerezlik kabuklu fıstık olarak değerlendirildiğinden değer zinciri analizi çerezlik kabuklu fıstık için gerçekleştirilmiştir.

3.2.2.1 Değer zinciri analizi

Değer zinciri, mal veya hizmetin fikir aşamasından nihai tüketiciye ulaştırılması ve kullanımına değin tüm faaliyet zincirini ifade etmektedir ve zincirdeki güçlü ve zayıf yönlerin saptanması amacıyla kullanılan bir analiz yöntemidir (Kaplinsky and Morris, 2001; Eraslan vd., 2008).



Kaynak: Kaplinsky and Morris, 2001

Şekil 3.1. Basit bir değer zinciri örneği.

Değer zinciri analizi sayesinde sektörün güçlü ve zayıf yanları ayrıca iyileştirme ve geliştirme adına fırsat ve riskler belirlenebilir. Yapılan analiz, daha sağlıklı çözüm ve geliştirme önerilerinin belirlenmesine ve aktörler arasındaki iş birliğinin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır. Değer zinciri analizi duyulan ihtiyaca göre şekillenebilmektedir. Örneğin; yeni pazarlara açılma hedefi olan işletmeler için daha karmaşık bir değer zinciri haritasının oluşturulması gerekirken, halihazırda pazarın içinde bulunan ve zincirde iyileştirme yapmak isteyen işletme için görece daha basit bir değer zinciri haritası yeterli olacaktır (Billings et al., 2004).

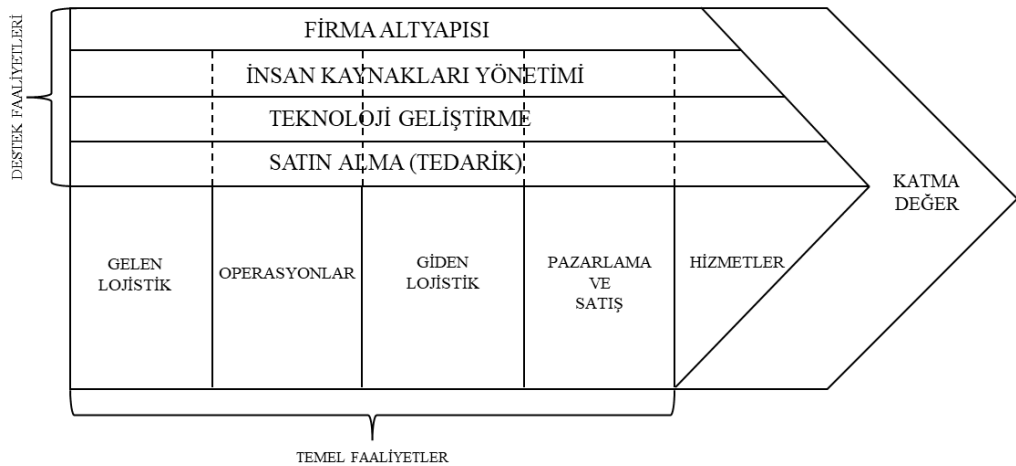
Değer zinciri analizi, zincirdeki faktörlerin mevcut durumunu ortaya koyduğundan firmayı rekabette üstünlük kazanmasına yönelik stratejiler belirlenmesi açısından avantajlı bir konuma getirmektedir. Değer zinciri analizi üç temel konuya yarar sağlamaktadır: Kaliteyi yükseltmek, sistemlerin yeterliliğini artırmak, farklılaştırılmış ürün geliştirmek. Geri bildirimler sayesinde müşteri memnuniyetinin artırılabilmesi de değer zinciri analizinin diğer faydalarındandır (Billings et al., 2004; Drury, 2007).

Değer zinciri analizi, maliyet hesaplamaları için de önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir. Değer zinciri analizi ile her bir aktör ve faaliyet tanımlanıp bölümlere ayrılarak analiz edilebilmektedir. Bu durum işletmelerin her bir aşamadaki maliyet bilgisine sahip olabilecek ve buradan edindiği bilgiler ile rekabet üstünlüğü elde edebilmek için ne tür adımlar atmaları gerektiğini ve ne tür iyileştirmeler yapılması gerektiğini belirleyebileceklerdir. Gerekli iyileştirmelerin

yapılması ile işletmeler sürdürülebilir bir rekabet üstünlüğüne sahip olabileceklerdir (Porter, 1985).

Ayrıca, değer zinciri analizi ile işletmeler, üretim aşamasından perakende satış aşamasına dek bütünleşmiş bir sistem içinde faaliyet göstererek ürün kalitesi, tedarik ve güvenlik alanlarında risklerin azaltılıp, müşteri ilişkilerinin geliştirilmesi yönünde adımlar atabilir. Bu sayede müşteri taleplerindeki değişimler anlık olarak takip edilebilecek ve gerekli stratejiler geliştirilebilecektir (Billings et al., 2004).

Değer zinciri analizi yönteminin büyük ölçüde kullanılması Michael E. Porter tarafından yazılan “Rekabet Avantajı: Üstün Performans Yaratma Sürdürme” adlı kitabın 1985 yılında yayımlanmasından sonra başlamıştır. Porter değer zinciri analizini, girdilerin işletme faaliyetleri ile çıktılara dönüştürülmesi olarak tanımlamaktadır. Dönüştürme süreci, ürün ya da hizmetin tasarım aşamasından başlayıp ürün veya hizmetin satış sonrası hizmetleri ile sonlanmaktadır. Bu süreçte gerçekleştirilen faaliyetlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve geliştirilmesinin işletmelerin amacı olduğu söylenebilir. Porter’ın değer zinciri modelinde iki temel aşama bulunmaktadır, bunlar birincil ve destekleyici faaliyetlerdir. Birincil faaliyetlerde giren lojistik, operasyon (işlem), çıkan lojistik, pazarlama ve satış hizmetleri yer alırken, destekleyici faaliyetlerde firma altyapısı, teknoloji geliştirme, satın alma ve insan kaynakları yönetimi bulunmaktadır (Azak, 2011; Savcı, 2012; Özalp, 2019).



Kaynak: Porter, 1985

Şekil 3.2. Porter’ın değer zinciri modeli.

3.2.2.2 FAO değer zinciri analizi metodu

Değer zinciri analizinde pek çok metot mevcuttur. Bu araştırmada FAO değer zinciri analiz metodundan yararlanılmıştır. FAO değer zinciri metodu, değer zinciri analizlerinin diğer metotlara göre daha hızlı ve pratik gerçekleştirilmesine olanak sağlarken aynı zamanda değer zinciri senaryoları ile politika seçeneklerinin etkisinin kantitatif zeminler üzerinde değerlendirilmesini sağlamaktadır (FAO, 2013).

FAO değer zinciri analizi metodu, farklı ekonomik analiz türlerinden ve ilgili literatürden beslenmektedir. Bunlar arasında çiftlik yönetimine ilişkin ekonomik veriler (gelir tabloları, ürün ve işletme bütçesi), endüstriyel ekonomi (üretim katsayıları ve dikey entegrasyon), ulusal hesaplamalar (katma değer analizi, ücretler) yer almaktadır. Değer zinciri analizi çerçevesi, içerdiği çoklu boyutlar nedeniyle diğer tamamlayıcı analitik yaklaşımlarla bağlantılara uygundur.

FAO VCA-Tool yazılımı şu anda birçok farklı ülkede uygulanan politikaları ve bunların sosyo-ekonomik etkilerini analiz etmek için kapsamlı bir şekilde kullanılmaktadır. Yazılım, oluşturulan farklı senaryolarda, faaliyetlerin kârlılığını, politika etkilerini, her bir aktörün yarattığı katma değeri, kurumsal yapılanmanın etkilerini ve sistemin rekabet edebilirliğini gösterme konusunda oldukça etkilidir.

FAO Değer zinciri metodunun diğer avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir (FAO, 2013):

- Değer zinciri analizi, politika yapma açısından önemli bazı sorulara yanıt verebilir: Değer zinciri katma değer yaratır mı? Değer zincirinde değeri kim yaratıyor? Katma değer yaratma ile kâr elde etme arasındaki ilişki nedir? Değer zincirindeki gelir dağılımı nasıldır?
- Bu soruların yanıtları, zincirdeki en zayıf grupların yararına olacak şekilde kaynakların yeniden tahsisine ve destek programlarına yönelik politika müdahalelerine rehberlik edebilir.
- Ayrıca değer zinciri analizi, değer zincirlerinin yoksulluğun azaltılması, sürdürülebilir büyüme ve eşitsizliğin azaltılması gibi belirli politika

hedeflerine ulaşmak adına oynayabileceği rolü araştırmak için geçerli bir araçtır.

Değer zinciri analizi ayrıca;

- Hükümetin öncelikli olarak ilgilenmesi gereken konuların belirlenmesinde,
- Hedef grupların belirlenmesinde,
- Değer zinciri boyunca etkilerin takip edilmesinde,
- Katma değer yaratmanın ve kâr sağlamanın zincirdeki her bir aktör ve bir bütün olarak değer zinciri için nasıl değişikliklere yol açacağının anlaşılmasında,
- Politik kararların “kazananlarının” ve “kaybedenlerinin” belirlenmesinde analistlere ve politika üzerindeki söz sahiplerine rehberlik etmektedir.

FAO değer zinciri analizi metodu aşağıda belirtilen temel unsurları kullanmaktadır (FAO, 2013);

Değer zincirinin sosyo-ekonomik yapısı: Bu unsur, değer zincirinin geliştiği ülke/ülkelerin jeo-stratejik, makro ekonomik ve sosyal durumu gibi bağlamın temel unsurlarını tanımlar, ana hatlarıyla belirtir ve bu unsurların değer zincirini nasıl etkilediğini açıklar.

Değer zinciri çıktılarının talebi: Değer zincirinin tüketim ve tüketici yönünü araştırmak önemlidir. Nihai çıktının/çıktıların mevcut ve potansiyel talebi, bunların varış noktaları ve ilgili fiyat eğilimleri dikkate alınmalıdır. Buradan elde edilen veriler aracılığıyla analistler, değer zinciri çıktılarının varış noktalarındaki fırsat ve tehditleri belirleyebilir.

Kurumsal yapının analizi: Kurumsal yapının tanımlanması ve değerlendirilmesi, yani araçlar arasında meydana gelen etkileşimler dizisi ve onları yöneten resmi ve/veya gayri resmi kurallar, değer zinciri yönetimi ile ilgili sorunları çözmeyi amaçlayan politikalar tasarlanırken kilit bir husustur.

Girdi ve çıktı piyasalarının analizi: Piyasaların yapısı, kuralları ve kurumların seçimleri arasında yakın ilişkiler olduğundan piyasalara spesifik olarak odaklanma önem arz etmektedir. Bu odaklanma sayesinde analistler, kurumların davranışlarını anlamlandırabilir ve değer zincirinde yer alan kurumları daha iyi bir şekilde ortaya çıkarabilir. Rekabet gücünün derecesi, tekellerin, monopsonların, oligopollerin, pazar bölümlendirmelerinin vb. varlığı, değer zincirinin performanslarının belirlenmesine güçlü bir şekilde katkıda bulunur. Politikaların mevcut ve arzu edilen piyasa yapısı dikkate alınarak şekillendirilmesi gerekmektedir.

Değer zincirinin fonksiyonel analizi: Fonksiyonel analiz, meta üretimi, işleme, pazarlama ve nihai tüketim ile ilgili operasyonların sırasını ve bunları gerçekleştiren ilgili araçları fiziksel terimlerle tanımlayarak ve nicelleştirerek endüstri yapısının ve üretim teknolojisinin ayrıntılı bir profilinin oluşturulmasını sağlar.

Değer zincirinin ekonomik analizi: Bu unsur, katma değer yaratma ve dağıtım süreçlerinin nicel olarak değerlendirilmesini sağlar. Değer zinciri tarafından yaratılan tüm katma değer, zincirin her aşamasındaki her bir aktör için katma değer ve marjların ayrıca bunların aktörler arasındaki dağılımının (kârlar, ücretler, kiralara) analistler tarafından belirlenmesine olanak tanır.

FAO VCA-Tool yazılımı ile farklı politika senaryoları oluşturulabilmektedir. Politika müdahalesi olmadan değer zincirinin durumunu temsil eden senaryo, temel senaryo olarak kabul edilir. Bu senaryo, uygulanan veya uygulanacak olan politikaların etkisini kıyaslama yoluyla değerlendirebilmek adına referans senaryo olarak değerlendirilmektedir. Referans senaryo, analiz edilen politika türüne göre seçilen farklı göstergeler yardımıyla oluşturulmaktadır. Örneğin; uygulanacak politika yoksulluğun azaltılmasını ve gıda güvencesini hedefliyorsa, yoksulluk oranı, kişi başına kalori ve protein alımı veya bunların dağılımı gibi yoksulluk ve gıda güvencesi göstergelerini kullanmak uygun olacaktır (FAO, 2013).

Referans senaryo oluşturulup tanımlandıktan sonra politika seçeneğinin sosyo-ekonomik etkilerini belirten ve politikanın olası etkilerini temsil eden bir

senaryo oluşturulur. Birden fazla politika seçeneği analiz edilecekse, analistler farklı politika senaryoları oluşturabilirler. Referans senaryoda kullanılan gösterge seti, oluşturulan tüm senaryoların referans senaryo ile karşılaştırılması için kullanılır (FAO, 2013).

3.2.2.3 Politika Analiz Matrisi

Politika Analiz Matrisi (PAM) yaklaşımı, politikaların etkilerini değerlendirmek amacıyla kullanılan çift girişli bir muhasebe ve analiz sistemidir. Tarım politikalarının ürün ve girdi fiyatları ve bunlara bağlı olarak üretici gelirleri üzerine etkilerinin ölçülmesi amacıyla kullanılmaktadır. PAM analizi, tarıma yönelik gerçekleştirilen müdahaleler sonucunda bozulan piyasa fiyatlarının etkisini analiz edip ortaya koymayı amaçlar. PAM özel ve sosyal gelir ve maliyetin bir arada değerlendirilmesi temeline dayalıdır ve tarımsal politikaların mikro düzeyde analizinde kullanılmaktadır (Monke and Pearson, 1989; Bahadır, 2006; FAO, 2013).

Temel bir PAM analizi dört sütun ve üç satır içermektedir (Çizelge 3.2). Sütunlarda ürün, girdiler, ulusal faktörler ve fiyatlar yer alırken satırlarda özel fiyatlar, sosyal fiyatlar, transferler veya politika etkileri yer almaktadır. Transferler, özel ve sosyal fiyatlar baz alınarak hesaplanan kârlar arasındaki farkı göstermekte ve “Devlet Müdahalelerinin Etkisi” olarak isimlendirilmektedir (Bahadır, 2006).

Çizelge 3.2. Politika Analiz Matrisi (PAM).

KALEMLER	ÜRÜN GELİRİ	GİRDİ MALİYETLERİ		KÂR
		Ticari Girdiler	Ulusal Kaynaklar	
Özel Kârlılık	A	B	C	D
Sosyal Kârlılık	E	F	G	H
Net Transfer (Politika Etkisi)	$I=A-E$	$J=B-F$	$K=C-G$	$L=(D-H)=(I-J- K)$

Özel kârlılık ($D=A-(B+C)$): Değer zincirindeki çiftçiler, tüccarlar veya işleyiciler tarafından alınan veya ödenen gerçek piyasa fiyatlarını yansıtan gelirleri ve maliyetleri ifade eder. Özel fiyatlar veya gerçek piyasa fiyatları, temelde ekonomik maliyetleri ve değerlemeleri, ayrıca politikaların piyasa üzerindeki etkisini ifade eder. Özel kârlılık, özel gelir ile özel maliyet arasındaki farka eşittir. Özel kârlılık hesaplamaları, mevcut teknolojiler, çıktı değerleri, girdi maliyetleri ve politika transferlerini göz önüne aldığından, sektörün rekabet edebilirliğini göstermektedir.

Sosyal kârlılık ($H=E-(F+G)$): Tarımsal emtia sistemindeki karşılaştırmalı avantajı veya etkinliği ölçen bir verimlilik ölçütüdür. Sosyal gelir ile sosyal maliyetler arasındaki farka eşittir. Sosyal kârlılığın pozitif olması, gölge fiyatlarla hesaplanan yurtiçi kaynakların değerinin uluslararası fiyatlarla hesaplanan katma değerden daha düşük olduğunu göstermektedir. Sosyal kârlılığın negatif çıkması ise, ilgi üretim alanında kaynakların etkin kullanılmadığını ve ülkenin rekabet edebilirlik yönünden dezavantajlı olduğunu ve ilgili üretim alanında devlet desteği olmadan sürdürülebilirliğin sağlanamayacağını göstermektedir.

Çıktı (gelir) transferleri (I) = ($A-E$): Üründen sağlanan gelirin özel ve sosyal fiyatları arasındaki farktır. Çıktı transferleri, ürüne yönelik politika ve müdahalelerin etkisini ortaya koyar. Bu değer pozitif olması ilgili üretimde üretici eline geçen fiyatın dünya fiyatlarından yüksek olduğu anlamına gelir.

Girdi transferleri (J) = ($B-F$): Üretimde kullanılan ticari girdilerin özel ve sosyal fiyatları arasındaki farktır. Ticari girdileri ilgilendiren politikaların etkisini ortaya koyar. Bu değer pozitif çıkması yurtiçi ticari girdi fiyatlarının dünya fiyatlarından yüksek olduğu anlamına gelir.

Faktör transferleri (K) = ($C-G$): Ticareti yapılamayan girdilerin (ulusal kaynakların) özel ve sosyal fiyatları arasındaki farktır. Bu değer pozitif çıkması ulusal kaynaklara yüksek bedel ödedikleri anlamına gelir.

Net transferler (L) = (D-H) ya da (I-J-K): Özel fiyatlar ve sosyal fiyatlar ile hesaplanan üretici kârlarının farkıdır. Devlet müdahale ve politikalarının net etkisini ortaya koyar. Bu değerin pozitif çıkması üreticilerin desteklendiği ve üretici kazancının serbest piyasa koşullarına göre daha yüksek olduğu, negatif çıkması ise üreticilerin ilgili üretim alanında vergilendirildiği anlamına gelir.

Çalışma kapsamında politika etkilerinin ve rekabet edebilirliğin değerlendirilmesine yönelik katsayılar kullanılmıştır.

Özel Maliyet Oranı (Private Cost Ratio-PCR): Özel fiyatlar ile hesaplanan ulusal kaynakların (C) ürün geliri (A) ile ticari girdiler (B) arasındaki farka oranlanması ile hesaplanır ($PCR=C/(A-B)$).

Bu katsayı ilgili üretimin özel fiyatlar ile kârlılık durumunu ortaya koyar. PCR'nin 1'den küçük olması ilgili üretimin rekabetçi olduğu anlamına gelir. PCR oranı küçüldükçe ilgili üretimin rekabetçiliği artış gösterir.

Yurtiçi Kaynak Maliyet Oranı (Domestic Resource Cost Ratio-DRC): Sosyal fiyatlar ile hesaplanan ulusal kaynak maliyetinin (G) ürün geliri (E) ile ticari girdilerin (F) arasındaki farka oranlanması ile hesaplanır ($DRC=G/(E-F)$).

Ürün sistemi verimliliğinin tüm etkilerini ölçer. DRC'nin 1'den büyük olması ulusal kaynaklar fırsat maliyetinin dünya fiyatlarındaki katma değeri geçtiğini gösterir. Bu durum ilgili üretimin sosyal açıdan kârsız olduğu, üretimde kullanılan ulusal kaynakların etkin biçimde kullanılmadığı ve ülkenin ilgili alanda uluslararası rekabet edebilirliğinin yetersiz olduğu anlamına gelir. DRC'nin 1'den küçük olması durumunda ilgili alanda tam tersi durumların yaşandığı anlamına gelir.

Çıktıların Nominal Koruma Katsayısı (Nominal Protection Coefficient On Outputs-NPCO): Özel fiyatlar ile hesaplanan ürün gelirinin (A) sosyal fiyatlar ile hesaplanan ürün gelirine (E) oranıdır ($NPCO=A/E$).

Bu değer gelir üzerindeki politika etkilerini ortaya koymaktadır. NPCO'nun 1'den büyük olması, ürünün yurtiçi satış fiyatlarının dünya satış fiyatlarından yüksek olduğu yani devlet müdahaleleri ile ürünün satış fiyatının yüksek tutulduğu

ve dışarıya karşı korunduğu anlamına gelmektedir. NPCO'nun 1'den küçük olması ürünün yurtiçi satış fiyatlarının dünya fiyatlarına göre düşük olduğu ve üreticilerin uygulanan politikalardan negatif yönde etkilendiği anlamına gelmektedir.

Ticareti Yapılabilen Girdilerin Nominal Koruma Katsayısı (Nominal Protection Coefficient On Tradable Inputs-NPCI): Özel fiyatlarla hesaplanan ticari girdi değerinin (B) sosyal fiyatlar ile hesaplanan çıktı değerine (F) oranlanması ile hesaplanır ($NPCI=B/F$).

Bu değer, girdi fiyatına yapılan müdahaleler ile dünya fiyatlarından ne kadar uzaklaşıldığını ortaya koymaktadır. NPCI'nın 1'den büyük olması yurtiçi girdi fiyatlarının dünya piyasa fiyatlarından yüksek olduğu, NPCI'nın 1'den küçük olması yurtiçi girdi fiyatlarının dünya piyasa fiyatlarından düşük olduğu anlamına gelmektedir.

Efektif Koruma Katsayısı (Effective Protection Coefficient- EPC): Özel fiyatlar ile sağlanan katma değer (A-B) sosyal fiyatlar ile sağlanan katma değere (E-F) oranlanması ile hesaplanır ($EPC=(A-B)/(E-F)$).

Bir ürünün fiyatına müdahale edilmesi üretici gelirinin kesinlikle yükseleceği anlamına gelmemektedir. Çünkü üretimde kullanılan girdilere yapılan harcamalar daha hızlı şekilde yükselebilir. Bu gibi durumların net etkilerini değerlendirebilmek amacıyla EPC kullanılabilmektedir.

EPC'nin 1'den büyük olması, gerçekleştirilen transferlerin gelir ve ticari girdiler üzerindeki etkisi, özel kârların etkisini optimal seviyelerin üzerinde arttırdığı anlamına gelmektedir. EPC'nin 1'den küçük olması izlenen politikaların üreticiler üzerinde negatif koruma yönünde etki ettiği anlamına gelmektedir (Monke and Pearson, 1989; Abay vd., 2017; Özalp, 2019).

Çalışma kapsamında PAM için özel ve sosyal kârlılığın hesaplanmasında kullanılacak fiyatlar ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Özel kârlılığın hesaplanması

Siirt fıstığının özel kârının hesaplanmasında, işletmenin Siirt fıstığı özelinde yapılan masrafları hesaplamaya dahil edilmiştir.

Aile işgücü ve yabancı işgücü, Siirt fıstığı üretim faaliyetinde çalışma süresi erkek işgücü birimi (EİB) cinsinden hesaplanmıştır. Erkek işgücü birimine çevirmede 7-14 yaş kadın ve erkek için 0,50, 15-64 yaş kadın için 0,75, 15-64 yaş erkek için 1,00, 65 yaş ve üzeri kadın için 0,50, 65 yaş ve üzeri erkek için 0,75 katsayıları kullanılmıştır (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. Nüfusun erkek işgücü birimine çevrilmesinde kullanılan katsayılar (Erkuş et al., 1995).

Yaş	Erkek	Kadın
0-6	-	-
7-14	0,50	0,50
15-64	1,00	0,75
65-+	0,75	0,50

Üreticiler için birim Siirt fıstığı (1 kg) maliyeti belirlenirken bir dekara yapılan toplam Siirt fıstığı üretim masrafları, bir dekardan elde edilen Siirt fıstığı verimine bölünmüştür. Tüm aktörler için net kâr hesaplanırken brüt üretim değerinden toplam üretim masrafları çıkarılmıştır. Brüt kâr hesaplanırken birim Siirt fıstığı satış fiyatı ve yararlanılan desteklerden birim Siirt fıstığı için yapılan toplam değişken masraflar çıkarılmıştır.

Üretici işletmeler alet-makine sermaye faizi hesaplanırken T.C. Ziraat Bankası'nın 2021 yılında bitkisel üretim için uyguladığı yıllık %4,50'lik tarımsal kredi faiz oranının yarısı (%2,25) kullanılmıştır. Alet-makine sermaye faizi hesaplanırken işletmelerin toplam alet-makine değeri işletmelerin fısıktan elde edilen geliri ile oranlanmış ve bu değerin %2,25'i alınmıştır.

Arazi kirası karşılığı kalemi için, yöreye ait ortalama çıplak arazi kira değeri kullanılmıştır.

Değişken masrafların faiz karşılığı Siirt fıstığı üretiminde yapılan değişken masrafların fırsat maliyeti anlamına gelmektedir. Siirt fıstığının değişken masraflarının faiz karşılığı hesaplanırken T.C. Ziraat Bankası'nın 2021 yılında bitkisel üretim için uyguladığı yıllık %4,50'lik tarımsal kredi faiz oranının yarısı (%2,25) kullanılmıştır. Tarımsal üretimde genellikle girdilerin kullanıldığı tarihten ürünün hasadı ve satışına kadar olan sürecin altı aylık bir dönemi kapsamından dolayı faiz oranının yarısı kullanılmıştır (Kıral vd., 1999).

Üretici işletmeler tesis masrafları payı hesabında, Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nden temin edilen Siirt il geneli için 2019 yılına ait çok yıllık tarımsal ürünlerde tesis dönemi maliyet verileri kullanılmıştır. İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Fıstıkçılık Birimi ile yapılan görüşmeler ve literatür taraması sonucu (Tiryaki, 2013) Siirt fıstığı ağacının ortalama verime yatma süresinin 7 yıl, ekonomik ömrünün 50 yıl olduğu bilgisi edinilmiş ve hesaplama bu doğrultuda yapılmıştır.

Alet-makine amortisman oranı hesaplanırken ilgili literatürden faydalanılmıştır. Uluslararası standartlara göre bir traktörün ekonomik ömrü maksimum 12000 saat olarak kabul edilmektedir (ASAE, 2000). Türkiye'de farklı bölgelerde yıllık traktör kullanım süresini araştıran çalışmalar mevcuttur. Işık ve Atun (1998) çalışmalarında, Harran ilçesi için yıllık ortalama traktör kullanım süresini 365 h/yıl, Sağlam ve Akdemir (2002), Türkiye'nin kuzeybatısı için yıllık traktör kullanım süresini hesapladıkları çalışmalarında 479,32 h/yıl, Mutlu (2004) yüksek lisans tezinde, traktörlerin yıllık ortalama kullanım süresinin 550,6 h/yıl olduğunu hesaplamışlardır. Khoub-Bakht et al. (2008), çalışmalarında traktörlerde tamir-bakım masraflarının kullanım saati fark etmeksizin 20 yaş sonrasında artış gösterdiğini belirtmişlerdir. Yılmaz ve Sümer (2018), Türkiye'de traktör parkı yenilenme oranları ve mekanizasyon düzeyini belirlediği çalışmada, yıllık ortalama kullanım süresini 500 h/yıl, ekonomik ömrü 20 yıl olarak belirlemiştir. Araştırma kapsamında incelenen işletmelerin yıllık traktör kullanım süresi 560 h/yıl olduğundan çalışmada ekonomik ömür 20 yıl olarak kabul edilmiş, amortisman hesabı, alet-makine değerinin ekonomik ömrüne bölünmesi ile yapılmıştır.

Sosyal kârlılığın hesaplanması

Çalışmada sosyal kârlılığın hesaplanmasında kullanılan fiyatlara, özel kârlılığı hesaplarken kullanılan fiyatlarda olduğu gibi saha çalışması ile ulaşmak pek kolay olmamış bu nedenle sosyal fiyatlar belirlenirken farklı yöntem ve varsayımlara gidilmiştir.

Sosyal fiyatlar ile hesaplanan sosyal kârlılık, arazi kullanım sisteminin karşılaştırmalı üstünlüğünü veya etkinliğini ölçer. Verimlilik, bir ekonominin kaynakları en yüksek düzeyde çıktı ve gelir yaratan faaliyetlerde kullanıldığında elde edilir. Sosyal fiyatların sosyal fırsat maliyetlerini yansıtması amaçlanmaktadır. Örneğin, dünya markörlerindeki- belirleyici ya da pazar- fiyatlar genellikle uluslararası ticareti yapılan çıktılar ve girdiler için sosyal fiyatlar olarak kullanılır. Sosyal fiyatlar herhangi bir politika müdahalesinin bulunmadığı serbest piyasa fiyatlarını ifade etmektedir. Sosyal kârlılık hesaplanırken girdiler ve çıktılar, ticareti yapılabilir ve ulusal kaynaklar olarak ikiye ayrılmaktadır. Ticareti yapılabilir ürün veya girdilerin İhracatı gerçekleştirilenlerinin sosyal fiyatlarının belirlenmesinde FOB (limanda teslim), ithalatı gerçekleştirilenlerinin sosyal fiyatlarının belirlenmesinde ise CIF (maliyet, sigorta ve navlun) değerleri dikkate alınır. Ticareti yapılabilir girdilerin karşılaştırmalı dünya fiyatları belirlenirken dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Bunlar; ürünün yetiştirildiği bölge, zaman ve kalite özellikleridir. Yerel fiyatlarla dünya fiyatlarının karşılaştırılması belirli bir bölge için, aynı zaman diliminde ve ürünün karşılaştırılabilir nitelik ve özelliklerine göre yapılabilmektedir. Aksi durumda, taşıma maliyetleri, depolama maliyetleri ve işleme maliyetlerinin sebep olduğu hesap hatalarından dolayı fiyat karşılaştırılabilir olmayacaktır. İthalat parite fiyatı belirlenirken yerel taşıma ve toplamının maliyeti limandaki ithalat fiyatına eklenirken, ihracat parite fiyatı hesabında limandaki ihracat fiyatından çıkarılmaktadır. Bunun nedeni ürünün limana en yakın toptancı pazardan taşınacağına varsayılmasıdır (Pearson et al., 2003; Bahadır, 2006; Abay vd., 2017).

Ticareti yapılan girdi ve çıktıların sosyal fiyatlarının hesaplanması

Siirt fıstığının sosyal fiyatının hesaplanmasında, TÜİK verilerine göre Eylül 2021- Ağustos 2022 tarihleri arasında Antep fıstığı ihraç birim fiyatı esas alınmıştır. Siirt fıstığı sınır fiyatından işleme, depolama ve taşıma maliyetleri düşülmüştür. Düşülecek tutarın belirlenmesinde çalışma kapsamında görüşülen Siirt fıstığı işleme tesislerinden elde edilen bulgular değerlendirilmiş, çerezlik kabuklu Siirt fıstığı üretim maliyetinin %97'sini hammadde, %3'ünü diğer masrafların oluşturduğu tespit edilmiştir. Bunun sonucunda Siirt fıstığının sosyal fiyatı, ihraç birim fiyatından %3 düşülmesi şeklinde hesaplanmıştır. Abay vd. (2017) ile Güney (2012) çalışmalarında ürünün sosyal getirisini hesaplarken bu yöntemden yararlanmışlardır.

Çalışmada ticareti yapılabilir girdiler olarak, gübre, ilaç, akaryakıt ve hasat materyalleri kabul edilmiştir.

Gübre: Gübre giderinin sosyal maliyeti hesaplanırken Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2021 yılı için belirlenen gübre desteği göz önünde bulundurulmuştur. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Antep fıstığı için özel olarak belirlediği gübre desteği bulunmadığından, "diğer ürünler" başlığı altındaki gübre desteği dikkate alınmıştır. Siirt fıstığı özel fiyatlarla gübre maliyetine destek tutarı dahil edilmiş ve gübre için sosyal fiyat hesaplanmıştır. Güney (2012), çalışmasında bu yaklaşımdan yararlanmıştır.

İlaç: Tarımsal ilaç gideri için herhangi bir devlet desteği bulunmadığından bu giderde sosyal fiyat ve özel fiyata eşit kabul edilmiştir.

Akaryakıt: Akaryakıt giderinin sosyal maliyetinin hesabında, gübre sosyal maliyeti için yararlanılan yöntem esas alınmıştır. Buna göre Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 2021 yılı "diğer ürünler" başlığı altında belirlediği mazot desteği, akaryakıtın özel fiyatına eklenmiştir.

Hasat Materyali: Hasat materyali için herhangi bir devlet desteği bulunmadığından bu masraf kaleminde sosyal fiyatın özel fiyata eşit olduğu kabul edilmiştir.

Ticareti yapılamayan girdi ve çıktıların sosyal fiyatlarının hesaplanması

İşgücü, sermaye gibi kaynakların fırsat maliyetleri yurtiçi piyasada belirlenmektedir. Ulusal kaynakların sosyal fiyatları için geçerli dünya fiyatlarının olmaması nedeniyle bu fiyatlar hesaplanırken farklı varsayımlar kullanılmaktadır (Pearson et al., 2003).

Ulusal kaynaklara ait üretim faktörlerinin sosyal fiyatlarının hesaplanmasında sosyal fırsat maliyeti ilkesi benimsenmektedir. Bunun nedeni bu üretim faktörlerinin uluslararası ticarete konu olmamaları ve dünya fiyatlarının mevcut olmamasıdır (Pearson et al., 2003).

Çalışma kapsamında ticareti yapılamayan girdiler olarak işgücü, götürü, su, arazi, alet-makine tamir bakım, alet-makine sermayesi amortismanı, alet makine sermayesi faizi, tesis masrafları amortisman payı, diğer (fıstık işleme, nakliye), döner sermaye faizi, genel idare gideri masrafları kabul edilmiştir.

İşgücü: İşgücünün sosyal maliyeti hesaplanırken dönüştürme faktöründen yararlanılmıştır. Dönüştürme faktörü formülü (Jayanthakumaran, 2003):

$$CF_i = SP_i / MP_i$$

CF_i: Dönüştürme faktörü

SP_i: Sosyal fiyat

MP_i: Yurtiçi piyasa fiyatı

Bahadır (2006), Güney (2012) ve Özalp (2019) yaptıkları çalışmalarda Türkiye için işgücü sosyal maliyetinin hesaplanmasında dönüştürme katsayısını 0,64 olarak kabul etmişlerdir. Bu çalışma kapsamında da işgücü dönüştürme katsayısı 0,64 olarak kabul edilmiştir.

Götürü: Çalışma kapsamında incelenen bölgede üreticiler genellikle yalnızca makine kiralamamakta, makine ve işçi birlikte olmak üzere götürü usulü hizmet kiralamaktadırlar. Devletin götürü masraflarında piyasa bozucu bir rolü olmadığından, götürü masraflarının sosyal fiyatı, özel fiyatına eşit kabul edilmiştir.

Su: Sulama şebekelerinin etkin kullanılması, kamu yükünün azaltılması ve yeni yatırımlara kaynak yaratılması amacıyla Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından sulama şebekelerinin farklı kurumlara devredilmesi, devletin su fiyatlarında piyasa bozucu rolünün bulunmamasını sağlamıştır (Güney, 2012). Bu nedenle çalışma kapsamında suyun sosyal fiyatı özel fiyatına eşit kabul edilmiştir. Bahadır (2006), Güney (2012) ve Özalp (2019) çalışmalarında aynı yaklaşımda bulunmuşlardır.

Arazi: Literatürde arazinin sosyal fiyatının hesaplanmasında en iyi alternatifin getirisini ele alan çalışmalar bulunmakta. Ancak bu yöntem en iyi alternatifin belirlenmesinin güçlüğü ve yetiştirme tekniklerinin farklılığından dolayı sakıncalı bulunmaktadır (Abay vd., 2017). Bu nedenle çalışma kapsamında, arazi giderinin sosyal maliyeti özel maliyetine eşit kabul edilmiştir. Abay vd. (2017) ile Özalp (2019) çalışmalarında aynı yöntemi izlemişlerdir.

Döner sermaye faizi: Literatürde döner sermaye faizinin sosyal fiyatının hesaplanmasında, işletme masraflarının reel faiz oranı kullanılmaktadır (Bahadır, 2006; Güney, 2012; Abay vd., 2017; Özalp, 2019). Ancak çalışma kapsamında incelenen üretim yılında enflasyon oranı çok yüksek olduğundan reel faiz oranı negatif değere sahip olmakta ve analizi zorlaştırmaktadır. Bu nedenle çalışma kapsamında T.C. Merkez Bankası'ndan alınan 2021 yılı nominal faiz değeri esas alınmış ve hesaplamada bu değer yarısı kullanılmıştır.

Alet makine tamir-bakım: Alet-makine tamir-bakım masraflarında devletin piyasa bozucu politikaları bulunmadığından sosyal fiyat özel fiyata eşit kabul edilmiştir.

Alet-makine sermayesi amortismanı: Alet-makine sermayesi amortismanında devletin piyasa bozucu politikaları bulunmadığından sosyal fiyat özel fiyata eşit kabul edilmiştir.

Alet-makine sermayesi faizi: Alet-makine sermayesi faizinin sosyal fiyatının hesaplanmasında döner sermaye faizinde olduğu gibi 2021 yılı nominal faiz oranının yarısı kullanılmıştır.

Tesis masrafları amortisman payı: Tesis maliyetinin sosyal fiyatı hesaplanırken Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 2021 yılı Antep fıstığı tesisi standart ve sertifikalı fidan kullanım destekleri esas alınmıştır. Bahsedilen dönemde devlet desteği standart fidanlar için 100 TL/da, sertifikalı fidanlar için 400 TL/da olarak belirlenmiştir. Bu nedenle çalışmada her iki destek tutarının ortalaması olan 250 TL/da tesis döneminin ilk yıl maliyetine dahil edilmiş ve hesaplama yapılmıştır.

Diğer: Fıstık işleme ve nakliye masraflarında devletin piyasa bozucu politikaları bulunmadığından sosyal fiyat özel fiyata eşit kabul edilmiştir.

Genel İdare Gideri: Genel idare giderinin sosyal fiyatı hesaplanırken özel maliyetlerde olduğu gibi sosyal maliyetin %3'ü alınmıştır.

4. ANTEP FISTIĞI VE SIİRT FISTIĞI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

4.1 Antep Fıstığı Hakkında Genel Bilgiler

Antep fıstığı ağacı, sıcak ve kurak yaz şartlarına ve soğuk kış şartlarına uyum sağlayan bir ağaçtır. Antep fıstığı, iki evcikli bir bitkidir ve meyve verimi alabilmek için tozlanma ve döllemenin olması zorunludur aksi durumda içi boş (fıs) meyveler oluşur. Antep fıstığı ağacı 3-10 metre yüksekliğe ulaşmaktadır, uzun ve derine ulaşabilen köklere sahiptir. Bu sayede güçsüz ve kıraç topraklara dikilseler bile, bitki için gerekli besin ve su toprağın derinliklerinden karşılanabilmektedir. Antep fıstığı meyvesi salkım şeklindedir ve bu salkımlara “cumba” denir. Meyveler 10-22 mm uzunluğunda, 6-12 mm genişliğinde oval veya küre benzeri şekilde yapıya sahiptir. Antep fıstığı ağacının verime yatması 10-12 yılı bulmaktadır. Antep fıstığı periyodisiteye eğilimli bir türdür bu yüzden bir yıl verim alındıktan sonra ertesi yıl çok az verim alınır veya hiç alınmaz (Gezginç ve Duman, 2004; Demircan, 2010; Ertürk vd., 2015; Sandal ve Yurddaş, 2019).

Antep fıstığı ağacının belirli sıcaklık gereksinimleri bulunmaktadır. Çiçeklenme ve dölleme döneminde (nisan ve mayıs ayları) sıcaklığın 3°C-25°C arasında olması gerekmektedir. Kış mevsiminde ise bol miktarda yağış gerekmektedir. Ayrıca yükselti ve taban suyu seviyesinin yüksek olması dışında birçok koşula uyum sağlayabilmektedir. Kökleri derine indiğinden yüksek taban suyu seviyesi köklerin çürümesine neden olacaktır. Fıstık ağacı için az eğimli ve güney yamaçlar oldukça uygundur (Sandal ve Yurddaş, 2019).

Antep fıstığında istenen miktarda verim ve süreklilik için periyodisite göstermeyen çeşitlerin yönelik anaç ıslahı çalışmaları önem taşımaktadır. Üretimde periyodisite etkisinin daha az görüldüğü ABD, İran gibi ülkelerde çeşit ve anaç sayısının sınırlı tutulduğu ve halihazırdaki çeşitlerin özelliklerinin geliştirilmesine yönelik çalışmaların yürütüldüğü bilinmektedir. Üretimde istikrarın yakalanması ile üretici gelirinde devamlılık sağlanacağı söylenebilir (Yavuz vd., 2016).

Antep fıstığı besin değeri açısından da önem arz etmektedir. Yağ, protein ve karbonhidrat açısından zengin içeriğiyle enerji kaynağı özelliği taşımaktadır. Antep fıstığı, %20-%23,5 protein içermektedir ve bu değer diğer sert kabuklu meyvelerin tümünün sahip olduğundan daha fazladır. Ayrıca %53,8-%56,4 yağ ve %15,5-%19 karbonhidrat içermektedir. Antep fıstığı A vitamini ve B1 vitamini açısından da oldukça zengindir (Küçüköner ve Yurt, 2000).

Antep fıstığı dünyada özellikle 30°- 45° paralelleri arasında yetişen kurakçıl bir bitkidir. Kuraklık ve tuzluluk koşullarına karşı yüksek toleransa sahiptir. Antep fıstığı Orta Asya ve Yakın Doğu olmak üzere iki adet gen merkezine sahiptir. Üretimde birinci sırada yer alan İran'da en yaygın yetiştirilen çeşitler Ohadi, Ahmad Aghaii, Kallagouchi iken, ABD de Kerman, Lost Hills, Golden Hills çeşitleri yaygın olarak yetiştirilmektedir (Ferguson et al., 2005; Yavuz vd., 2016).

Dünyada yaklaşık 21 ülkede Antep fıstığı üretilmektedir. İlk olarak Orta Asya ve Yakın Doğu'da üretilen Antep fıstığı 1957 yılında Amerika'da üretilmeye başlanmıştır (Yavuz vd., 2016).

Antep fıstığı uzun zamandır İran'ı tarımsal olarak öne çıkarmaktadır ve ülkenin ekonomisi için oldukça önemli katkı sağlamıştır. ABD'ye ise ilk olarak 1880 yılında Amerikalı tüccarlar vasıtasıyla getirilmiştir ancak ticari olarak üretilmesi ve değer kazanması 1976 yılı itibariyle olmuştur. ABD, öncesinde İran'ın ithalatçısı konumundayken İslam devrimi sonrası ithalatın sekteye uğraması nedeniyle ABD Antep fıstığı üretimine ağırlık vermiş ve önemli üreticilerden biri haline gelmiştir. Çin, Antep fıstığı üretimi açısından önemli bir konuma sahip olmasına rağmen burada yetiştirilen çeşitler (*Pistacia Chinensis*) tüketime uygun olmadığından genellikle biyodizel yakıt olarak değerlendirilmektedir (Gül Yavuz, 2011; Külekçi ve Aksoy, 2011; Zheng et al., 2012; Ertürk vd., 2015).

Türkiye'de yetiştirilen Antep fıstığı çeşitlerinin İran ve Amerika'da yetiştirilen yuvarlak, çıtlaklık oranı yüksek, iri ve verim olarak yüksek fakat lezzet olarak zayıf olan çeşitlere göre genel olarak yoğun aromalı, lezzeti yüksek, küçük ve uzun çeşitler olduğu ifade edilmektedir (Temel ve Aksoy, 2020).

Türkiye Antep fıstığı üretimi bakımından İran ve ABD'den sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Üretim alanı ABD'den daha fazla olmasına rağmen birim alandan alınan verimin düşük olması nedeniyle toplam üretim uzun yıllar ortalamasına göre düşük düzeydedir. Türkiye'de İran ve ABD'ye göre Antep fıstığı üretim miktarının düşük olması İran ve ABD'de üretimin ovalarda, sulu koşullarda, büyük arazilerde, birim alana sık ağaç dikimi ile yapılması ve daha yüksek verim alınmasından kaynaklanmaktadır. Türkiye'de ise Antep fıstığı bahçeleri daha ziyade kıraç, taşlık ve meyilli arazilerde bulunmakta ve büyük bir bölümünde sulama yapılmamaktadır. Kuru koşullarda ortalama 60-80 kg/da ürün alınırken, sulu koşullarda entansif yetiştiricilikte Siirt çeşidinden 262 kg/da verim alınabilmektedir. Türkiye'de son yıllarda, Antep fıstığında sulamanın önemini fark eden üreticilerin bir kısmı, küçük bir alanda sulama yapmaktadırlar. Antep fıstığının kurak alanlarda yetiştirilmesi, verim ve kalitenin yağışa bağımlılığını arttırmaktadır (Arpacı vd., 2005; Tiryaki, 2013; Aslan, 2014; Karacan ve Ceylan, 2017).

Çerezlik Antep fıstıkları iç ve dış piyasada yüksek değere sahiptir ve en çok bu şekilde talep edilmektedir. Ayrıca Antep fıstığı ezmesi de yüksek talep ile karşılaşmaktadır. İç Antep fıstığı rengi ve lezzeti dolayısıyla genellikle gıda maddelerinin rengini, tadını ve dokusunu iyileştirmek amacıyla gıda katkı maddesi olarak değerlendirilmektedir. Türkiye'de, iç Antep fıstığını çikolata, tatlı ve dondurma gibi gıdalarda katkı maddesi olarak değerlendirilmektedir (Demircan, 2010).

Antep fıstığı uluslararası ticarete de önemli bir paya sahiptir. Bu alanda önde gelen iki ülke İran ve ABD'dir. Antep fıstığının periyodisiteye eğilimli bir tür olmasından dolayı ithalat ve ihracatta yıldan yıla dalgalanmalar meydana gelmektedir (Tunalıoğlu ve Taşkaya, 2003).

Antep fıstığı, uluslararası piyasada kabuklu, kabuksuz, kurutulmuş ya da tuzla kavrulmuş çeşitleri ile alıcı bulabilmektedir. Çekirdeğin boyutları, çıtlama oranı, ağırlığı Antep fıstığı piyasasında dikkat edilen kriterler arasında yer almaktadır (Seferoğlu vd., 2006).

4.2 Siirt Fıstığı Hakkında Genel Bilgiler

Siirt fıstığı, Siirt'in kıraç ve taşlık arazilerinin değerlendirilmesi yönüyle il için önemli bir üründür.

Siirt fıstığı kalem ve gözlerinin, İran'a giden Siirtli din adamları ve tüccarlar tarafından 1900'lü yılların başlarında sebze ve meyvelerin içlerinde korunarak getirildiğine inanılmaktadır. Siirt'te ilk fıstık yetiştiriciliğinin Merkez ilçeye bağlı Gökçebağ, Bağtepe ve Doluharman köyleri ile Tillo ilçesine bağlı köylerde yapıldığı bilinmektedir.

Siirt ilinde 1900'lü yıllardan itibaren başlayan Siirt fıstığı yetiştiriciliğinin gelişmesi 1980'li yıllarda başlamıştır. 1980'li yıllarda Antep Fıstıkçılık Araştırma Enstitüsü Müdürü Ahmet Münir Bilgen ve ekibinin Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ile yürüttüğü aşılama çalışmaları ve fıstık aşılama projesi Siirt fıstığının gelişmesi ve yaygınlaşmasında önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu proje kapsamında il genelinde doğal yaşam ortamlarında bulunan çok sayıda bittim ve menengiç ağacına Siirt fıstığı aşılanmıştır (Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022).

Siirt fıstığı, Antep fıstığının bir çeşididir. Bu çeşidin ağaç olarak gelişimi kuvvetli, dış görünüşü yarı dik, sürgün sıklığı ve sürgün uzunluğu ortadır. Yaprakları iri ve oval şekilde, rengi açık yeşil ve sapı uzundur. Siirt fıstığında salkım yapısı seyrek, meyveler iri ve ovaldir. Meyvenin dış kabuk rengi pembemsi krem, sert kabuk rengi ise kemik rengidir. Çıtlama oranı yüksek ve çıtlama aralığı geniştir. Dış kabuğun sert kabuktan ayrılma direnci zayıftır. Yüksek randımanlı olan Siirt fıstığının periyodisiteye eğilimi azdır. Meyveye yatma, kurak koşullarda aşılama 7 yıl sonra, sulanan koşullarda ise 2-3 yıl sonra olmaktadır (Tiryaki, 2013).

Arpacı ve Diğerleri tarafından 2000 yılında yapılan Siirt, Ohadi ve Uzun çeşitlerinin karşılaştırıldığı deneme çalışması sonuçlarına göre Siirt ve Ohadi çeşitleri Uzun çeşidinden 3 yıl daha erken verime yatmışlardır ve Siirt çeşidi Ohadi ve Uzun çeşidinden daha verimli bulunmuştur.

Tahtacı ve Diğerleri, farklı Antep fıstığı çeşitlerinin ve seleksiyonlarının karşılaştırıldığı deneme çalışmaları sonucunda Siirt çeşidinin 4,70 kg ile en yüksek ağaç başı verime sahip olduğu tespit edilmiştir. Dekara ortalama verimde Siirt çeşidi 155,19 kg ile yine ilk sırada yer alırken, Uzun çeşidi 140,26 kg dekara ortalama verime sahip olmuştur. Siirt çeşidi %88 çıtlama oranı ile standart çeşitler arasındaki en yüksek çıtlama oranına sahip olmuştur (Tahtacı vd., 2007).

Siirt çeşidi periyodisiteden Uzun çeşidine göre daha az etkilenmektedir. Siirt çeşidinde iyi bakım şartları sağlandığında bir yıl tam verim, bir yıl %70 oranında verim alınırken, Uzun çeşidinden bir yıl tam, bir yıl %30 verim alınmaktadır.

Siirt çeşidi özellikle taze olarak kavlatıldığında (dış kırmızı kabuğu soyulduğunda) meyve görünüşü çekici olmakta, çıtlama aralığı artmaktadır. Avrupa Birliği standartlarına göre Siirt çeşidi çok iri meyve sınıfına girmekte ve çerezlik olarak talep edilmektedir (Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022).

5. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ANTEP FISTIĞI ÜRETİMİ TÜKETİMİ VE DIŞ TİCARETİ

5.1 Dünyada Antep Fıstığı Üretimi, Tüketimi ve Dış Ticareti

Çizelge 5.1’de görüldüğü üzere 2020 yılı itibarıyla Türkiye 381.847 hektarlık alan ile Dünya Antep fıstığı üretim alanının %44,51’ine sahiptir. İran, 162.960 ha ile %18,99; ABD 150.543 ha ile %17,55’lik paya sahiptir. Ayrıca çizelge incelendiğinde, 2015 yılında dünyadaki toplam Antep fıstığı üretim alanı 656.719 ha iken, 2020 yılında bu alanın %30,65’lik artış ile 857.984 hektara ulaştığı görülmektedir. Türkiye’nin üretim alanı 2015 yılında 57.996 ha iken, 2020 yılında %558,40 artarak 381.847 hektara, ABD’nin üretim alanı 94.292 ha iken, %59,66 artarak 150.543 hektara ulaşmıştır. İran ise 2015 yılında 334.000 ha alana sahip iken, 2020 yılında bu alan %51,21 azalarak 162.290 hektar olmuştur.

Çizelge 5.1. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı üretim alanları (ha) (İndeks 2015=100).

Yıl	Türkiye	İndeks	İran	İndeks	ABD	İndeks	Suriye	İndeks	Diğer ülkeler	Toplam
2015	57.996	100,00	334.000	100,00	94.292	100,00	59.864	100,00	110.567	656.719
2016	60.814	104,86	552.870	165,53	96.720	102,57	59.876	100,02	119.095	889.375
2017	68.237	117,66	429.535	128,60	101.170	107,29	59.966	100,17	129.724	788.632
2018	354.500	611,25	137.836	41,27	106.840	113,31	59.965	100,17	100.831	759.972
2019	366.210	631,44	411.432	123,18	137.593	145,92	59.989	100,21	100.807	1.076.031
2020	381.847	658,40	162.960	48,79	150.543	159,66	60.363	100,83	102.271	857.984

Kaynak: FAO, 2022

Çizelge 5.2’de dünyada Antep fıstığı üretiminde başlıca ülkelere ait üretim miktarları yer almaktadır. FAO’dan elde edilen 2020 yılına ait verilere göre dünyada üretilen toplam Antep fıstığı 1.205.532 tondur. ABD 474.004 ton ile Antep fıstığı üretiminde %39,32’lik, Türkiye 296.376 ton ile %24,58’lik, İran 190.000 ton ile %15,76’lık, Çin 80.227 ton ile %6,65’lik paya sahiplerdir. Dünyada Antep fıstığı üretim miktarı 2015 yılında 945.120 ton iken, 2020 yılında %27,55’lik artış ile 1.205.532 tona ulaşmıştır. ABD’nin Antep fıstığı üretim miktarı 2015 yılında 122.470 ton iken, 2020 yılında %287,04’lük artış ile 474.004 tona, Türkiye’nin

Üretim miktarı 2015 yılında 144.000 ton iken, 2020 yılında %105,82’lik artış ile 296.376 tona ulaşmıştır. İran ise 2015 yılında 430.000 ton üretim miktarına sahipken, 2020 yılında %55,81’lik azalma ile 190.000 tonluk üretim gerçekleştirmiştir. Antep fıstığı periyodisite eğilimi olan bir meyvedir, periyodisite eğiliminden dolayı üretim miktarı yıldan yıla değişme göstermektedir (Ertürk vd., 2015; Temel ve Aksoy, 2020).

Çizelge 5.2. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı üretim miktarları (ton)(İndeks 2015=100).

Yıl	ABD	İndeks	Türkiye	İndeks	İran	İndeks	Çin	İndeks	Diğer lkeler	Toplam
2015	122.470	100,00	144.000	100,000	430.000	100,00	83.533	100,00	165.117	945.120
2016	406.646	332,04	170.000	118,056	574.987	133,72	78.588	94,08	163.515	1.393.736
2017	272.290	222,33	78.000	54,167	648.934	150,91	80.118	95,91	168.621	1.247.963
2018	447.700	365,56	240.000	166,667	143.695	33,42	80.747	96,66	156.619	1.068.761
2019	336.112	274,44	85.000	59,028	337.815	78,56	79.818	95,55	126.192	964.937
2020	474.004	387,04	296.376	205,817	190.000	44,19	80.227	96,04	164.925	1.205.532

Kaynak: FAO, 2022

Çizelge 5.3’te yer alan Antep fıstığı üretiminde önde gelen ülkelerin verimleri incelendiğinde, 2020 yılında ABD 3.148,60 kg/ha ile ilk sırada yer almaktadır. Son altı yılın ortalama verileri incelendiğinde, ABD 2.996,07 kg/ha ile yine ilk sırada yer almaktadır. Daha sonra sırasıyla; Çin 2.957,47 kg/ha, Türkiye 1.351,12 kg/ha, İran 1.144,62 kg/ha ve son olarak Suriye 878 kg/ha verime sahiplerdir. 2015 ve 2020 yıllarına ait verim kıyaslandığında ise ABD’de %142,42, Suriye’de %31,11’lik artış görülürken, Türkiye’de %68,74, İran’da %9,44 ve son olarak Çin’de %0,75’lik düşüş yaşamıştır. Ülkelerin verimleri üzerinde periyodisitenin etkili olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.3. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı verim düzeyleri (kg/ha) (İndeks 2015=100).

Yıl	ABD	İndeks	Çin	İndeks	İran	İndeks	Suriye	İndeks	Türkiye	İndeks
2015	1.298,80	100,00	2.976,50	100,00	1.287,40	100,00	877,00	100,00	2.482,90	100,00
2016	4.204,40	323,71	2.951,80	99,17	1.040,00	80,78	830,90	94,74	2.795,40	112,59
2017	2.691,40	207,22	2.949,30	99,09	1.510,80	117,35	851,30	97,07	1.143,10	46,04
2018	4.190,40	322,64	2.959,50	99,43	1.042,50	80,98	1.027,80	117,19	677,00	27,27
2019	2.442,80	188,08	2.953,60	99,23	821,10	63,78	530,30	60,47	232,10	9,35
2020	3.148,60	242,42	2.954,10	99,25	1.165,90	90,56	1.149,80	131,11	776,20	31,26

Kaynak: FAO, 2022

Dünya Antep fıstığı üretiminde ilk üç sırada sırasıyla Amerika, Türkiye ve İran yer almaktadır. İran ve Amerika Antep fıstığı üretimini büyük arazilerde düz ve sulu koşullarda yapmaktadırlar. Amerika son zamanlarda üretim ve sulama tekniklerini geliştirmek suretiyle üretim hacmini devamlı artırmıştır. Amerika, Antep fıstığı üretimine 1963'ten sonra başlamasına rağmen günümüzde Antep fıstığı üretiminde önemli aktörlerden birisi konumundadır (Temel ve Aksoy, 2020).

Türkiye, 2020 yılı verilerine göre 381.847 hektarlık Antep fıstığı üretim alanı ile dünyadaki toplam Antep fıstığı üretim alanının yaklaşık %45'ine sahip olmasına rağmen Antep fıstığı yetiştiriciliğinin kıraç, kuru koşullarda yapılması ve üretimde modern tekniklerin kullanılmamasından dolayı üretim yapılan alanda önemli artışlar olmakla birlikte verimlilikte istenilen artış sağlanamamış ve dünya geneli verimlilik sıralamasında 11. sırada kalmıştır (Temel ve Aksoy, 2020).

Uluslararası Fındık ve Kuru Meyve Konseyi'nin Birleşmiş Milletler İstatistik Bölümünün nüfus sayımlarını temel alarak hesapladığı Antep fıstığı tüketim verileri Çizelge 5.4'te görülmektedir. Bu verilere göre başlıca ülkelerde kişi başına Antep fıstığı tüketimleri sırasıyla; Suriye'de 1.370 g/yıl, Türkiye'de 1.235 g/yıl, İran'da 374 g/yıl, İspanya'da 357 g/yıl, ABD'de 352 g/yıldır. Bununla birlikte dünya ortalamasının kişi başına 88 g/yıl olduğu saptanmıştır (INC, 2021).

Çizelge 5.4. Başlıca ülkelerde 2014-2019 yılları arası kişi başına yıllık ortalama Antep fıstığı tüketim miktarları (g/yıl) (İndeks 2015=100).

Yıl	Suriye	İndeks	Türkiye	İndeks	İran	İndeks	İspanya	İndeks	ABD	İndeks	Dünya toplam	İndeks
2014	910	100,00	930	100,00	510	100,00	150	100,00	220	100,00	60	100,00
2015	1.359	149,34	1.516	163,01	405	79,41	141	94,00	234	106,36	62	103,33
2016	1.107	121,65	1.638	176,13	411	80,59	179	119,33	449	204,09	90	150,00
2017	983	108,02	1.264	135,91	455	89,22	240	160,00	435	197,73	89	148,33
2018	1.181	129,78	1.777	191,08	129	25,29	281	187,33	503	228,64	89	148,33
2019	1.370	150,55	1.235	132,80	374	73,33	357	238,00	352	160,00	88	146,67

Kaynak: INC, 2021

Çizelge 5.5'te başlıca Antep fıstığı ihracatçısı ülkelerin ihracat miktarları görülmektedir. 2020 yılında toplam Antep fıstığı ihracatı 420,6 bin ton olarak gerçekleşmiştir. ABD dünya ihracatının %42,23'ünü gerçekleştirerek ihracatçı ülkeler sıralamasında 2017 yılından beri süregelen liderliğini korumuştur. Başlıca ihracatçı ülkeler sırasıyla; İran (%31,58), Almanya (%4,02), Çin (%3,88), Türkiye (%3,71)'dir.

Çizelge 5.5. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı ihracat miktarları (ton) (İndeks 2015=100).

Yıl	ABD	İndeks	İran	İndeks	Almanya	İndeks	Çin	İndeks	Türkiye	İndeks	Diğer ülkeler	Toplam
2015	81.896	100,00	125.170	100,00	13.852	100,00	50.712	100,00	3.154	100,00	97.219	372.003
2016	135.618	165,60	138.298	110,49	17.338	125,17	82.688	163,05	4.710	149,33	130.758	509.410
2017	192.217	234,71	130.882	104,56	13.311	96,09	65.774	129,70	2.706	85,80	110.410	515.300
2018	193.223	235,94	41.832	33,42	14.686	106,02	67.740	133,58	4.777	151,46	122.100	444.358
2019	229.697	280,47	80.098	63,99	10.044	72,51	70.040	138,11	15.951	505,74	120.753	526.583
2020	177.598	216,86	132.829	106,12	16.912	122,09	16.319	32,18	15.614	495,05	61.295	420.567

Kaynak: FAO, 2022

İran'da yetişen Antep fıstığı çeşidi, uluslararası piyasada dikkat edilen kriterleri karşılaması ve fiyatının diğer ihracatçı ülkelere oranla düşük olması nedeniyle uluslararası pazarda oldukça yüksek talep ile karşılaşmaktadır. Bu özelliklere karşın üretim aşamasında meydana gelen aflatoksin, İran fıstığının bazı dönemlerde dış piyasada tercih edilmemesine ve ithalat engelleri ile karşılaşmasına neden olmuştur. Bu nedenden dolayı AB, 1997 yılında İran'dan gerçekleştirilen bir

gönderimi reddetmiş ve bunun neticesinde bu ülkelere ihracat ABD tarafından yapılmıştır. ABD'nin Antep fıstığı üretim ve ihracatında ivme kazanmasının nedenlerinden birinin bu olay olduğu ifade edilmektedir (Zheng et al., 2012; Karacan ve Ceylan, 2017).

Antep fıstığı ihracat değerlerinde önde gelen ülkelere bakıldığında, bu ürünün yeniden ihracata tabii tutulduğu; bu durumda Almanya, Hollanda ve Belçika gibi üretici olmayan ülkelerin de ithal ettikleri ürünü yeniden ihraç ederek bu pazarda önemli rol oynadıkları anlaşılmaktadır.

Ayrıca Dünya kuru yemiş piyasasında yaşanan olası gelişmeler birbirine ikame durumunda olan ürünleri etkilemektedir. Dünyada 2020 piyasa döneminde fıstığa ikame durumundaki badem üretiminde yüksek artışlar yaşanması ve fiyat uygunluğu bademe olan yönelimi artırmıştır. Aynı dönemde fıstıkta da bir önceki sezon yok yılı olması sebebiyle artış yaşanmıştır (Bars, 2021).

Çizelge 5.6'da başlıca Antep fıstığı ihracatçısı ülkelerin ihracat değerleri görülmektedir. 2020 yılındaki Antep fıstığı ihracat değeri 3,2 milyar USD olarak gerçekleşmiştir. ABD bu değerin %45,61'ine sahip olup ihracatçı ülkeler arasında yine 2017 yılından beri süregelen liderliğini korumuştur. ABD'yi sırasıyla; İran (798 milyon USD, %24,62), Almanya (186,5 milyon USD, %5,75) ve Türkiye (152,9 milyon USD, %4,72) takip etmektedir. Antep fıstığı ihracat değerlerinde önde gelen ülkelere bazılarını, özellikle Almanya, bu ürünün üreticisi olmamasına rağmen re-export yaparak dünya piyasalarında önemli bir rol oynamaktadır.

Çizelge 5.6. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı ihracat değerleri (1000 USD)
(İndeks 2015=100).

Yıl	ABD	İndeks	İran	İndeks	Almanya	İndeks	Türkiye	İndeks	Diğer ülkeler	Toplam
2015	755.409	100,00	841.016	100,00	166.014	100,00	51.341	100,00	924.170	2.737.950
2016	1.074.472	142,24	1.272.881	151,35	192.903	116,20	66.757	130,03	1.200.999	3.808.012
2017	1.418.020	187,72	1.175.044	139,72	144.167	86,84	45.428	88,48	985.479	3.768.138
2018	1.506.184	199,39	326.044	38,77	174.071	104,85	71.914	140,07	1.251.513	3.329.726
2019	1.857.133	245,84	552.976	65,75	119.199	71,80	185.704	361,71	1.241.236	3.956.248
2020	1.478.561	195,73	798.051	94,89	186.467	112,32	152.885	297,78	625.662	3.241.626

Kaynak: FAO, 2022

İran ve ABD’de yetiştirilen Antep fıstığının piyasada tercih edilen çeşit olması ve fiyatlarının diğer ihracatçı ülkelere göre düşük olması nedeniyle İran ve ABD ihracatta avantajlı konuma gelmektedir. Türkiye’de yetiştirilen çeşitlerin lezzet ve aroma bakımından diğer çeşitlere göre daha lezzetli olmasına karşın irilik ve çıtlaklık bakımından yetersiz olması uluslararası piyasada talebin istenilen düzeyde olmamasına neden olmaktadır (Arpacı vd., 2005; Ekonomi Bakanlığı, 2013).

FAO 2020 yılı verilerine göre, Çin 2015 yılındaki ithalat miktarını %50,11 artırmış ve 122.718 ton ürün ithalatı ile 494.605 ton olan dünya Antep fıstığı ithalatının %24,81’ini gerçekleştirmiştir. Başlıca ithalatçı ülkeler sırasıyla; Almanya (%9,92), İtalya (%3,98) ve Hindistan’dır (%3,93) (Çizelge 5.7).

Çizelge 5.7. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı ithalat miktarları (ton) (İndeks 2015=100).

Yıl	Çin	İndeks	Almanya	İndeks	İtalya	İndeks	Hindistan	İndeks	Diğer ülkeler	Toplam
2015	81.753	100,00	32.234	100,00	10.670	100,00	10.841	100,00	233.569	369.067
2016	123.554	151,13	32.747	101,59	11.570	108,43	9.710	89,57	267.962	445.543
2017	138.108	168,93	42.877	133,02	14.153	132,64	13.543	124,92	283.572	492.253
2018	138.337	169,21	42.291	131,20	15.978	149,75	15.847	146,18	284.527	496.980
2019	179.457	219,51	45.071	139,82	18.370	172,16	16.725	154,28	351.246	610.869
2020	122.718	150,11	49.084	152,27	19.671	184,36	19.428	179,21	283.704	494.605

Kaynak: FAO, 2022

Çizelge 5.8’de başlıca Antep fıstığı ithalatçısı ülkelerin ithalat değerleri görülmektedir. 2020 yılında toplam Antep fıstığı ithalat değeri 3,9 milyar USD’dir. Çin bu değerin %20,54’üne sahip olup ithalatçı ülkeler sırasıyla; Almanya (516,1 milyon USD, %13,25), İtalya (193,2 milyon USD, %4,96) ve Hindistan’dır (163,2 milyon USD, %4,19).

Çizelge 5.8. Başlıca ülkelerde 2015-2020 yılları arası Antep fıstığı ithalat değerleri (1000 USD) (İndeks 2015=100).

Yıl	Çin	İndeks	Almanya	İndeks	İtalya	İndeks	Hindistan	İndeks	Diğer ülkeler	Toplam
2015	665.006	100,00	372.469	100,00	134.181	100,00	109.766	100,00	1.867.672	3.149.094
2016	852.120	128,14	367.129	98,57	133.806	99,72	99.248	90,42	2.027.011	3.479.314
2017	911.522	137,07	396.341	106,41	145.415	108,37	135.091	123,07	2.066.512	3.654.881
2018	942.073	141,66	430.210	115,50	184.168	137,25	162.609	148,14	2.214.177	3.933.237
2019	1.323.828	199,07	432.702	116,17	198.968	148,28	171.216	155,98	2.827.919	4.954.633
2020	799.985	120,30	516.158	138,58	193.203	143,99	163.243	148,72	2.222.358	3.894.947

Kaynak: FAO, 2022

5.2 Türkiye’de Antep Fıstığı Üretimi, Tüketimi ve Dış Ticareti

Türkiye’de yetiştirilen başlıca Antep fıstığı çeşitleri; Uzun, Kırmızı, Siirt, Ohadi ve Halebi’dir. Tatlı ve şekerleme sanayisinde en çok kullanılan çeşitler yüksek aromaya ve koyu yeşil renge sahip olmaları nedeniyle Uzun, Kırmızı ve Halebi çeşitleri iken, Ohadi ve Siirt çeşitleri yüksek çıtlama yüzdesi, ağırlığı ve yuvarlak şekilleri itibarıyla daha çok çerezlik olarak tüketilmektedir (Tunalıoğlu ve Taşkaya, 2003; Gezginç ve Duman, 2004; Arpacı vd., 2005; Ertürk vd., 2015).

Türkiye’de, Antep fıstığı üretiminde düzenli bir artış sağlayabilmek amacıyla Tarım ve Orman Bakanlığı’nca yürütülen projelerde öncelikle mevcut aşılabilir yabancı ağaçların değerlendirilmesine ağırlık verilmektedir. Ayrıca Antep fıstığı üretimini artırmak amacıyla periyodisite eğilimi daha az olan ve daha gösterişli meyvelere sahip olan Siirt çeşitleri üzerinde çalışmalar da sürdürülmektedir (Ertürk vd., 2015).

Türkiye’de, 2004 ila 2021 yılları arasında geçen 17 yılda Antep fıstığı toplu meyvelik alanları %77,02 artarak 2,20 milyon dekaradan 3,89 milyon dekar alana

ulaşmıştır. Antep fıstığının 2004 yılındaki 30 bin ton olan üretimi periyodisitenin de etkisi ile yıldan yıla büyük oranlarda değişkenlik göstermesine rağmen 2021 yılında 2004 yılına göre %297,85'lik artış göstererek 119.355 tona ulaşmıştır. Çizelge 5.9'da yer alan 17 yıllık veriler incelendiğinde Antep fıstığında ağaç başına ortalama verimin yıldan yıla büyük farklılık gösterdiği, istikrarlı bir çizgisinin olmadığı görülmektedir. 2019 yılında ağaç başına ortalama verim 2 kg olmasına karşın bir yıl sonra 2020 yılında ağaç başına ortalama verim %150,00 artarak 5 kg, 2021 yılında ise %60,00 azalarak 2 kg olarak gerçekleşmiştir. 2004 yılında 42,50 milyon adet olan toplam ağaç sayısının %62,35'i meyve veren yaşıta iken, 2021 yılında 2004 yılına göre %'109.30'luk artışla meyve veren yaştaki ağaç sayısı 55,46 milyon adede ulaşmıştır. Toplam ağaç sayısı içinde meyve veren yaşıta olan ağaç sayısı oranı 2021 yılında 55,46 milyon adet ile %70,06'ya yükselmiştir.

Çizelge 5.9. Türkiye 2004-2021 yılları arası Antep fıstığı üretim verileri (indeks 2004=100).

Yıl	Meyve veren yaşıta ağaç sayısı (adet)	Meyve vermeyen yaşıta ağaç sayısı (adet)	İndeks	Toplu meyveliklerin alanı (da)	Verim (kg/meyve veren ağaç)	Üretim miktarı (ton)	İndeks
2004	26.500.000	16.000.000	100,00	2.200.000	1	30.000	100,00
2005	28.000.000	18.491.000	115,57	2.410.000	2	60.000	200,00
2006	28.264.261	18.462.394	115,39	2.414.670	4	110.000	366,67
2007	28.463.676	14.939.052	93,37	2.256.846	3	73.416	244,72
2008	28.667.681	14.032.781	87,70	2.253.713	4	120.113	400,38
2009	30.143.997	11.461.604	71,64	2.144.897	3	81.795	272,65
2010	29.617.102	10.562.487	66,02	2.212.229	4	128.000	426,67
2011	30.868.412	10.419.574	65,12	2.338.368	4	112.000	373,33
2012	37.150.045	12.428.352	77,68	2.835.517	4	150.000	500,00
2013	38.116.209	12.006.181	75,04	2.813.553	2	88.600	295,33
2014	39.329.512	11.152.593	69,70	2.823.338	2	80.000	266,67
2015	40.597.427	11.632.973	72,71	2.914.179	4	144.000	480,00
2016	42.570.004	17.192.812	107,46	3.134.316	4	170.000	566,67
2017	47.765.596	19.460.186	121,63	3.288.041	2	78.000	260,00
2018	49.557.873	20.529.250	128,31	3.545.003	5	240.000	800,00
2019	52.060.513	20.983.692	131,15	3.662.103	2	85.000	283,33
2020	54.548.247	22.721.902	142,01	3.818.466	5	296.376	987,92
2021	55.464.465	23.698.780	148,12	3.894.509	2	119.355	397,85

Kaynak: TÜİK, 2022a

TÜİK 2021 yılı verilerine göre Türkiye'nin 40 ilinde Antep fıstığı yetiştiriciliği yapılmasına rağmen, ekonomik olarak yetiştiricilik Şanlıurfa, Gaziantep, Siirt ve Adıyaman illerinde yapılmakta, nitekim 2021 yılı verilerine göre

Türkiye'deki toplam Antep fıstığı üretim miktarının %91,20'si bu illerde gerçekleşmektedir (Çizelge 5.10).

Çizelge 5.10. İllere göre 2015-2021 yılları arası Antep fıstığı üretim miktarları (ton) (İndeks 2015=100).

Yıl	Şanlıurfa	İndeks	Gaziantep	İndeks	Siirt	İndeks	Adıyaman	İndeks	Diğer iller	Toplam
2015	47.848	100,00	53.109	100,00	11.221	100,00	15.368	100,00	16.454	144.000
2016	48.106	100,54	75.298	141,78	6.713	59,83	18.758	122,06	21.125	170.000
2017	28.507	59,58	14.762	27,80	7.944	70,80	10.440	67,93	16.347	78.000
2018	100.107	209,22	90.183	169,81	11.301	100,71	24.015	156,27	14.394	240.000
2019	31.931	66,73	26.343	49,60	12.208	108,80	2.667	17,35	11.851	85.000
2020	124.534	260,27	100.538	189,31	25.624	228,36	25.112	163,40	20.568	296.376
2021	38.576	80,62	38.443	72,39	26.371	235,01	5.907	38,44	10.058	119.837

Kaynak: TÜİK, 2022a

Güneydoğu Anadolu Bölgesi Türkiye için Antep fıstığının (*Pistacia vera* L.) en önemli gen merkezlerinden birisidir. Özellikle Gaziantep, Şanlıurfa ve Siirt illerinde yüzyıllardan beri kurak koşullarda yetiştirilmektedir. Kültürel bakım işlemlerinden en önemlisi olan sulamanın dahi belli bir düzen ve periyotta yapılmasıyla verim ve kalitenin büyük oranda artırılmasının mümkün olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur. Ayrıca verimi, iklim koşulları, döllenme, hastalık-zararlılar gibi faktörler de etkilemektedir. Verimdeki düşüklüğün önüne geçilebilmesi için üreticiye sürdürülebilir tarım uygulamalarıyla ilgili eğitimler verilmesi, zararlı böceklerle etkin mücadele edilmesi, yabancı otların kontrol altına alınması gereği vurgulanmaktadır. Bu uygulamalarla birlikte verimde önemli ölçüde iyileştirme sağlanacaktır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde uygulanan GAP projesi Antep fıstığı yetiştiriciliğinde sulama faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesine imkân sağlamaktadır. Antep fıstığının sulanmaması gerektiği düşüncesi bölgede yaygın olarak benimsenmektedir. Bu düşüncenin önüne geçilmesi ile periyodisitenin etkilerinin azaltılması sayesinde üretici gelirinde istikrar sağlanabileceği de ifade edilmektedir (Yavuz vd., 2016; Bars, 2021).

Antep fıstığı Türkiye'de lüks bir tüketim ürünü olarak nitelendirilmekte ve fiyatı da buna bağlı olarak yüksek olmaktadır. Türkiye'nin batı bölgelerinde genellikle çerez olarak tüketilirken, doğu bölgelerinde özellikle tatlılarda

hammadde olarak kullanılmaktadır (Tunalıoğlu ve Taşkaya, 2003; Elbistanlı vd., 2020)

Uluslararası Fındık ve Kuru Meyve Konseyi'nin Birleşmiş Milletler İstatistik Bölümünün nüfus sayımlarını temel alarak hesapladığı 2019 yılı verilerine göre Antep fıstığının periyodisite özelliği kişi başına tüketim miktarlarına da yansımakta tüketim miktarları yıldan yıla dalgalı seyretmektedir. Ayrıca dünyada 2014 ile 2019 yılları ortalamasına bakıldığında en fazla kişi başına Antep fıstığı tüketen ülkelerin başında ortalama 1393,33 g/yıl ile Türkiye gelmektedir. Bu durum, Türkiye Antep fıstığı üretiminin çoğunlukla iç piyasada tüketildiğini ve bunun da ihracat miktarını azalttığını göstermektedir (Çizelge 5.11).

Çizelge 5.11. Türkiye 2014-2019 yılları arası kişi başına Antep fıstığı tüketim miktarı (g/yıl).

Yıl	Kişi başına tüketim (g/yıl)	İndeks 2014=100
2014	930	100,00
2015	1.516	163,01
2016	1.638	176,13
2017	1.264	135,91
2018	1.777	191,08
2019	1.235	132,80

Kaynak: (INC, 2021)

Antep fıstığı, Türkiye'de tarımsal ürün ihracatı açısından önemli bir paya sahiptir. İşleme ve depolama faaliyetlerinin yeterli düzeyde olamaması Antep fıstığının kalitesinde olumsuz etkilere neden olmaktadır ve bu durum iç ve dış piyasalardaki fiyat dalgalanmalarının en önemli nedenlerindendir (Köroğlu ve Okay, 1999).

TÜİK'ten elde edilen verilere göre Türkiye 2021 yılında toplamda 10.674 tonluk Antep fıstığı ihracatı gerçekleştirmiştir. Türkiye'den Antep fıstığı ithal eden başlıca ülkeler sırasıyla; İtalya (3.460,27 ton, %32,42), Almanya (1.168,36 ton, %10,95), Irak (863,72 ton, %8,09) ve İsrail'dir (851,59 ton, %7,98) (Çizelge 5.12).

Çizelge 5.12.Türkiye'nin 2017-2021 yılları arası başlıca ülkelere gerçekleştirdiği Antep fıstığı ihracat miktarları (ton).

Ülkeler	2017	2018	2019	2020	2021	2021 (%)
İtalya	880,59	1.777,83	1.752,95	1.179,66	3.460,27	32,42
Almanya	427,11	482,00	578,65	567,73	1.168,36	10,95
Irak	95,06	303,62	320,22	112,20	863,72	8,09
İsrail	167,89	476,49	358,50	470,34	851,59	7,98
Tacikistan	7,48	-	-	7,31	331,85	3,11
BAE	68,51	56,34	152,98	141,25	218,25	2,04
Libya	5,21	0,50	25,00	10,50	199,13	1,87
ABD	89,97	135,28	72,76	93,04	166,04	1,56
Hollanda	43,94	48,41	64,03	103,37	142,67	1,34
Ürdün	112,00	71,83	79,75	1,50	142,08	1,33
Diğer ülkeler	808,41	1.424,47	2.329,63	1.004,91	3.130,03	29,32
Toplam	2.706	4.777	5.734	3.692	10.674	100,00

Kaynak: TÜİK, 2022b

Türkiye 2021 yılı toplam Antep fıstığı ihracatından elde ettiği gelir 136,12 milyon USD'dir. Bu gelirin %36,62'si 49,8 milyon USD ile İtalya'dan sağlanmıştır. İtalya'yı takip eden başlıca ülkeler sırasıyla; Almanya (18,1 milyon USD, %13,27), İsrail (10,9 milyon USD, %8,02) ve Irak'tır (5,9 milyon USD, %4,34) (Çizelge 5.13).

Çizelge 5.13.Türkiye'nin 2017-2021 yılları arası başlıca ülkelere gerçekleştirdiği Antep fıstığı ihracat değerleri (1000 USD).

Ülkeler	2017	2018	2019	2020	2021	2021 (%)
İtalya	15.053	29.471	29.728	19.279	49.844	36,62
Almanya	9.280	9.699	12.282	10.950	18.064	13,27
İsrail	2.141	5.886	5.626	6.964	10.917	8,02
Irak	1.396	2.414	4.377	1.735	5.902	4,34
BAE	1.253	779	2.549	2.152	3.690	2,71
ABD	1.780	2.304	1.521	1.819	2.783	2,04
Hollanda	1.053	1.046	1.297	1.490	2.211	1,62
Libya	71	3	395	215	2.120	1,56
Yunanistan	308	1.779	139	36	1.710	1,26
Ürdün	1.406	963	1.146	35	1.697	1,25
Diğer ülkeler	11.688	17.571	31.252	12.863	37.182	27,32
Toplam	45.431	71.914	90.311	57.540	136.120	100,00

Kaynak: TÜİK, 2022b

Türkiye, Antep fıstığı üretimindeki başarısını ihracatta sağlayamamıştır. Bu duruma neden olarak; Türkiye’den ihraç edilen fıstıkların zaman zaman kalite açısından istenen seviyede olmaması, daha önce ithalatçı olan ülkelerin üretime yönelmesi gibi faktörler sıralanabilir. Ayrıca Türkiye iç piyasasında da Antep fıstığının yüksek talep görmesi ve bunun neticesinde yüksek fiyatlardan satılabilmesi üretici ve tüccarları iç piyasada satış yapmaya yönlendirmektedir (GTO, 2013).

Türkiye’nin Antep fıstığı ihracatında potansiyelini gerçekleştirebilmesi ve istenen seviyeye ulaşabilmesi için dış piyasalarda tercih edilen çeşitlerin yaygınlaşması önem arz etmektedir. 2005 yılında kurulmuş olan Antep Fıstığı Tanıtım Grubu bu alanda faaliyet göstermektedir (Karacan, 2019).

Türkiye Antep fıstığı ithalat miktarı, ihracat miktarına göre oldukça düşüktür. TÜİK 2021 yılı Antep fıstığı ithalat miktarları verilerine göre Türkiye 2021 yılında toplam 22,82 ton Antep fıstığı ithal etmiştir. Antep fıstığı ithal edilen ülkelerden başlıcaları sırasıyla; Hollanda (14,68 ton, %64,33), Fransa (6,01 ton, %26,34) ve Almanya’dır (1,99 ton, %8,72) (Çizelge 5.14).

Çizelge 5.14. Türkiye’nin 2017-2021 yılları arası başlıca ülkelerden gerçekleştirdiği Antep fıstığı ithalat miktarları (ton).

Ülkeler	2017	2018	2019	2020	2021	2021 (%)
Hollanda	-	13,10	-	-	14,68	64,33
Fransa	-	-	-	-	6,01	26,34
Almanya	-	-	4,99	-	1,99	8,72
Polonya	-	-	-	-	0,07	0,31
ABD	1,74	2,88	-	-	0,06	0,26
Diğer ülkeler	-	-	0,43	-	0,01	0,04
Toplam	8,15	98,12	60,42	11,80	22,82	100,00

Kaynak: TÜİK, 2022b

Türkiye 2021 yılında toplam 476,14 bin USD değerinde Antep fıstığı ithal etmiştir. Türkiye’ye Antep fıstığı ihracat değerine göre başlıca ülkeler sırasıyla; Hollanda (332,21 bin USD, %69,77), Fransa (82,13 bin USD, %17,25), ve Almanya’dır (59,59 bin USD, %12,52) (Çizelge 5.15).

Çizelge 5.15.Türkiye'nin 2017-2021 yılları arası başlıca ülkelerden gerçekleştirdiği Antep fıstığı ithalat değerleri (1000 USD).

Ülkeler	2017	2018	2019	2020	2021	2021 (%)
Hollanda	-	331,67	-	-	332,21	69,77
Fransa	-	-	-	-	82,13	17,25
Almanya	-	-	73,37	-	59,59	12,52
ABD	22,19	38,99	-	-	1,56	0,33
Polonya	-	-	-	-	0,49	0,10
Diğer ülkeler	61,89	1.220,96	771,81	280,69	0,16	0,03
Toplam	84,08	1.591,62	845,19	280,69	476,14	100,00

Kaynak: TÜİK, 2022b

5.3 Türkiye’de Antep Fıstığı Fiyatları

Çizelge 5.16’da görüldüğü üzere Türkiye’de Antep fıstığı üretici fiyatları 2005-2021 yılları arasında dalgalanmalar yaşamakla birlikte sürekli artış trendi göstermiştir. Rekoltenin fazla olması, arzın artmasına neden olmaktadır. Talepte önemli bir değişiklik olmadığı varsayılırsa, arzın artıp ya da azalması, fiyatların da düşmesine veya yükselmesine sebep olmaktadır. Tarımsal ürünlerin hem arzının hem de talebinin esnek olmaması, küçük bir arz değişikliğinde, tarım ürünlerinin fiyatlarında çok büyük değişmelere yol açmaktadır. Antep fıstığı periyodisite gösterdiğinden “var” yıllarında üretici fiyatları düşük, “yok” yıllarında ise yüksek olmakta ve bu durum üretici fiyatlarında dalgalanmalara neden olmaktadır (Akdeniz, 2019). 2005 yılında 6,61 tl/kg olan Antep fıstığı fiyatı, %575,49’luk artış göstererek 2021 yılında 44,65 tl/kg olmuştur.

Çizelge 5.16. Türkiye 2006-2021 yılları arası Antep fıstığı üretici cari fiyatları (TL/kg).

Yıl	Nominal fiyat	Reel fiyat
2005	6,61	6,61
2006	6,67	6,09
2007	6,99	5,86
2008	6,81	5,17
2009	7,85	5,61
2010	11,07	7,29
2011	11,19	6,92
2012	10,08	5,73
2013	11,23	5,93
2014	19,12	9,28
2015	17,46	7,87
2016	15,79	6,61
2017	19,61	7,38
2018	29,62	9,58
2019	36,11	10,14
2020	41,70	10,43
2021	44,65	9,30

*Cari fiyatların reel fiyata çevrilmesinde TÜİK 2003=100 tıfe endeksi, 2005=100 bazlı indekse dönüştürülerek kullanılmıştır. Kaynak: TÜİK, 2022c

Tüketici fiyatları endeksi incelendiğinde, fiyatların 15,30 TL/kg ile 2007 yılında en düşük seviyeye indiği, ayrıca 2005 yılından 2021 yılına dek geçen süreçte dalgalanmalar ile birlikte 2021 yılında bu fiyatın %715,08 artış göstererek 111,91 TL/kg değerine ulaştığı görülmektedir (Çizelge 5.17).

Çizelge 5.17. Türkiye 2005-2021 yılları arası Antep fıstığı ortalama tüketici cari fiyatları (TL).

Yıl	Nominal fiyat	Reel fiyat
2005	13,73	13,73
2006	15,80	14,42
2007	15,30	12,84
2008	17,30	13,14
2009	19,45	13,91
2010	26,20	17,25
2011	26,20	16,20
2012	26,80	15,22
2013	29,60	15,64
2014	48,00	23,30
2015	51,30	23,13
2016	47,00	19,66
2017	58,30	21,94
2018	78,50	25,40
2019	91,00	25,56
2020	115,00	28,77
2021	111,91	23,41

*Cari fiyatların reel fiyata çevrilmesinde TÜİK 2003=100 tıfe endeksi, 2005=100 bazlı indekse dönüştürülerek kullanılmıştır. Kaynak: TÜİK, 2022d

6. ARAŞTIRMA ALANI İLE İLGİLİ BİLGİLER

6.1 İlin Coğrafi Yapısı

Siirt ili, Güneydoğu Toros dağlarının Güneydoğu Anadolu platosu ile bağlantı oluşturduğu plato bölgesinde yer almaktadır. Derin bir kanyon vadiden akan Botan Suyu kentin doğusunda doğal bir sınır oluşturmaktadır. Kent, Botan Vadisinin batı yamacında kurulmuş ve buradan batıya doğru bir gelişim göstermiştir (Karadoğan ve Özgen, 2006; Özgen ve Karadoğan, 2009).

Şehirde coğrafi yapı daha çok yüksek dağlar ve platolardan oluşmaktadır. İlin doğusunda bulunan Yazlıca Dağı, Pervari, Siirt Merkez ve Eruh ilçelerini kapsamaktadır. İlin en yüksek noktası 2.838 m ile Yazlıca Dağı'nda bulunmaktadır. Siirt'te en sık rastlanan yer şekillerinden olan platolar Siirt'in doğusunda bulunan dağların kuzey bölümünde yer almaktadır. Bunlardan başlıcaları; Cemikarı, Ceman, Herekul ve Bacavan yaylarıdır. Bu yaylalar zengin çayırılar ile kaplıdır ve yaz aylarında sürülerin otlatılması için tercih edilirler.

Bozkır kuşağına yakın bulunan dağ eteklerindeki platolarda verim Siirt'in doğusunda bulunan dağların kuzey bölümlerindeki platoların verimlerine göre daha düşüktür. Yağışlar düzensiz ve su kaynakları nispeten kıttır.

Siirt ilinde bir diğer önemli yeryüzü şekli ise vadilerdir. Bunlardan başlıcaları; Botan Vadisi ve Behrancı Vadisidir. İlin önemli akarsuları ise Botan Suyu (Uluçay), Reşinan Suyu, Garzan Çayı, Kezer Çayı ve Başur Çayı'dır (Siirt Valiliği, 2022).

İlde karasal iklim hâkim olup, dört mevsim belirgin özellikleri ile yaşanmaktadır. İlin doğu ve kuzey bölgelerinde kışlar daha sert ve yağışlı, güney ve güneybatı bölgelerinde ise ılık geçmektedir. Yazları sıcak ve kuraktır (Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022).



Şekil 6.1. İnceleme alanının lokasyon haritası.

Siirt, 5.406,00 km²'lik yüzölçümüne sahiptir. İle bağlı 7 ilçe (Merkez, Kurtalan, Tillo, Baykan, Eruh, Pervari, Şirvan), 12 belediye, 5 belde ve 280 köy bulunmaktadır (Siirt Valiliği, 2022).

6.2 İlin Nüfusu

Nüfus bilgilerine, ülke, bölge veya şehirlerin sosyal, ekonomik, siyasi, askeri, eğitim, göç vb. alanlarda planlamalarında ihtiyaç duyulmaktadır. Siirt ilinin nüfus gelişimi incelendiğinde 1990 yılına dek Türkiye ortalamasının üzerinde bir nüfus artış hızına sahip iken, 1990 yılı sonrasında Siirt' e bağlı Batman ve Şırnak ilçelerinin il statüsü kazanması ile bu hızda düşüş yaşanmıştır. Siirt ilinden gerçekleşen göçler nedeniyle Siirt ili beklenen nüfusun gerisinde kalmaktadır. Göç olgusu özellikle 1990'lı yıllarda artan terör olayları nedeniyle önemli boyutlara ulaşmıştır. Günümüzde göç olgusunun olumsuz etkileri giderilse de buna bağlı tüm olumsuzlukların ortadan kaldırılması ve göç edenlerin çoğunluğunun geri dönmesi için gerekli adımların atılması gerekmektedir (Alkan, 2017; Yılmaz ve Elmas, 2018).

Siirt ili 331.980 kişi ile Türkiye nüfusunun %0,39'unu oluşturmaktadır. Çizelge 6.1 incelendiğinde Siirt nüfusunun yarısından fazlasının (%52,06) Merkez ilçesinde bulunduğu, bunu sırasıyla Kurtalan, Pervari, Baykan, Şirvan, Eruh ve Tillo ilçelerinin takip ettiği görülmektedir. İl nüfusunun %49,13'ünü kadın, %50,87'sini ise erkek nüfusu oluşturmaktadır.

Çizelge 6.1. Siirt ili 2021 yılı ilçe ve cinsiyete göre nüfus dağılımı.

İlçeler	Kadın	Erkek	Toplam	%
Merkez	85.436	87.388	172.824	52,06
Kurtalan	29.684	30.908	60.592	18,25
Pervari	14.860	15.416	30.276	9,12
Baykan	12.055	12.539	24.594	7,41
Şirvan	10.407	10.914	21.321	6,42
Eruh	8.766	9.335	18.101	5,45
Tillo	1.891	2.381	4.272	1,29
TOPLAM	163.099	168.881	331.980	100,00

Kaynak: TÜİK, 2022e

6.3 Tarımsal Yapı

6.3.1 Toprak yapısı ve sulama

Siirt ilinde %64,63 oran ile en yaygın görülen toprak tipi kahverengi orman topraklarıdır. Kahverengi topraklar %14,43 oranıyla ikinci büyük toprak grubunu oluşturmaktadır. Üçüncü büyük toprak grubu ise %11,00 oranıyla kireçsiz kahverengi orman topraklarıdır. Verimli arazileri oluşturan alüvyal topraklar şehir yüzölçümünün %37,00'si ile 2086,22 ha alanı kaplamaktadır. Bu alanlar çoğunlukla Dicle vadisi içerisinde bulunmaktadır.

Siirt ili toprakları erozyon açısından incelendiğinde ise, ilin %57,04 oranla yarısından fazla arazisinde çok şiddetli erozyon, %24,00'ında ise şiddetli erozyon gerçekleştiği görülmektedir.

İl arazisi, arazi kullanım kabiliyeti açısından ele alındığında, ilin verimli arazilerden oluşan bölümünün toplam il arazisinin yalnızca %8,72'sini oluşturduğu görülmektedir.

İl arazisi, toprak derinliği açısından incelendiğinde, toplam il arazisinin %67,27'sini çok sığ, %17,26'sının sığ, %5,68'inin orta derin, %2,96'sının derin topraklara sahip olduğu görülmektedir (Özyazıcı vd., 2014).

Siirt ili topraklarının temel verimlilik özelliklerine ait en kapsamlı veri Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 1984 yılında yayınlanan Siirt İli Verimlilik

Envanteri ve Gübre İhtiyaç Raporudur. Bu rapora göre; il tarım topraklarının %3,52'si kum, %17,68'i tın, %73,70'i killi-tın ve %5,10'u kil bünyeye sahiptir. Tarım topraklarının büyük bir kısmı (%68,43) organik madde yönünden fakir durumdadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 1984).

Bölgede Dicle Nehri, Başur (Başören) Çayı, Botan (Uluçay) Çayı, Kezer (Pınarca) Çayı ve Zarova Çayı akarsuları bulunmaktadır. Bölge akarsularca zengin olmasına karşın, akarsular boyunca düzlüklerin az olması sebebiyle sulama amacıyla bu akarsulardan yeterli derecede faydalanılamamaktadır. Yeraltı suları bölgede başlıca içme suyu kaynağı iken, tarımsal sulamada kullanımları ise yaygın değildir (Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022).

6.3.2 Tarım arazisi mevcudu, kullanımı, bitkisel ve hayvansal üretim

2021 yılı TÜİK verilerine göre Siirt ili toplam tarım alanı 953.303 da, mera alanları 1.192.280 da, nadas alanları 1.564 da, orman alanları ise 2.322.640 da olarak belirlenmiştir (Çizelge 6.2).

Çizelge 6.2. Araştırma yöresinde arazi varlığı (da) (2021).

Toplam tarım alanı	953.303
Mera alanı	1.192.280
Nadas alanı	1.565
Orman alanı	2.322.640

Kaynak: TÜİK, 2022f

Tarım alanları içerisinde en yüksek payı 532.436 ha üretim alanı ile tarla alanları alırken ikinci sırayı 377.609 ha ile meyve arazi ve son olarak üçüncü sırayı da 10.996 ha ile sebze arazileri almaktadır (Çizelge 6.3).

Çizelge 6.3. Tarım alanları varlığı (ha).

	2020	2021
Meyve	363.730	377.609
Sebze	16.705	10.996
Tarla	502.718	532.436

Kaynak: TÜİK, 2022f

6.3.2.1 Bitkisel üretim

Üretimi yapılan tarla ürünleri içerisinde en çok üretilen ürün 47.812 ton ile buğday olmuştur. Bu ürünü sırasıyla mısır (16.992 ton), mercimek (16.255 ton), arpa (8.996 ton), ve pamuk (4.022 ton) izlemiştir (Çizelge 6.4). Siirt ili meyve üretiminde ise en çok üretilen ürün 26.371 ton ile Antep fıstığı olmuştur. Üretimi yapılan diğer meyveler ise sırasıyla üzüm (11.824 ton), nar (10.187 ton), ceviz (927 ton) ve elmadır (237 ton) (Çizelge 6.5). Çizelge 6.6 incelendiğinde ise sırasıyla domates, kavun, karpuz ve patlıcanın Siirt ilinde üretimi yapılan sebzeler olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 6.4. Tarla ürünleri verileri (2021).

Ürün adı	Türkiye üretimi (ton)	İl üretimi (ton)	Türkiye üretimi içindeki payı (%)
Buğday	17.650.000	47.812	0,27
Mısır (Dane)	6.750.000	16.992	0,25
Mercimek (Kırmızı)	228.000	16.255	7,13
Arpa	5.750.000	8.996	0,16
Pamuk (Kütlü)	2.250.000	4.022	0,18

Kaynak: TÜİK, 2022f

Çizelge 6.5. Meyvecilik verileri.

Ürün adı	Türkiye üretimi (ton)	İl üretimi (ton)	Türkiye üretimi içindeki payı (%)
Antep fıstığı	119.355	26.371	22,09
Üzüm	3.670.000	11.824	0,32
Nar	647.676	10.187	1,57
Ceviz	325.000	927	0,29
Elma	4.493.264	237	0,01

Kaynak: TÜİK, 2022f

Çizelge 6.6. Sebze üretimi verileri.

Ürün adı	Türkiye üretimi (ton)	İl üretimi (ton)	Türkiye üretimi içindeki payı (%)
Domates	13.095.258	7.794	0,06
Kavun	1.638.638	5.232	0,32
Karpuz	3.468.717	1.895	0,05
Hıyar	1.890.160	4.443	0,24
Patlıcan	832.938	1.073	0,13

Kaynak: TÜİK, 2022f

6.3.2.2 Hayvan varlığı

Siirt ili hayvan varlığı incelendiğinde 805.889 başı koyun ve 490.100 başı keçi olmak üzere toplam 1.295.989 baş küçükbaş, 177.646 adet arı kovanı, 117,037 baş kanatlı hayvan, 33.518 baş büyükbaş hayvan mevcudu olduğu belirlenmiştir (Çizelge 6.7).

Çizelge 6.7. Hayvan varlığı.

Cins	Tür	Hayvan ad	2020	2021
Arı kovanı	Arı kovanı	Arı kovanı	172.470	177.646
	Manda	Manda		
	Sığır	Kültü	6.140	5.663
		Melez	26.687	21.072
		Yerli sığır	11.304	6.783
	Sığır toplam		44.131	33.518
Büyükbaş toplam (baş)			44.131	33.518
Kanatlı	Hindi	Hindi	8.756	8.962
	Kaz	Kaz	4.275	3.952
	Ördek	Ördek	2.794	2.674
	Tavuk	Et		
		Yumurta	120.704	101.449
Tavuk toplam			120.704	101.449
Kanatlı toplam (baş)			136.529	117.037
Küçükbaş	Keçi	Kıl	468.657	459.690
		Tiftik	22.621	30.410
	Keçi toplam		491.278	490.100
	Koyun	Merinos	102	102
		Yerli koyun	777.597	805.787
	Koyun toplam		777.699	805.889
Küçükbaş toplam (baş)			1.268.977	1.295.989

Kaynak: TÜİK, 2022f

Siirt ilinde su ürünleri istatistikleri incelendiğinde 2021 yılı TÜİK verilerine göre avcılık yoluyla 2 ton, yetiştiricilik yoluyla 150 ton olmak üzere toplam 152 ton su ürünü üretildiği belirlenmiştir (Çizelge 6.8).

Çizelge 6.8. Su ürünleri istatistikleri.

Yıl	Avcılık	Yetiştiricilik			Toplam
	İçsu	Deniz/İçsu			
	Üretim miktarı (ton)	Tesis sayısı (adet)	Kapasite (ton/yıl)	Üretim miktarı (ton)	Üretim miktarı (ton)
2018	1	2	249	151	152
2019	4	2	249	159	163
2020	4	2	249	109	113
2021	2	2	249	150	152

Kaynak: TÜİK, 2022f

7. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

7.1 Üreticilerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Çalışmanın bu bölümünde Siirt fıstığı üreticilerinin yaş, eğitim durumu, tarımsal deneyim, nüfus, işgücü kullanımına ilişkin bilgiler verilmiştir. Bunların yanına üreticilerin gelir kaynakları, sosyal güvenceye sahip olma, örgütlenme, kredi kullanım durumları değerlendirilmiştir.

7.1.1 Üreticilerin yaşı eğitim durumu ve deneyimi

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde Siirt fıstığı üreticilerinin yaş gruplarına göre oransal dağılımı incelendiğinde 35-44 yaş grubunun %27,66 ile ilk sırada bulunduğu, üreticilerin ortalama yaşının 50,83, en yaşlı üreticinin 76 yaşında, en genç üreticinin ise 27 yaşında olduğu görülmektedir (Çizelge 7.1).

Çizelge 7.1. İncelenen işletmelerde üreticilerin yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş grupları	Sayı	%
25-34	5	5,32
35-44	26	27,66
45-54	25	26,60
55-64	24	25,53
65+	14	14,89
Toplam	94	100,00
Ortalama	50,83	
Maksimum	76,00	
Minimum	27,00	

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde Siirt fıstığı üreticilerinin eğitim gruplarına göre oransal dağılımı incelendiğinde en büyük payın %46,81 ile 1-5 yıl eğitim alan gruba ait olduğu, ortalama eğitim süresinin 7,67 yıl olduğu, en yüksek eğitim süresinin 17 yıl, en düşük eğitim süresinin ise hiç eğitim almamış üretici grubuna ait olduğu görülmektedir (Çizelge 7.2).

Çizelge 7.2. İncelenen işletmelerde üreticilerin eğitim gruplarına göre dağılımı.

Eğitim süresi (yıl)	Sayı	%
Okur-yazar değil	3	3,19
1-5	44	46,81
6-8	16	17,02
9-11	20	21,28
12-15	9	9,57
15+	2	2,13
Toplam	94	100,00
Ortalama	7,67	
Maksimum	17,00	
Minimum	0,00	

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde üreticilerin tarımsal deneyim sürelerine bakıldığında ortalama deneyim süresinin 27,21 yıl olduğu, en yüksek deneyim süresinin 60,00 yıl, en düşük deneyim süresinin ise 2,00 yıl olduğu görülmektedir. İşletmelerin Siirt fıstığı üretiminde deneyim süreleri incelendiğinde ise ortalama sürenin 18,74 yıl olduğu, en yüksek sürenin 47,00 yıl, en düşük sürenin 2,00 yıl olduğu görülmektedir (Çizelge 7.3).

Çizelge 7.3. İncelenen işletmelerde üreticilerin tarımsal üretimde ve Siirt fıstığı üretiminde deneyim süreleri.

	Tarımsal üretimde deneyim süresi (yıl)	Fıstık üretiminde deneyim süresi (yıl)
Ortalama	27,21	18,74
Maksimum	60,00	47,00
Minimum	2,00	2,00

7.1.2 İşgücü kullanım durumu

İncelenen işletmelerde aile işgücü kullanımı hesaplanırken işletmelerdeki yararlanılan aile işgücü erkek işgünü (EİG) birimine dönüştürülmüştür.

İncelenen işletmelerde EİG cinsinden aile işgücü kullanım durumu incelendiğinde, fıstık üretim faaliyetinde erkek aile işgücü kullanım oranının %94,00 kadın aile işgücü kullanım oranının %6,00 olduğu görülmektedir. En yüksek aile işgücü kullanım oranının ise %90,83 oranıyla 15-64 yaş arası erkek

grubunda olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 15-64 yaş arası kadın grubu (%5,18), 65 yaş ve üzeri erkek grubu (%2,39) takip etmektedir. Diğer yaş ve cinsiyet gruplarında ise bu oran %1,00'in altındadır (Çizelge 7.4).

Çizelge 7.4. İncelenen işletmelerde Siirt fıstığı üretim faaliyetinde aile işgücü kullanımının yaş ve cinsiyete göre dağılımı.

7-14				15-64				65+			
E		K		E		K		E		K	
EİG	%	EİG	%	EİG	%	EİG	%	EİG	%	EİG	%
1,29	0,78	0,26	0,15	151,35	90,83	8,63	5,18	3,99	2,39	1,12	0,67
TOPLAM (EİG)											
E		%		K		%		T		%	
156,63		94,00		10,00		6,00		166,63		100,00	

İncelenen işletmelerde fıstık üretim faaliyetinde işgücü kullanımı incelendiğinde, kullanılan toplam işgücünün 225,18 EİG olduğu, aile işgücünden %74,00 oran ve 166,63 EİG ile ağırlıklı olarak yararlanıldığı görülmektedir. İncelenen işletmelerde yabancı işgücünden faydalanma oranının da %26,00 olduğu görülmektedir (Çizelge 7.5).

Çizelge 7.5. İncelenen işletmelerde fıstık üretim faaliyetinde işgücü kullanımı.

Aile işgücü kullanımı		Yabancı işgücü kullanımı		Toplam işgücü kullanımı (EİG)
EİG	%	EİG	%	
166,63	74,00	58,55	26,00	225,18

7.1.3 Üreticilerin sosyal güvenceye sahip olup-olmama durumları

Görüşülen üreticilerin herhangi bir sosyal güvenceye sahip olup olmama durumları incelendiğinde %80,85'inin sosyal güvenceye sahip olduğu, %19,15'inin ise sosyal güvenceye sahip olmadıkları görülmektedir (Çizelge 7.6).

Çizelge 7.6. Üreticilerin sosyal güvenceye sahip olup olmama durumları.

Sosyal güvence durumu	Sayı	%
Sosyal güvenceye sahip	76	80,85
Sosyal güvenceye sahip değil	18	19,15
Toplam	94	100,00

Sosyal güvenceye sahip olan işletmelerin yararlandıkları sosyal güvenceye göre dağılımları incelendiğinde, üreticilerin en fazla (%65,79) SSK'dan, ikinci sırada Bağ-Kur'dan, üçüncü sırada ise Emekli Sandığı'ndan faydalandıkları görülmektedir (Çizelge 7.7).

Çizelge 7.7. Sosyal güvenceye sahip olan üreticilerin yararlandıkları sosyal güvence.

Sahip olunan sosyal güvence	Sayı	%
Bağ-Kur	14	18,42
Emekli Sandığı	12	15,79
SSK	50	65,79
Toplam	76	100,00

7.1.4 Üreticilerin gelir kaynakları

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerin gelir kaynakları dağılımı incelendiğinde, tarımdan elde edilen gelirin üreticilerin toplam gelirlerinin %57,80'ini, tarım dışından elde edilen gelirin ise %42,20'sini oluşturduğu görülmektedir. Siirt fıstığı üretiminden elde edilen gelirin toplam tarımsal gelir içindeki payının %76,67, diğer tarımsal ürünlerden elde edilen gelirin ise %23,33 olduğu görülmektedir (Çizelge 7.8).

Çizelge 7.8. Üreticilerin gelir kaynakları.

Gelir kaynakları	%
Tarımdan elde edilen gelir	57,80
Tarım dışı elde edilen gelir	42,20
Toplam gelir	100,00
Fıstık üretiminden elde edilen gelirin toplam tarım gelirindeki payı	76,67
Diğer ürünlerin toplam tarım gelirindeki payı	23,33
Toplam	100,00

7.1.5 Üreticilerin kredi kullanma durumları

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerin kredi kullanma durumları incelendiğinde, işletmelerin %80,85'inin herhangi bir kredi kullanmadığı, %14,89'unun işletme kredisi, %4,26'sının ise yatırım kredisi kullandığı görülmektedir (Çizelge 7.9).

Çizelge 7.9. Üreticilerin kredi kullanma durumları.

Kredi kullanma durumu	Kredi türü	Sayı	%
Kredi kullanıldı	İşletme kredisi	14	14,89
	Yatırım kredisi	4	4,26
Kredi kullanılmadı		76	80,85
Toplam		94	100,00

7.1.6 Üreticilerin örgütlenme durumları

Üretici örgütlenmeleri, kırsal nüfusun refahını artırmada, tarım ürünleri piyasalarında üretici çıkarlarını koruma ve rekabet gücünün yükseltilmesi konularında önemli bir etkidir (Subaşı ve Uysal, 2018).

İncelenen işletmelerin %70,00'i ÇKS kayıtlarının bulunduğunu belirtmişlerdir. İşletmeler örgütlenme durumlarına göre incelendiğinde ise üye sayısı en yüksek olan örgütlenmenin %70,00 oran ile Ziraat Odası olduğu, ikinci en yüksek üye sayısına sahip örgütlenme %9,57 oran ile Fıstık Üreticileri Birliği olduğu görülmektedir. Üreticilerin %30,85'inin ise herhangi bir kooperatif veya birliğe üyeliklerinin bulunmadığı görülmektedir (Çizelge 7.10).

Çizelge 7.10. İncelenen işletmelerde üreticilerin örgütlenme durumları.

Üye olunan birlik	Sayı	%
Ziraat Odası	66	70,00
Fıstık Üreticileri Birliği	9	9,57
Arı Yetiştiricileri Birliği	3	3,19
Tarımsal kalkınma kooperatifi	1	1,06
Birlik veya kooperatif üyesi değil	29	30,85

7.1.7 Üreticilerin Siirt fıstığı üretimine yönelme nedenleri

İncelenen işletmelerde üreticilere Siirt fıstığı yetiştirme amaçları sorulduğunda, üreticiler ağırlıklı olarak (%47,87) Siirt fıstığı üretimini kârlı bulduklarını belirtmişlerdir. İkinci en fazla verilen cevap %25,53 oranıyla “Siirt fıstığı yetiştiriciliğinin aileden kalan bir iş olması”, üçüncü en fazla verilen (%17,02) cevap “iklim koşullarının uygun olması”dır. (Çizelge 7.11).

Çizelge 7.11. İncelenen işletmelerde üreticilerin fıstık yetiştirme amaçları.

Fıstık yetiştirme amacı	Sayı	%
Kârlı olduğu için	45	47,87
Aileden kaldığı için	24	25,53
İklim koşulları uygun olduğu için	16	17,02
Yerel çeşit olduğu için	5	5,32
Pazarlama sorunu olmadığı için	2	2,13
Yetiştiriciliği kolay olduğu için	1	1,06
Diğer	1	1,06
Toplam	94	100,00

7.2 İşletmelerde Arazi Varlığı, Tasarruf Şekli ve Üretim Deseni

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerin arazi genişlikleri incelendiğinde, ortalama işletme genişliğinin 96,53 da, en büyük işletme genişliğinin 763,00 da, en küçük işletme genişliğinin 1,00 da olduğu görülmektedir. Siirt fıstığı işletme arazileri incelendiğinde ise ortalama arazi genişliğinin 49,71 da, en büyük arazi genişliğinin 330,00 da, en küçük işletme genişliğinin 1,00 da olduğu görülmektedir (Çizelge 7.12).

İşletmeler parsel sayısı yönünden incelendiğinde, ortalama parsel sayısının 4,87, en yüksek parsel sayısının 28,00, en düşük parsel sayısının ise 1,00 olduğu görülmektedir. Fıstık parsellerinde ise ortalama parsel sayısının 3,02, en yüksek parsel sayısının 21,00, en düşük parsel sayısının ise 1,00 olduğu görülmektedir (Çizelge 7.12).

Çizelge 7.12. İncelenen işletmelerin işletme arazisi, Siirt fıstığı arazisi ve parsel sayısı.

	Ort.	Mak.	Min.
Toplam işletme arazisi (da)	96,53	763,00	1,00
Fıstık işletme arazisi (da)	49,71	330,00	1,00
Toplam parsel sayısı (adet)	4,87	28,00	1,00
Fıstık parsel sayısı (adet)	3,02	21,00	1,00

Tarımsal üretim sürecinde üreticilerin, işledikleri arazi üzerindeki haklarının ve sağladıkları üretim dolayısıyla aralarında oluşan hukuksal ilişkilerinin biçiminin, içinde bulundukları toplumun tarımsal kesiminde sosyal yapının belirlenmesi ve tarımsal üretim üzerinde etkisi yönünde büyük öneme sahiptir (Doğan ve Şengül, 2018).

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerin arazi tasarruf şekilleri ve dağılımı incelendiğinde işletmelerin %92,99 mülk arazide, %4,72 ortak arazide, %2,29 kiralanan arazide tarım yaptığı görülmektedir (Çizelge 7.13).

Çizelge 7.13. İncelenen işletmelerde arazi tasarruf şekli.

	Alan (da)	%
Mülk	89,76	92,99
Kira	2,21	2,29
Ortak	4,55	4,72
Toplam	96,53	100,00

Çalışma kapsamında işletmelerin üretim deseni incelendiğinde genel olarak ürün çeşitliliğinin çok fazla olmadığı belirlenmiştir. Üretim deseni ürünler düzeyinde incelendiğinde ise, meyve veren yaşıta fıstık üretim alanının önemli bir paya (%38,35) sahip olduğu, ardından bunu sırasıyla buğday üretim alanının (%28,41), meyve vermeyen yaşıta fıstık üretim alanının (%13,15), mercimek üretim alanının (%11,85) ve arpa üretim alanının (%5,30) takip ettiği görülmektedir. Nar, fasulye, bittim ve nohut üretim alanlarının ise yok denecek kadar düşük bir paya sahip oldukları görülmektedir. Üzüm yetiştiriciliği yapılan alan 22,25 dekadır. Ancak yörede üzüm ağaçlarının fıstık ağaçlarının arasına dikilmesi yaygın olduğundan toplam işletme arazi büyüklüklerinin daha doğru belirlenmesi adına,

toplam üretim alanı hesaplamasında ve çizelgede üzüm üretim alanında “yalnızca” üzüm yetiştiriciliği yapılan alan dikkate alınmış, fıstık ağaçları ile iç içe yetiştirilen üzüm alanları hesaplamaya dahil edilmemiştir (Çizelge 7.14).

Çizelge 7.14.İncelenen işletmelerin üretim deseni.

Ürünler	Alan (da)	%
Meyve veren yaşta fıstık	37,02	38,35
Buğday	27,43	28,41
Meyve vermeyen yaşta fıstık	12,69	13,15
Mercimek	11,44	11,85
Arpa	5,12	5,30
Üzüm	2,36	2,45
Nar	0,35	0,36
Fasulye	0,05	0,06
Bıttım	0,04	0,04
Nohut	0,03	0,03
Toplam	96,53	100,00

7.3 İncelenen İşletmelerde Siirt Fıstığı Yetiştiriciliğinin Teknik ve Ekonomik Özellikleri

7.3.1 Siirt fıstığı üretimi ve verimi

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde ortalama tesis yaşı 16,83 olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerden en eskisinin 47 yaşında, en yenisinin ise 1 yaşında olduğu belirlenmiştir (Çizelge 7.15).

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde, işletme başına ortalama Siirt fıstığı üretim alanı genişliği 49,71 da olarak belirlenmiştir. En yüksek Siirt fıstığı üretim alanı genişliğine sahip işletmenin 330,00 da, en düşük Siirt fıstığı üretim alanı genişliğine sahip işletmenin ise 1,00 da Siirt fıstığı üretim alanına sahip olduğu görülmektedir (Çizelge 7.15).

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde ağaçlar arası dikim mesafelerinin sıra arası ortalama 5,72 m, sıra üzeri ortalama ise 5,85 m olduğu hesaplanmıştır. İşletme başına ağaç sayısı 1.508,86 adet olarak belirlenmiştir. İşletmeler arasında

en fazla ağaca sahip olan işletmenin 9.667 adet, en az ağaca sahip olan işletmenin ise 40 adet ağaca sahip olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde dekara düşen ağaç sayısı ise 32,42 olduğu belirlenmiştir. Dekara en yüksek ağaç sayısına sahip işletmenin 111 ağaç/da, en düşük ağaç sayısına sahip işletmenin ise 16 ağaç/da sahip olduğu belirlenmiştir (Çizelge 7.15).

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde Siirt fıstığı üretimi ve verimi incelendiğinde, işletmelerde ortalama üretim miktarının 4.566,64 kg olduğu, en yüksek üretim miktarına sahip işletmenin 34.000 kg, en düşük üretim miktarına sahip işletmenin ise 160 kg üretim gerçekleştirdiği görülmektedir. Dekara verim işletmelerde ortalama 114,22 kg/da olarak hesaplanmış, dekara en yüksek verime sahip işletmenin 444,45 kg/da, en düşük verime sahip işletmenin ise 10,26 kg/da verim aldığı hesaplanmıştır. Ağaç başına verim işletmelerde ortalama 3,50 kg olarak belirlenmiş, en yüksek verime sahip işletmenin 4,05 kg, en düşük verime sahip işletmenin ise 0,37 kg verime sahip olduğu hesaplanmıştır (Çizelge 7.15).

TÜİK 2021 yılı verilerine göre Türkiye meyve veren yaşıta Antep fıstığı ağacı başına verimi 2 kg, Siirt meyve veren yaşıta Antep fıstığı ağacı başına verimi 4 kg'dır (TÜİK, 2022a). Eldoğan ve Şahin (2015), çalışmalarında Gaziantep ilinde 2009 yılı üretim verilerine göre dekara düşen ağaç sayısını 14,8, dekara verimi 64,5 kg, ağaç başına verimi 4,35 kg olarak hesaplamışlardır. Külekçi ve Aksoy (2011) çalışmalarında Gaziantep ilinde ortalama üretim alanını 62,50 da, dekara ortalama verimi 27,89 kg, meyve veren ağaç başına ortalama verimi 1,83 kg olarak hesaplamışlardır.

Çizelge 7.15. İncelenen işletmelerde Siirt fıstığı üretim miktarı ve verimi.

	Ortalama	Mak.	Min.
Tesis yaşı	16,83	47	1
Üretim alanı (da)	49,71	330	1
Ağaç sayısı (adet)	1.508,86	9.667	40
Dekara düşen ağaç sayısı	32,42	111	16
Üretim miktarı (kg)	4.566,64	34.000	160
Dekara verim	114,22	444,45	10,26
Meyve veren dekara verim	129,15	444,45	62,50
Ağaç başına verim	3,50	4,05	0,37
Meyve veren ağaç başına verim	3,99	4,05	3,47

7.3.2 Üreticilerin Siirt fıstığı üretim teknikleri

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde Siirt fıstığı üretimi için yapılan uygulamalar incelendiğinde; üreticilerin %97,87'sinin çapalama yaptıkları, %98,94'ünün toprak sürümü yaptıkları, %73,40'ının çiftlik gübresi uyguladıkları, %44,68'inin kimyasal gübre uyguladıkları, işletmelerin tümünün budama yaptıkları, %5,32'sinin sulama yaptıkları görülmektedir (Çizelge 7.16).

Araştırma bulgularına göre yörede kuru koşullarda fıstık üretiminin benimsendiği görülmektedir. Ayrıca sulama yapan 5 işletmenin 4'ünün yalnızca yeni kurulmuş fıstık bahçelerinde sulama yaptıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 7.16. İncelenen işletmelerin Siirt fıstığı üretim uygulamaları oransal dağılımı (%).

İşlem	Uygulayan İşletme Oranı (%)
Çapa	97,87
Sürüm	98,94
Gübreleme (Çiftlik gübresi)	73,40
Gübreleme (Kimyasal gübre)	44,68
Budama	100,00
İlaçlama	81,91
Sulama	5,32

İncelenen işletmelerde sıra arası ve sıra üzeri dikim mesafesinin ortalama 5,72x5,85 m olduğu, yörede çoğunlukla 6x6 m dikim mesafesinin tercih edildiği, erkek ağaç oranının %5,34 olduğu, bazı işletmelerde erkek ağaç olmayıp dişi ağaç üzerine erkek aşılama yapıldığı tespit edilmiştir. Kuru koşullarda Antep fıstığı dikim aralığının 6 ila 10 metre arasında tutulması, genellikle 8x8 m mesafenin tercih edilmesi, 8 veya 11 dişi ağaç başına 1 erkek ağaç dikilmesi önerilmektedir (Tekin vd., 2001; Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022).

7.4 İncelenen İşleme Tesislerinin Genel Özellikleri

Siirt fıstığı işleme tesisleri temel olarak, hasat edilen Siirt fıstığının soyma ve kavurma işlemlerinin gerçekleştirildiği yerdir.

Araştırma kapsamında incelenen 8 adet Siirt fıstığı işleme tesisinden 4 tanesinin fıstık soyma ve kavurma işlemi yaparken, diğer 4'ünün yalnızca kavurma işlemi yaptığı tespit edilmiştir.

İşletmelerin 3 tanesi marka tesciline sahip olduklarını belirtirken, 5 tanesi sahip olmadıklarını belirtmişlerdir.

İşletmelerin yıllık ortalama soyma kapasitelerinin 7.247,50 ton olduğu ve 2021-2022 sezonunda ortalama 309,38 ton fıstık soyarak kapasitelerinin %4,27'sini kullandıkları, yıllık ortalama kavurma kapasitelerinin 1.806,5 ton olduğu ve 2021-2022 sezonunda 466,94 ton fıstık kavurarak kapasitelerinin %26'sını kullandıkları tespit edilmiştir.

İncelenen işleme tesislerinin 7'si fıstık satışı yaptıklarını belirtirken 1 işletme yalnızca fason işleme yaptığını belirtmiştir. İşletmelerin toplam Siirt fıstığı işleme miktarlarının %54,22'sini fason işleme %45,78'ini ise kendi hesaplarına işleme faaliyetlerinin oluşturduğu tespit edilmiştir.

Fıstık satışı gerçekleştiren işleme tesislerinden 3'ü yurtiçi ve yurtdışı satış yaptıklarını belirtirken, diğer 4'ü yalnızca yurtiçi satış yaptıklarını belirtmişlerdir. Yurtiçi ve yurtdışı satış oranları incelendiğinde ise, yurtiçi satış oranının ortalama %82,14, yurtdışı satış oranının ortalama %17,86 olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma bulgularına göre Siirt fıstığı işleme prosesi aşağıdaki gibidir;

- **Kavlatma (Soyma):** Siirt fıstığı üzerindeki kırmızı yumuşak kabuğun, kemiksi sert kabuktan ayrılması işlemine denir. Siirt fıstığı işlenmesinin ilk aşamasıdır. Bu işlem gerçekleştirilirken, kırmızı kabuğun şişmesi ve sert kabuktan kolaylıkla ayrılabilmesi için fıstık büyük havuzlarda ıslatılır ve burada birkaç saat bekletilir. Islanıp şişen fıstık soyma makineleri vasıtasıyla kırmızı kabuğundan ayrılır, kırmızı kabuklar ve fıstıkların birbirlerinden ayrılmaları için eleklerden geçirilirler ve nihayetinde kavlak fıstık elde edilir. Yörede kavlatma işlemi hasadın hemen ardından gerçekleştirilmektedir.

- **Boş dolu ayırma:** Fıstıklar su dolu havuza konularak dolu fıstıkların dibe çökmesi, boş fıstıkların su yüzeyine çıkması sağlanır. Böylelikle boş ve dolu fıstık ayrımı gerçekleştirilir.
- **Kurutma:** Kavlak ve boş-dolu ayrımı yapılmış ürün açık alan sergi yerlerinde kurutulur. Her ne kadar bu işlem için makine bulunsa da yörede bu yöntem ile kurutma tercih edilmektedir.
- **Çıtlak Ayırma:** Kurutulan fıstık, çıtlak ayırma makinesi yardımı ile ayıklanır. Çıtlak olmayan fıstıklar yörede genellikle evlerde fason olarak çıtlatmaya gönderilir. Çıtlak ayırma makinesi teknolojisinin gelişme ve yaygınlaşma aşamasında olduğu tespit edilmiştir.
- **Boyutlandırma:** Fıstıklar boyutlarına göre (jumbo, duble, ekstra, lüks) sınıflandırılmak üzere boyutlandırma makinesine konulur. Boyutlandırma makinesi farklı boyutlarda titreşimli eleklerden oluşmaktadır.
- **Savurma:** Yörede savurma adıyla anılan bu işlem, fıstığın işlemler sırasında karıştığı toz vb. materyallerden arınması için gerçekleştirilmektedir. Savurma adı verilen hava üflemleri bir makine yardımıyla yapılmaktadır.
- **Seçme, ayıklama:** Seçme bandına alınan fıstıklar işçiler tarafından ayıklanır.
- **Kavurma:** Kavlak fıstık kavurma makineleri ile kavrulur ve çerezlik fıstık haline gelir. Atık fıstık kabukları yörede sıklıkla kavurma makinelerinde yakacak olarak kullanılır.
- **Tuzlama:** Kavrulan fıstık tuzlama makinelerinde tuzlanarak çerezlik tuzlu fıstık haline gelir. Yörede fıstık pembeleştirme işlemi sıklıkla tercih edilmekte ve bu işlem için tuzlama makinelerine tuzun yanında sitrik asit, gıda boyası, hint tozu veya sumak eklenmektedir.
- **Paketleme:** Çerezlik Siirt fıstığı işleme tesislerinde genellikle çuvallar ile paketlenmektedir. Marka tescilli bulunan işleme tesisleri çuval ile paketlemenin yanında gramajlı paketleme işlemi de gerçekleştirmektedirler.

Araştırma kapsamında incelenen işletmeler makine varlıkları yönünden incelendiğinde; %100,00'ünün kavurma, %50,00'sinin soyma, boyutlandırma,

tuzlama, %25,00'inin kırma, ambalajlama, çıtlak ayırma, savurma, %37,50'sinin soğutma, %12,50'sinin kurutma makinesi ve seçme bandına sahip oldukları tespit edilmiştir (Çizelge 7.17).

Çizelge 7.17. İncelenen işleme tesislerinin makine varlığı.

Makine	Sahip Olan İşletme (adet)	%
Soyma makinesi	4	50,00
Kırma makinesi	2	25,00
Ambalajlama	2	25,00
Soğutma	3	37,50
Kurutma	1	12,50
Kavurma	8	100,00
Seçme bandı	1	12,50
Boyutlandırma	4	50,00
Tuzlama	4	50,00
Çıtlak ayırma	2	25,00
Savurma	2	25,00

7.5 Siirt Fıstığı Değer Zinciri Analizi

7.5.1 Siirt fıstığı değerlendirme şekilleri

Araştırma bulgularına göre Siirt fıstığı neredeyse yalnızca çerezlik kabuklu fıstık şeklinde tüketilmekte, çerezlik olarak değerlendirilemeyen kısmı (çıtlamamış veya küçük boyutlarda fıstıklar vb.) iç fıstık olarak değerlendirilmektedir. Siirt fıstığının yüksek çıtlama oranı, ağırlığı ve büyüklüğü nedeniyle ABD ve İran fıstıkları gibi çerezlik olarak tercih edildiği de bilinmektedir (Tunalıoğlu ve Taşkaya, 2003; Ertürk vd., 2015).

Kırmızı yumuşak kabuklu Siirt fıstığı, soyulup kavrularak çerezlik kabuklu Siirt fıstığına dönüşmektedir. Fıstığın bu şekilde işlenmesi sonucunda atık haline gelen fıstık kabukları işleme tesislerinde yaygın olarak yakacak olarak değerlendirilmektedir.

7.5.2 Siirt fıstığı sektöründe kurumsal yapı

Siirt fıstığı değer zincirini yöneten bir kurumsal yapı bulunmamaktadır. Zincirin kurumsal yapısı aktörleri açısından incelenebilir.

Zincirin kurumsal yapısı üreticiler açısından değerlendirildiğinde, üreticilerin %70,00'inin Ziraat Odası'na, %9,57'sinin Fıstık Üreticileri Birliği'ne, %1,06'sının tarımsal kalkınma kooperatifine üye olduğu, %30,85'inin ise herhangi bir birlik veya kooperatife üye olmadıkları görülmektedir. Fıstık Üreticileri Birliği fıstık alım-satımı gerçekleştirmemektedir. Birlik başkanı ile gerçekleştirilen yüz yüze görüşme esnasında Üretici Birliği tarafından pazar araştırması ve üreticilerin bilgilendirilmesi gibi faaliyetlerinin gerçekleştirildiği bilgisi edinilmiştir. Üreticiler arasında kooperatifleşmenin yaygınlaşmadığı hatta çok düşük olduğu söylenebilir. Bu durumun hem girdi alış fiyatlarında hem de ürün satış fiyatlarında üreticilerin söz sahibi olmalarının önüne geçtiği ayrıca üreticiler tarafından değer zincirinde yaratılan değeri olumsuz yönde etkilediği söylenebilir.

Üreticilerin %52,12'si mazot ve gübre desteğinden yararlanmakta, fıstık üretimine özel farklı bir destekten yararlanmamaktadırlar. Bu durum devletin üreticileri Siirt fıstığı üretimine teşvik etmediği şeklinde yorumlanabilir. Üreticilerin fıstık satışı haricinde elde ettiği gelir kaynağı tarımsal desteklemelerdir ve bu desteğin yeterli miktarda olmaması üreticilerin değer zincirinden elde ettikleri payın yükselmesinin önüne geçmektedir.

Antep fıstığı sektörünün Gaziantep'te merkezileşmesi nedeniyle, Gaziantep Ticaret Borsası sektörde etkili hale gelmiştir ve ürünün üretim maliyetleri burada yakından takip edilmektedir. Siirt'te ticaret borsasının bulunmaması Siirt fıstığı üretim maliyetleri ve satış fiyatları konusunda herhangi bir fiyat politikasının olmamasına neden olmaktadır. Siirt fıstığı satış fiyatlarının serbest piyasa koşullarına göre şekillendiği söylenebilir.

Siirt fıstığı, Antep fıstığı GTİP kodu altında işlem görmekte, kendine ait bir GTİP kodu bulunmamakta ve fıstığın dış ticareti bu kodla gerçekleştirilmektedir. Bu durumun Siirt fıstığı dış ticaretine ilişkin sağlıklı veriye ulaşma konusunda

zorluk çıkardığı söylenebilir. Ayrıca Siirt fıstığının kendine ait standardı bulunmamakta, Antep fıstığı standartlarını takip etmektedir.

Siirt fıstığı, 2003 yılında Coğrafi İşaret Tescili almış fakat Gaziantep Ticaret Odası'nın (GTO) açtığı dava sonucunda 2008 yılında tescilin hükümsüzlüğü yönünde karar alınmıştır. Siirt fıstığının Coğrafi İşaret Tescili yönünde çabalar hala devam etmektedir.

Siirt fıstığı işleme tesislerinin bir kısmı kuruyemiş işleme tesisleri adı altında kayıtlı olsalar da merdiven altı şeklinde nitelendirilebilecek kayıt dışı işletmelerin olduğu da tespit edilmiştir.

Toptancı ve perakendecilerin bir kısmının, çalışmanın önceki bölümlerinde de bahsedildiği gibi belli bir odaya üyelikleri bulunmamakta, Siirt Esnaf ve Sanatkârlar Odaları Birliği'ne bağlı farklı odalara üyelikleri bulunmaktadır. Bu aktörlerin bir kısmının ise herhangi bir odaya üyelikleri bulunmamaktadır.

7.5.3 Siirt fıstığı sektöründe pazarlama yapısı

Pazarlama kavramını malların üreticiden tüketiciye ulaşınca kadarki aşamaları, arz, talep, fiyat, masraf, marjlar vb. tüm konuları kapsayan bir organizasyon olarak tanımlamak mümkündür. Bu yaklaşımla tarımsal pazarlama, tarım ürünlerinin üreticiden nihai tüketiciye ulaşınca kadarki tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Tarımsal ürünlerin üretimlerinden itibaren izledikleri süreç ve işleme, depolama, paketleme, çeşitli aşamalardan geçme gibi değişik olaylar ile karşılaştıkları bu yollar ve yerler topluca pazarlama kanalları olarak adlandırılmaktadır ve tüm bu süreçler değer zincirinin halkalarını oluşturmaktadır.

Araştırma bulgularına göre Siirt fıstığı üreticileri, ürünlerinin %48,39'unu komisyonculara, %26,09'unu toptancılara, %11,20'sini işleme tesislerine, %9,32'sini perakendecilere, %5,00'ini ise doğrudan tüketicilere satmaktadırlar. İşleme tesisleri satın alıp işledikleri ürünlerin %25,30'unu toptancılara, %36,63'ünü perakendecilere, %23,85'ini tüketicilere, %15,22'sini ise komisyonculara satmaktadırlar. Toptancılar ürünlerinin %75,11'ini

perakendecilere, %14,57'sini komisyonculara, %10,32'sini işleme tesislerine satmaktadırlar. Perakendeciler ise ürünlerinin tamamını nihai tüketiciye satmaktadırlar (Çizelge 7.18).

Çizelge 7.18. Siirt fıstığı satış kanallarının oransal dağılımı (%).

Satıcı	Alıcı				
	Komisyoncu	İşleme Tesisi	Toptancı	Perakendeci	Tüketici
Üretici	48,39	11,20	26,09	9,32	5,00
İşleme tesisi	15,22	-	25,30	35,63	23,85
Toptancı	14,57	10,32	-	75,11	0,00
Perakendeci	-	-	-	-	100,00

Siirt fıstığı değer zinciri aktörlerinin tedarik kanalları Çizelge 7.19'da görülmektedir. Buna göre işleme tesisleri ürünlerinin %84,92'sini üreticilerden, %10,08'ini komisyonculardan, %5,00'ini toptancılardan tedarik etmekte ve kendilerinin üretip işleyerek sattıkları ürünleri bulunmamaktadır. Toptancılar ürünlerinin %82,14'ünü üreticiden, %9,56'sını işleme tesislerinden, %8,30'unu komisyoncudan tedarik etmekte ve kendi ürünlerini satmamaktadırlar. Perakendeciler ürünlerinin %70,15'ini üreticilerden, %11,45'ini toptancılardan, %8,39'unu komisyonculardan, %8,10'unu işleme tesislerinden tedarik etmekte, sattıkları Siirt fıstığının %1,91'ini ise kendi ürünleri oluşturmaktadır.

Çizelge 7.19. Siirt fıstığı tedarik kanallarının oransal dağılımı (%).

Alıcı	Satıcı				
	Üretici	Komisyoncu	İşleme Tesisi	Toptancı	Kendi Ürünü
İşleme tesisi	84,92	10,08	-	5,00	0,00
Toptancı	82,14	8,30	9,56	-	0,00
Perakendeci	70,15	8,39	8,10	11,45	1,91

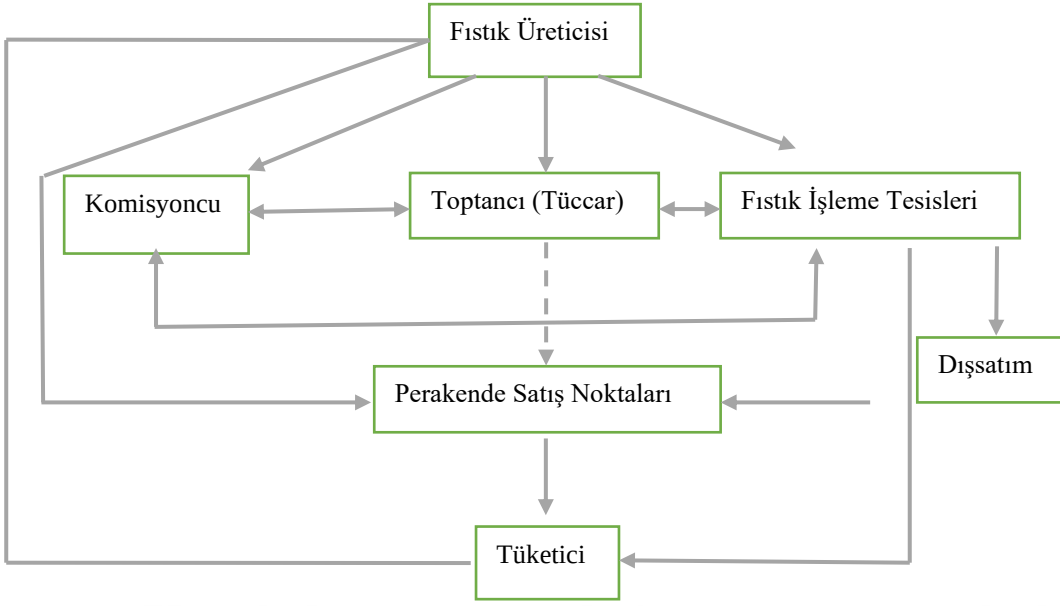
Siirt fıstığı üreticileri, ürünlerini hasat ettikten hemen sonra kavlatma işleminin (fıstık üzerindeki kırmızı yumuşak kabuğun sert kabuklar üzerinden ayrılması) gerçekleştirilmesi için işleme tesislerine götürmektedirler. Araştırma kapsamında incelenen üretici işletmelerin %90,43'ü ürünlerini işleme tesislerinde fason olarak işletip komisyoncu, toptancı, perakendeci veya doğrudan tüketiciye satmak üzere teslim alırken, %9,57'si ürünlerini kendileri işlemeden işleme

tesislerine satmaktadırlar. Üreticilerin %74,47'si ürünlerine işleme tesislerinde fason olarak sadece kavlatma işlemi yaptırırken, %15,96'sı kavlatma işlemi sonrasında kavurma işlemini de yaptırmaktadırlar (Çizelge 7.20).

Çizelge 7.20. Siirt fıstığı üreticilerinin ürünlerini işleme durumu.

	İşlem	Sayı	%
Fason işleme yaptırıyor	Kavlatma	70	74,47
	Kavlatma ve kavurma	15	15,96
İşleme tesisine satıyor		9	9,57
Toplam		94	100,00

Yukarıda da anlatıldığı üzere Siirt fıstığı direkt olarak üreticiden işleme tesisine, işleme tesisinden toptancıya, toptancıdan perakendeciye, perakendeciden tüketiciye olacak şekilde bir pazarlama kanalını takip etmemektedir. Komisyoncular Siirt fıstığı üreticileri ile fıstık satış noktaları arasında gerçekleşen alım satım işlemleri arasında bağlantı kurarak süreci hızlandırmaktadırlar ve bu işlemler sırasında sağlanan kârdan pay almaktadırlar. Üreticiler ürünlerini komisyonculara, işleme tesislerine, toptancılara, perakendecilere veya doğrudan tüketicilere satmaktadırlar. Fıstık Üreticileri Birliği fıstık alım-satımı gerçekleştirmemektedir, bu nedenle her ne kadar birliğe üye üreticiler bulunsa da birliğe fıstık satışı gerçekleştirmemektelerdir. Üretici, komisyoncu ve toptancılardan fıstık alımı yapan işleme tesisleri, ürünlerini komisyonculara, toptancılara, perakendecilere veya doğrudan tüketicilere satmaktadırlar. Ayrıca bazı fıstık işleme tesisleri son yıllarda fıstık ihracatı yapmaya başladıklarını belirtmişlerdir. Toptancılar üreticilerden, işleme tesislerinden ve komisyonculardan aldıkları ürünü komisyonculara, fıstık işleme tesislerine ve perakendecilere satmaktadırlar. Perakendeciler ürünü üreticilerden, işleme tesislerinden, komisyonculardan ve toptancılardan tedarik ederken, ürünü doğrudan nihai tüketiciye satmaktadırlar. Siirt fıstığı pazarlama kanalı Şekil 7.1'de gösterilmiştir.



Kaynak: Araştırma Bulguları

Şekil 7.1. Siirt fıstığı pazarlama kanalları.

7.5.4 Siirt fıstığı değer zincirinin ekonomik analizi

7.5.4.1 Üretici işletmelerin faaliyetleri (94 adet)

Çalışmada Siirt fıstığı üreticilerinin kârları dekar başına ve kilogram başına olmak üzere iki ayrı şekilde hesaplanmıştır. Dekar başına Siirt fıstığı geliri olarak brüt üretim değeri ve tarımsal destekler kullanılmış ve toplam gelir 8.804,50 TL/da, kilogram başına gelir olarak ise Siirt fıstığının kg satış fiyatı ve tarımsal destekler kullanılmış ve toplam gelir 68,17 TL/kg olarak hesaplanmıştır.

Değişken masraflar üretim yapılırken ortaya çıkan, üretim miktarına göre farklılık gösteren, dolayısıyla üretim hacmine bağlı olarak artan ya da azalan masraflardır (Kıral vd., 1999). Siirt fıstığı üretici kârının hesaplanmasında değişken masraflar olarak; geçici işgücü masrafları, götürü masrafları, materyal masrafları, alet-makine tamir bakım masrafları ve döner sermayenin faiz karşılıkları kullanılmıştır. Sabit masraflar ise üretim hacmine bağlı olarak değişiklik göstermeyen masraf türüdür (Kıral vd., 1999). Siirt fıstığı üretici kârı hesaplanırken sabit masraflar olarak; aile işgücü karşılığı, arazi kirası, genel idare gideri, alet-

makine sermayesi amortismanı, alet makine sermayesi faizi ve tesis masrafları amortisman payı kullanılmıştır.

Siirt fıstığı üretim faaliyetleri dekar cinsinden incelendiğinde, üretim masrafları toplamının 2.281,26 TL/da olduğu görülmektedir. Değişken masraflar toplamı 1.130,53 TL/da, sabit masraflar toplamı 1.150,73 TL/da'dır. Üretim faaliyetleri kg cinsinden incelendiğinde, Siirt fıstığı üretim masrafı 17,66 TL/kg olmaktadır. Siirt fıstığı üretimi için değişken masraflar toplamı 8,75 TL/kg, sabit masraflar toplamı ise 8,91 TL/kg'dır. Değişken masraflar ve sabit masrafların toplam üretim masrafları içerisindeki payı yarı yarıya olacak şekilde neredeyse eşittir. Araştırma kapsamında Siirt fıstığı üretimi yapan işletmelerin toplam masraf unsurları içerisinde en büyük payları sırasıyla aile işgücü karşılığının (%20,44), materyal masraflarının (%18,25) ve geçici işgücü masraflarının (%16,35) aldığı görülmektedir (Çizelge 7.21).

2020-2021 Siirt fıstığı üretim sezonunda, Siirt fıstığı üretimi faaliyetinin brüt kârı 59,42 TL/kg, net kârı 50,51 TL/kg, nispi kârı ise 3,86 olarak hesaplanmıştır.

Üreticiler, Siirt fıstığı değer zincirinin ilk halkasını oluşturmakta ve tarımsal üretimin karakteristik özelliklerinden etkilenmektedirler. Üreticiler değer zincirinde kilogram başına en yüksek nispi kâra sahip olmalarına karşın, işletmelerin çoğunlukla küçük yapıda olması (Bkz. Çizelge 7.15), işletmenin fıstık üretiminden sağladığı toplam gelirin aynı doğrultuda olmamasına neden olmaktadır.

Çizelge 7.21. Üretici işletmelerde, Siirt fıstığı üretim maliyetleri, brüt üretim değeri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr (TL/da ve TL/ kg).

Masraf Unsurları	TL/da	TL/kg	%
Çapalama	158,52	1,23	6,95
Sürüm	13,22	0,10	0,58
Gübreleme	7,00	0,05	0,31
İlaçlama	3,37	0,03	0,15
Sulama	1,63	0,01	0,07
Budama	65,42	0,51	2,87
Hasat	122,44	0,95	5,37
Pazara taşıma	1,49	0,01	0,07
Geçici işgücü masrafları toplamı	373,09	2,89	16,35
Sürüm	73,46	0,57	3,22
Gübreleme	9,03	0,07	0,40
İlaçlama	4,56	0,04	0,20
Götürü masrafları toplamı	87,06	0,67	3,82
Gübre	125,06	0,97	5,48
İlaç	60,58	0,47	2,66
Akaryakıt	183,82	1,42	8,06
Hasat materyali	46,90	0,36	2,06
Materyal masrafları toplamı	416,36	3,22	18,25
Fıstık işleme	84,63	0,66	3,71
Nakliye	17,91	0,14	0,78
Diğer masraflar toplamı	102,53	0,79	4,49
Alet-makine tamir bakım masrafları	126,61	0,98	5,55
Döner sermaye faizi (%2,25)	24,88	0,19	1,09
Değişken masraflar toplamı	1.130,53	8,75	49,56
Aile işgücü karşılığı	466,39	3,61	20,44
Arazi kirası	300,00	2,32	13,15
Genel idare gideri	33,92	0,26	1,49
Alet-makine sermayesi amortismanı	186,38	1,44	8,17
Alet-makine sermayesi faizi	83,87	0,65	3,68
Tesis masrafları amortisman payı	80,17	0,62	3,51
Sabit masraflar toplamı	1.150,73	8,91	50,44
Siirt fıstığı üretim masrafı	2.281,26	17,66	100,00
Fıstık üretim miktarı (kg/da)	129,15	-	-
Ortalama satış fiyatı	68,07	68,07	-
Destekler	12,95	0,10	-
Brüt üretim değeri*	8.804,50	68,17	-
Brüt kâr	7.673,97	59,42	-
Net kâr	6.523,24	50,51	-
Nispi kâr	3,86	3,86	-

*Dekara ortalama Siirt fıstığı verimi ve ortalama satış fiyatı çarpılıp, dekara destek miktarı eklenerek hesaplanmıştır.

7.5.4.2 İşleme tesislerinin kendi hesaplarına fıstık işleme faaliyetleri (7 adet)

Çalışma kapsamında incelenen Siirt fıstığı işleme tesislerin yıllık fıstık işleme miktarlarının %54,22'sini fason işleme faaliyetlerinin, %45,78'ini ise kendi hesabına işleme faaliyetlerinin oluşturduğu tespit edilmiş, bu nedenle Siirt fıstığı işleyici kârları her iki faaliyet için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Siirt fıstığı işleme tesisi geliri olarak her iki faaliyet için Siirt fıstığı satışı ve destekler kullanılmıştır. Satış faaliyetinde toplam gelir 114,38 TL/kg, fason işleme faaliyetinde ise toplam gelir 2,67 TL/kg olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 7.22'ye göre Siirt fıstığı işleme tesislerinin satış faaliyetleri için değişken masrafları toplamı 76,15 TL/kg, sabit masraflar toplamı ise 2,52 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Üretim masraflarının %96,80'ini değişken masraflar, %3,20'sini sabit masraflar oluşturmaktadır. Değişken masraflar ve aynı zamanda toplam masraflar içerisindeki en büyük payı Siirt fıstığı alışı (%93,06) oluşturmaktadır. Değişken masraflar içerisindeki ikinci en büyük pay ise çalışan maliyetlerine aittir. Sabit masraflar içerisindeki en büyük payı ise genel idare gideri (%90,48) oluşturmaktadır.

Siirt fıstığı işleme tesislerinin 2020-2021 sezonu fıstık satış faaliyetleri için brüt kâr 38,22 TL/kg, net kâr 35,70 TL/kg, nispi kâr ise 1,45 olarak hesaplanmıştır.

İşleme tesisleri ürüne katma değer sağladıklarından değer zincirinde önemli bir yere sahiplerdir. Araştırma bulgularına göre işleme tesisleri yılda ortalama 475.437,5 kg fıstığı fason olarak işlemekte, 293.562,5 kg fıstık satışı gerçekleştirmektedirler. İşleme tesislerinin kilogram başına elde ettikleri nispi kâr üretici işletmelere göre düşük görünse de bu işletmelerin yıllık fıstık işleme ve alım satım miktarlarının yüksek olması toplam gelirlerinin artmasını sağlamaktadır.

Çizelge 7.22. İşleyici işletmelerde Siirt fıstığı satış faaliyetleri için işleme maliyetleri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr (TL/kg).

	TL/kg	%
Gelir	114,38	100,00
Siirt fıstığı satışı	114,29	99,92
Destekler	0,09	0,08
Değişken masraflar	76,15	96,80
Fıstık alışı	73,21	93,06
Çalışan	0,59	0,75
Elektrik	0,13	0,16
Su	0,01	0,01
Taşıma	0,13	0,17
Pazarlama	0,24	0,30
Yakacak	0,03	0,04
Doğalgaz	0,08	0,10
Tuz	0,02	0,03
Pembeleştirme malzemeleri	0,02	0,02
Evde çıtlatma	0,01	0,02
Masrafların faizi (%2,25)	1,68	2,13
Sabit masraflar	2,52	3,20
Kira	0,01	0,02
Bina amortismanı	0,07	0,09
Makine amortismanı	0,02	0,02
Bakım masrafı	0,01	0,02
Vergi	0,10	0,13
Sigorta	0,02	0,02
Genel idare gideri	2,28	2,90
Siirt fıstığı işleme masrafı	78,67	100,00
Brüt kâr	38,22	-
Net kâr	35,70	-
Nispi kâr	1,45	-

7.5.4.3 İşleme tesislerinin fason fıstık işleme faaliyetleri (8 adet)

Çizelge 7.23'e göre Siirt fıstığı işleme tesislerinin fason işleme faaliyetleri için değişken masraflar toplamı 1,18 TL/kg, sabit masraflar toplamı 0,48 TL/kg olarak hesaplanmıştır. İşleme masraflarının %70,93'ünü değişken masraflar, %29,07'sini ise sabit masraflar oluşturmaktadır. Değişken masraflar içerisindeki en büyük payı çalışan maliyetleri (%27,43) oluşturmakta, ikinci en büyük payı ise yakacak maliyetleri (%10,08) oluşturmaktadır. Sabit masraflar içerisindeki en büyük pay ise kira (%13,45) unsuruna aittir.

Siirt fıstığı işleme tesislerinin 2020-2021 sezonu fason fıstık işleme faaliyetleri için brüt kâr 1,49 TL/kg, net kâr 1,00 TL/kg, nispi kâr ise 1,60 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 7.23. İşleyici işletmelerde Siirt fıstığı fason işleme faaliyetleri için işleme maliyetleri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr (TL/kg).

	TL/kg	%
Gelir	2,67	100,00
Siirt fıstığı işleme	2,57	96,24
Destekler	0,10	3,76
Değişken masraflar	1,18	70,93
Çalışan	0,46	27,43
Elektrik	0,12	7,36
Su	0,01	0,58
Taşıma	0,11	6,48
Çuval	0,15	9,25
Yakacak	0,17	10,08
Doğalgaz	0,06	3,85
Tuz	0,04	2,28
Pembeleştirme malzemeleri	0,01	0,80
Evde cıtlatma	0,02	1,26
Masrafların faizi (%2,25)	0,03	1,56
Sabit masraflar	0,48	29,07
Kira	0,22	13,45
Bina amortismanı	0,03	1,91
Makine amortismanı	0,02	1,15
Bakım Masrafı	0,06	3,77
Vergi	0,10	5,79
Sigorta	0,01	0,89
Genel idare gideri	0,04	2,13
Siirt fıstığı işleme masrafı	1,67	100,00
Brüt kâr	1,49	-
Net kâr	1,00	-
Nispi kâr	1,60	-

7.5.4.4 Fıstık toptancılarının faaliyetleri (7 adet)

Çalışma kapsamında Siirt fıstığı toptancı geliri olarak fıstık satış fiyatı ve destekler kullanılmış ancak Siirt fıstığı toptancıları herhangi bir destekten faydalanmadıkları için gelir olarak fıstık satış fiyatı kabul edilmiştir. Toptan fıstık satış faaliyeti için toplam gelir 82,57 TL/kg olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 7.24'e göre Siirt fıstığı toptan satışının değişken masraflar toplamı 73,51 TL/kg, sabit masraflar toplamı ise 2,26 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Toplam masraflar içerisinde değişken masrafların payı %97,00, sabit masrafların payı ise %3,00 olarak hesaplanmıştır. Değişken masrafları oluşturan unsurlar içerisindeki en büyük payın işleme tesislerinde olduğu gibi Siirt fıstığı alış maliyetine (%94,34) ait olduğu görülmektedir. Toptancılar fıstığı çerezlik kabuklu şekilde satın almaktadırlar. Satın alınan fıstığın %82,14'ü üreticiden, %9,56'sı işleme tesislerinden, %8,30'u ise komisyonculardan temin edilmektedir. Sabit masrafları oluşturan unsurlar içerisindeki en büyük payın ise genel idare giderine (%2,91) ait olduğu görülmektedir.

2020-2021 sezonuna ait Siirt fıstığı toptancılık faaliyetlerine ait brüt kâr 9,56 TL/kg, net kâr 7,31 TL/kg, nispi kâr ise 1,10 olarak hesaplanmıştır.

Araştırma bulgularına göre toptancılar yılda ortalama 317.000 kg fıstık satışı gerçekleştirmektedirler. Toptancıların yıllık alım-satım miktarlarının yüksek olması, değer zincirindeki kilogram başına en düşük nispi kâra sahip olmalarına karşın işletmeye ait toplam gelirin yüksek olmasını sağlamaktadır.

Çizelge 7.24. Toptancı işletmelerde satış maliyetleri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr (TL/kg).

	TL/kg	%
Gelir	82,57	100,00
Siirt fıstığı satışı	82,57	100,00
Değişken masraflar	73,01	97,00
Fıstık alışı	71,00	94,34
Çalışan	0,17	0,23
Elektrik	0,03	0,04
Su	0,01	0,01
Taşıma	0,16	0,22
Pazarlama	0,03	0,03
Doğalgaz	0,00	0,00
Masrafların faizi (%2,25)	1,61	2,13
Sabit masraflar	2,26	3,00
Kira	0,03	0,04
Bina amortismanı	0,01	0,01
Bakım masrafı	0,00	0,00
Vergi	0,03	0,03
Sigorta	0,00	0,00
Genel idare gideri	2,19	2,91
Toplam masraf	75,26	100,00
Brüt kâr	9,56	-
Net kâr	7,31	-
Nispi kâr	1,10	-

7.5.4.5 Fıstık perakendecilerinin faaliyetleri (9 adet)

Çalışma kapsamında Siirt fıstığı perakendeci geliri olarak fıstık satış fiyatı ve destekler kullanılmıştır. Perakende fıstık satış faaliyeti için toplam gelir 131,78 TL/kg olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 7.25'e göre Siirt fıstığı perakende satışının değişken masrafları toplamı 88,45 TL/kg, sabit masrafları ise 3,92 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Toplam masraflar içerisinde değişken masrafların payı %95,75, sabit masrafların payı ise %4,25 olarak hesaplanmıştır. Değişken masrafları oluşturan unsurlar içerisindeki en büyük payı değer zincirinin diğer aktörlerinde görüldüğü gibi çerezlik kabuklu fıstık alış maliyetinin (%84,93) oluşturduğu, ikinci en büyük payı ise çalışan maliyetlerinin (%5,51) oluşturduğu görülmektedir. Sabit masraflarda ise en büyük payı genel idare gideri (%2,87) unsurunun oluşturduğu görülmektedir.

2020-2021 sezonuna ait Siirt fıstığı perakendecilik faaliyetlerine ait brüt kâr 43,33 TL/kg, net kâr 39,41 TL/kg, nispi kâr ise 1,43 olarak hesaplanmıştır.

Araştırma kapsamında incelenen perakendecilerin Siirt fıstığı satışının, işletmenin toplam satışlarının yaklaşık %64'ünü oluşturduğu, yılda ortalama 23.172,22 kg Siirt fıstığı satışı gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Bu veriler doğrultusunda Siirt fıstığının perakendeciler için önemli bir ürün olduğu ve gelirlerinin çoğunluğunu bu üründen sağladıkları söylenebilir. Satış hacminin yüksek olması, işleme tesisleri ve toptancılarda olduğu gibi kilogram başına nispi kârın görece düşük olmasının etkilerini azalttığı söylenebilir.

Çizelge 7.25. Perakendeci işletmelerde satış maliyetleri, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr (TL/kg).

	TL/kg	%
Gelir	131,78	100,00
Siirt fıstığı satışı	131,67	99,92
Destekler	0,11	0,08
Değişken masraflar	88,45	95,75
Fıstık alışı	78,44	84,93
Çalışan	5,09	5,51
Elektrik	0,70	0,76
Su	0,02	0,03
Taşıma	0,82	0,89
Pazarlama	1,20	1,30
Doğalgaz	0,00	0,00
Fıstık işleme	0,22	0,24
Masrafların faizi (%2,25)	1,95	2,11
Sabit masraflar	3,92	4,25
Kira	0,83	0,90
Bina amortismanı	0,14	0,15
Bakım masrafı	0,18	0,19
Vergi	0,12	0,13
Sigorta	0,00	0,00
Genel idare gideri	2,65	2,87
Toplam masraf	92,37	100,00
Brüt kâr	43,33	-
Net kâr	39,41	-
Nispi kâr	1,43	-

7.5.4.6 Değer zincirinde bütünsel ekonomik analiz

Araştırma bulgularına göre Siirt fıstığı değer zinciri aktörlerinin kâr marjları Çizelge 7.26'da gösterilmiştir. Buna göre Siirt fıstığı değer zincirinde en yüksek kâr marjına (%74,09) sahip olan aktörün fıstık üreticileri olduğu görülmektedir. Fıstık üreticilerinin ardından kâr marjları sırasıyla, işleme tesislerinde %31,22 perakendecilerde %29,91 ve toptancılarda %8,85 olarak hesaplanmıştır.

Siirt fıstığı değer zinciri bütün olarak incelendiğinde en yüksek kâr marjına sahip aktörün üreticiler olduğu görülmektedir. Önceki bölümlerde bahsedildiği üzere üretici işletmelerin Siirt fıstığı satış miktarının diğer aktörlere oranla çok düşük olması, üretici işletmelerin toplam gelirinin diğer aktörlere göre düşük olmasına neden olmaktadır. Siirt fıstığının periyodisite gösteren bir ürün olması da üreticilerin gelirlerinde yıldan yıla dalgalanma yaşanmasına neden olabilmektedir. Diğer aktörler arasında en yüksek satış hacmine sahip olan aktörler sırasıyla toptancılar, işleyiciler ve perakendecilerdir. Bu durumun bahsedilen aktörlerin kg başına nispi kârlarının üreticilere oranla düşük olmasının neden olduğu olumsuz etkinin önüne geçebileceği söylenebilmektedir.

Çizelge 7.26. Siirt fıstığı değer zinciri aktörlerinin net kâr marjları (%).

Aktör	Toplam maliyet (TL/kg)	Toplam gelir (TL/kg)	Net kâr marjı (%)
Üretici	17,66	68,17	74,09
İşleme tesisi	78,67	114,38	31,22
Toptancı	75,26	82,57	8,85
Perakendeci	92,37	131,78	29,91

7.6 Siirt Fıstığında Politika Analiz Matrisi (PAM)

Bu bölümde kabuklu Siirt fıstığının özel ve sosyal kârlılıkları hesaplanmıştır. Özel kârlılık hesabında üreticilerin fıstık satış fiyatı ve yararlandığı destekler gelir olarak kabul edilmiştir. Özel kârlılık için ticari girdiler hesaplamasında gübre, ilaç, akaryakıt ve hasat materyali masrafları, ulusal kaynaklar hesaplamasında işgücü masrafları, götürü masrafları, su, arazi kirası, alet-makine tamir bakım masrafları, alet-makine sermayesi amortismanı, alet-makine sermayesi faizi, tesis masrafları amortisman payı, fıstık işleme ve nakliye masrafları, döner sermaye faizi ve genel idare gideri kullanılmıştır. Sosyal kârlılık için Siirt fıstığı sınır fiyatından işleme, depolama ve taşıma maliyetleri düşülerek sosyal getiri hesaplanmıştır. Sosyal maliyetlerin hesaplanmasında ise özel kârlılıkta ele alınan ticari girdi ve ulusal kaynak kalemlerinin sosyal fiyatları belirlenip kullanılmıştır.

Kabuklu Siirt fıstığı 2021 yılı için özel kârlılık 50,51 TL/kg, sosyal kârlılık 49,23 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Siirt fıstığı için özel kârlılık ve sosyal kârlılığın pozitif çıkması, Siirt fıstığı üretiminin kârlı olduğu anlamına gelmektedir.

PAM ile hesaplanan özel kâr ile sosyal kâr arasındaki fark, Siirt fıstığı üretimine yönelik uygulanan politikaların net etkisini göstermektedir. Siirt fıstığı Politika Analiz Matrisinde fark pozitif çıkmıştır. Bu durum devletin Siirt fıstığı üretiminde üreticilere destekte (mazot ve gübre desteği) bulunduğunu, yani devletten üreticilere transfer yapıldığını göstermektedir (Çizelge 7.27).

Çizelge 7.27. Siirt fıstığı PAM sonuçları (TL).

	Gelir	Ticari girdiler	Ulusal kaynaklar	Kâr
Özel Fiyatlar	68,17	3,22	14,44	50,51
Sosyal Fiyatlar	67,89	3,42	15,25	49,23
Net Transfer (Politika Etkisi)	0,28	-0,19	-0,81	1,28

Siirt fıstığı üretiminin rekabet edebilirliğini ölçmek amacıyla PCR (Özel Maliyet Katsayısı) ve DRC (Yurtiçi Kaynak Kullanım Maliyet Oranı) parametreleri hesaplanmıştır. PAM tablosuna göre PCR 0,22 olarak hesaplanmıştır. PCR'ın 1'den küçük olması kabuklu Siirt fıstığı üretiminin kârlı olduğunu ve Siirt ilinde fıstık yerine yetiştirilebilecek diğer ürünlerle rekabet edebilir olduğunu göstermektedir.

Bir diğer rekabet edebilirlik parametresi olan DRC 0,24 olarak hesaplanmıştır. DRC'nin 1'den küçük olması Türkiye'nin Siirt fıstığı üretiminde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu anlamına gelmektedir (Çizelge 7.28).

Çizelge 7.28. Siirt fıstığı üretimi rekabet edebilirlik göstergeleri.

PCR	$C/(A-B)$	0,22
DRC	$G/(E-F)$	0,24

Siirt fıstığı için tarım politikalarının etkisini gösteren katsayılar Çizelge 7.29'da görülmektedir. NPCO (Nominal ürün Koruma Katsayısı) 1,00 olarak hesaplanmıştır. NPCO'nun 1'den büyük olması Siirt fıstığı yurtiçi satış fiyatının, dünya satış fiyatlarına göre daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Bir diğer politika etki göstergesi olan NPCI (Nominal Girdi Koruma Katsayısı) 0,94 olarak hesaplanmıştır. NPCI'nin 1'den küçük olması, üreticilerin girdi aracılığıyla sübvansede edildiğini göstermektedir.

EPC (Etketif Koruma Katsayısı) 1,01 olarak hesaplanmıştır. EPC'nin 1'den büyük olması, üreticilerin devlet tarafından desteklendiğini anlamına gelmektedir.

Çizelge 7.29. Siirt fıstığı politika etki göstergeleri.

NPCO	A/E	1,00
NPCI	B/F	0,94
EPC	(A-B)/(E-F)	1,01

7.7 Siirt Fıstığında Duyarlılık Analizi

Siirt fıstığı üreticileri, değeri zinciri aktörleri arasında en kârlı grup olsalar da tarımsal üretimin kendine has özellikleri bu grubu belirli risklerle karşı karşıya bırakmaktadır. Ayrıca analizde kullanılan girdi ve masraf unsurları zaman içinde değışiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle Politika Analiz Matrisi aracılığıyla hesaplanan bazı parametrelerin masraf, gelir ve verim unsurlarında yaşanabilecek değışikliklerden ne yönde ve ne kadar etkileneceğinin belirlenmesi hem üreticiler hem de politika yapıcılar açısından önem taşımaktadır. Bahsedilen etkilerin ölçülebilmesi amacıyla Siirt fıstığında duyarlılık analizi gerçekleştirilmiştir.

Üretici açısından kazancı en çok etkileyebilecek faktörlerin başında fiyat değışiklikleri gelmektedir. Bu etkinin duyarlılık analizinin gerçekleştirilmesi için oluşturulan senaryo, Siirt fıstığı üretim masrafları sabit kalmak koşuluyla üretici satış fiyatının %10,00 oranında artması ve azalması, %20,00 oranında artması ve azalması olarak belirlenmiştir.

Üründen elde edilen verim üretici gelirini etkileyebilen bir diğer faktördür. Önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi Antep fıstığının sulu koşullarda verim artışı gösteren bir sert kabuklu meyve türü olduğu bilinmektedir. Siirt fıstığı kuru koşullarda üretildiği için sulu koşullarda nasıl bir değışiklik gözlemlenebileceği hesaplanmıştır. Verim artış oranının belirlenmesinde literatürden faydalanılmıştır.

Marino et al. (2018), Sicilya’da kurdukları denemenin sonuçlarını paylaştıkları çalışmalarında Akdeniz ikliminde, kuru ve sulu koşullar altında Antep fıstığının bazı özelliklerinde meydana gelen değişiklikleri ölçümlemişlerdir. Bu ölçümler sonucunda sulu üretim koşullarında Antep fıstığı ağacı başına verimin %30,00 oranında artış gösterdiğini bildirmişlerdir. Kola et al. (2018), Harran Üniversitesi’nde kurdukları denemenin sonuçlarını paylaştıkları çalışmalarında Kırmızı ve Siirt çeşitlerinin kuru ve sulu koşullar altında bazı özelliklerini incelemiş, inceleme sonuçlarına göre Siirt çeşidinin sulu koşullar altında %53,96 oranında, Kırmızı çeşidinin %33,91 oranında artış gösterdiğini bildirmişlerdir. Çalışma kapsamında değerlendirilmek üzere bu oranların yaklaşık ortalaması olan ağaç başına verimin %40,00 artarak 4,90 kg olduğu varsayılmış ve hesaplama bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir.

Siirt fıstığında yaşanabilecek senaryoların olası sonuçları Çizelge 7.30’da verilmiştir. Buna göre sosyal kârın en yüksek olduğu durum satış fiyatlarının %20,00 oranında artış göstermesidir, bunu sırasıyla satış fiyatının %10,00 oranında artması ve ağaç başına verimin %40,00 artırılması takip etmektedir. Sosyal kârın en düşük olduğu durum ise satış fiyatlarında %10,00 oranında düşüş yaşanmasıdır.

Temel senaryo da dahil olmak üzere oluşturulan tüm senaryolarda DRC 1’den küçük değere sahiptir. Bu durum Siirt fıstığı üretiminde kullanılan ulusal kaynakların etkin bir şekilde kullanıldığını ve ülkenin bu alanda rekabet edebilir olduğunu göstermektedir. Hesaplanan en küçük DRC, Ağaç başına verimin %40,00 oranında artırılması durumuna aittir ve bu durum ulusal kaynakların en etkili şekilde kullanıldığı, ülkenin rekabet edebilirliğinin en güçlü olduğu senaryo olduğu anlamına gelmektedir.

Çizelge 7.30. Siirt fıstığında olası senaryoların sosyal kâr ve DRC üzerindeki etkisi.

	DRC	Sosyal kâr (TL)	Sosyal kârın Esnekliği
Temel senaryo	0,24	49,23	1,00
Satış fiyatının %10,00 artması	0,21	56,02	1,14
Satış fiyatının %10,00 azalması	0,26	42,44	0,86
Satış fiyatının %20,00 artması	0,2	62,81	1,28
Satış fiyatının %20,00 azalması	0,3	35,65	0,72
Ağaç başına verimin %40,00 artması	0,19	52,61	1,07

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada Türkiye’de Siirt fıstığının değer zinciri analizini gerçekleştirip, zincirde yer alan aktörlerin kârlılıklarının, katma değere katkılarının ortaya konulup, zayıf ve güçlü aktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Literatürde farklı değer zinciri metotları bulunmaktadır ancak bu çalışmada FAO’nun değer zinciri yaklaşımı esas alınmıştır. FAO’nun değer zinciri yaklaşımı, değer zinciri analizlerinin görece daha hızlı ve pratik gerçekleştirilmesine olanak sağlarken aynı zamanda değer zinciri senaryoları ile politika seçeneklerinin etkisi kantitatif zeminler üzerinde değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Araştırma kapsamında Siirt fıstığı üreticileri, işleme tesisleri, toptancılar ve perakendeciler ile yüz yüze anket yapılmıştır. Çalışma kapsamında değer zinciri analizi dışında Siirt fıstığı yetiştiriciliğinin teknik ve ekonomik özellikleri ile işleme tesislerinin genel özellikleri de ortaya konulmuştur.

Üretici işletmelerin arazi genişlikleri incelendiğinde, ortalama işletme genişliğinin 96,53 da, en büyük işletme genişliğinin 763,00 da, en küçük işletme genişliğinin 1,00 da olduğu tespit edilmiştir. Siirt fıstığı işletme arazileri incelendiğinde ise ortalama arazi genişliğinin 49,71 da, en büyük arazi genişliğinin 330,00 da, en küçük işletme genişliğinin 1,00 da olduğu belirlenmiştir. İşletmeler parsel sayısı yönünden incelendiğinde, ortalama parsel sayısının 4,87, en yüksek parsel sayısının 28,00, en düşük parsel sayısının ise 1,00 olduğu belirlenmiştir. Fıstık parsellerinde ise ortalama parsel sayısının 3,02, en yüksek parsel sayısının 21,00, en düşük parsel sayısının ise 1,00 olduğu tespit edilmiştir. Üretici işletmelerin arazi tasarruf şekilleri ve dağılımı incelendiğinde işletmelerin %93 mülk arazide, %5 ortak arazide, %2 kiralanan arazide tarım yaptığı tespit edilmiştir. İşletmelerin üretim deseni incelendiğinde genel olarak ürün çeşitliliğinin çok fazla olmadığı belirlenmiştir. Üretim deseni ürünler düzeyinde incelendiğinde ise, meyve veren yaşta fıstık üretim alanının önemli bir paya sahip olduğu, ardından bunu sırasıyla buğday üretim alanının, meyve vermeyen yaşta fıstık üretim alanının, mercimek üretim alanının ve arpa üretim alanının takip ettiği tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde ortalama tesis yaşı 16,83 olarak hesaplanmış, incelenen işletmelerden en eskisinin 47 yaşında, en yenisinin ise 1 yaşında olduğu belirlenmiştir. Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde, işletme başına ortalama Siirt fıstığı üretim alanı genişliği 49,71 da olarak belirlenmiştir. En yüksek Siirt fıstığı üretim alanı genişliğine sahip işletmenin 330,00 da, en düşük Siirt fıstığı üretim alanı genişliğine sahip işletmenin ise 1,00 da Siirt fıstığı üretim alanına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında incelenen işletmelerde ağaçlar arası dikim mesafelerinin sıra arası ortalama 5,72 m, sıra üzeri ortalama ise 5,85 m olduğu hesaplanmış, yörede çoğunlukla 6x6 m dikim mesafesinin tercih edildiği tespit edilmiştir. İşletme başına ağaç sayısı 1.508,86 adet olarak belirlenmiştir. İşletmeler arasında en fazla ağaca sahip olan işletmenin 9.667 adet, en az ağaca sahip olan işletmenin ise 40 adet ağaca sahip olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde dekara düşen ağaç sayısı ise 32,42 olarak belirlenmiştir. Dekara en yüksek ağaç sayısına sahip işletmenin 111 ağaç/da, en düşük ağaç sayısına sahip işletmenin ise 16 ağaç/da sahip olduğu belirlenmiştir.

Çalışma kapsamında işletmelerde Siirt fıstığı üretimi ve verimi incelendiğinde, işletmelerde ortalama üretim miktarının 4.566,64 kg olduğu, en yüksek üretim miktarına sahip işletmenin 34.000 kg, en düşük üretim miktarına sahip işletmenin ise 160 kg üretim gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Dekara verim işletmelerde ortalama 114,22 kg/da olarak hesaplanmış, dekara en yüksek verime sahip işletmenin 444,45 kg/da, en düşük verime sahip işletmenin ise 10,26 kg/da verim aldığı hesaplanmıştır. Ağaç başına verim işletmelerde ortalama 3,50 kg olarak belirlenmiş, en yüksek verime sahip işletmenin 4,05 kg, en düşük verime sahip işletmenin ise 0,37 kg verime sahip olduğu hesaplanmıştır.

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde Siirt fıstığı üretimi için yapılan uygulamalar incelendiğinde üreticilerin %97'sinin çapalama yaptıkları, %99'unun toprak sürümü yaptıkları, %72'sinin çiftlik gübresi uyguladıkları, %45'inin kimyasal gübre uyguladıkları, işletmelerin tümünün budama yaptıkları, %5'inin sulama yaptıkları, sulama yapan 5 işletmeden 4'ünün yalnızca yeni kurulmuş fındık

bahçelerinde sulama yaptıkları tespit edilmiştir. Siirt ilinde fıstık yetiştiriciliğinin kuru koşullarda yapıldığı ortaya konmuştur.

İncelenen işletmelerde erkek ağaç oranının %5,34 olduğu, bazı işletmelerde erkek ağaç olmayıp dişi ağaç üzerine erkek aşılama yapıldığı tespit edilmiştir. Kuru koşullarda Antep fıstığı dikim aralığının 6 ila 10 metre arasında tutulması, genellikle 8x8 m mesafenin tercih edilmesi, 8 veya 11 dişi ağaç başına 1 erkek ağaç dikilmesi önerilmektedir.

İncelenen işletmelerde üreticilere Siirt fıstığı yetiştirme amaçları sorulduğunda, üreticiler ağırlıklı olarak Siirt fıstığı üretimini kârlı bulduklarını belirtmişlerdir. İkinci en fazla verilen cevabın “Siirt fıstığı yetiştiriciliğinin aileden kalan bir iş olması”, üçüncü en fazla verilen cevabın da “iklim koşullarının uygun olması” olduğu belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında incelenen Siirt fıstığı işleme tesislerinden 4 tanesinin fıstık soyma ve kavurma işlemi yaparken, diğeri 4’ünün yalnızca kavurma işlemi yaptığı tespit edilmiştir. İşletmelerin 3 tanesi marka tesciline sahip olduklarını belirtirken, 5 tanesi sahip olmadıklarını belirtmişlerdir.

İşletmelerin yıllık ortalama soyma kapasitelerinin 7247,50 ton olduğu ve 2021-2022 sezonunda ortalama 309,38 ton fıstık soyarak kapasitelerinin %4,27’sini kullandıkları, yıllık ortalama kavurma kapasitelerinin 1.806,5 ton olduğu ve 2021-2022 sezonunda 466,94 ton fıstık kavurarak kapasitelerinin %26’sını kullandıkları tespit edilmiştir.

İncelenen işleme tesislerinin 7’si fıstık satışı yaptıklarını belirtirken 1 işletme yalnızca fason işleme yaptığını belirtmiştir. İşletmelerin fason fıstık işleme oranlarının ortalama %54, satın aldıkları fıstıkları işleyip satışını gerçekleştirme oranlarının ise ortalama %46 olduğu tespit edilmiştir.

Fıstık satışı gerçekleştiren işleme tesislerinden 3’ü yurtiçi ve yurtdışı satış yaptıklarını belirtirken, diğeri 4’ü yalnızca yurtiçi satış yaptıklarını belirtmişlerdir.

Yurtiçi ve yurtdışı satış oranları incelendiğinde ise, yurtiçi satış oranının ortalama %82,14, yurtdışı satış oranının ortalama %17,86 olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında incelenen işletmeler makine varlıkları yönünden incelendiğinde; %100,00'ünün kavurma, %50,00'sinin soyma, boyutlandırma, tuzlama, %25,00'inin kırma, ambalajlama, çıtak ayırma, savurma, %37,50'sinin soğutma, %12,50'sinin kurutma makinesi ve seçme bandına sahip oldukları tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında Siirt fıstığının değerlendirilme şekilleri, sektörün kurumsal yapısı, pazarlama yapısı incelenmiş, değer zincirinin ekonomik analizi, Politika Analiz Matrisi ve duyarlılık analizleri yapılmıştır.

Araştırma bulgularına göre Siirt fıstığı neredeyse yalnızca çerezlik kabuklu fıstık şeklinde tüketilmekte, çerezlik olarak değerlendirilemeyen kısmı (çıtılamamış veya küçük boyutlarda fıstıklar vb.) iç fıstık olarak değerlendirilmektedir. Siirt fıstığının yüksek çıtılama oranı, ağırlığı ve büyüklüğü nedeniyle ABD ve İran fıstıkları gibi çerezlik olarak tercih edildiği de bilinmektedir. Kırmızı yumuşak kabuklu Siirt fıstığı, soyulup kavrularak çerezlik kabuklu Siirt fıstığına dönüşmektedir. Fıstığın bu şekilde işlenmesi sonucunda atık haline gelen fıstık kabukları işleme tesislerinde yaygın olarak yakacak olarak değerlendirilmektedir.

Siirt fıstığı değer zincirini yöneten bir kurumsal yapı bulunmamaktadır. Bu nedenle zincirin kurumsal yapısı aktörleri açısından incelenmiştir.

Zincirin kurumsal yapısı üreticiler açısından değerlendirildiğinde, üreticilerin %70'inin Ziraat Odası'na, %10'unun Fıstık Üreticileri Birliği'ne, %1'inin tarımsal kalkınma kooperatifine üye olduğu, %31'inin ise herhangi bir birlik veya kooperatife üye olmadıkları görülmektedir. Buradan da anlaşılabileceği üzere, üreticiler arasında kooperatifleşmenin yaygınlaşmadığı söylenebilir. Bu durumun hem girdi alış fiyatlarında hem de ürün satış fiyatlarında üreticilerin söz sahibi olmalarının önüne geçtiği söylenebilir. Üreticilerin %52,12'si mazot ve gübre desteğinden yararlanmakta, fıstık üretimine özel farklı bir destekten yararlanmamaktadırlar.

Antep fıstığı sektörünün Gaziantep'te merkezileşmesi nedeniyle, Gaziantep Ticaret Borsası sektörde etkili hale gelmiştir ve ürünün üretim maliyetleri burada yakından takip edilmektedir. Siirt'te ticaret borsasının bulunmaması Siirt fıstığı üretim maliyetleri ve satış fiyatları konusunda herhangi bir fiyat politikasının olmamasına neden olmaktadır. Siirt fıstığı satış fiyatlarının serbest piyasa koşullarına göre şekillendiği söylenebilir.

Siirt fıstığı, Antep fıstığı GTİP kodu altında işlem görmekte, kendine ait bir GTİP kodu bulunmamakta ve fıstığın dış ticareti bu kodla gerçekleştirilmektedir. Bu durumun Siirt fıstığı dış ticaretine ilişkin sağlıklı veriye ulaşma konusunda zorluk çıkardığı söylenebilir. Ayrıca Siirt fıstığının kendine ait standardı bulunmamakta, Antep fıstığı standartlarını takip etmektedir.

Siirt fıstığı işleme tesislerinin bir kısmı, kuruyemiş işleme tesisleri adı altında kayıtlı olsalar da merdiven altı şeklinde nitelendirilebilecek kayıt dışı işletmelerin olduğu da tespit edilmiştir.

Toptancı ve perakendecilerin bir kısmının belli bir odaya üyeliklerinin bulunmadığı Siirt Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği'ne bağlı farklı odalara üyelikleri bulunduğu tespit edilmiştir. Bu aktörlerin bir kısmının herhangi bir odaya üyelikleri bulunmadığı belirlenmiştir.

Araştırma bulgularına göre Siirt fıstığı üreticilerinin, ürünlerinin %49'unu komisyonculara, %26'sını toptancılara, %11'ini işleme tesislerine, %9'unu perakendecilere, %5'ini ise doğrudan tüketicilere sattığı belirlenmiştir. İşleme tesislerinin satın alıp işledikleri ürünlerin %25'ini toptancılara, %36'sını perakendecilere, %24'ünü tüketicilere, %15'ini ise komisyonculara sattıkları belirlenmiştir. Toptancıların ürünlerinin tamamını perakendecilere, perakendecilerin ise ürünlerinin tamamını nihai tüketiciye sattıkları tespit edilmiştir.

İşleme tesisleri ürünlerinin %85'ini üreticilerden, %15'ini komisyonculardan tedarik etmekte, toptancılardan ürün tedarik etmemekte ve kendilerine ait ürünleri işleyip satmamaktadırlar. Toptancılar ürünlerinin %82'sini üreticiden, %18'ini

işleme tesislerinden tedarik ederken, komisyonculardan ürün tedarik etmemekte ve kendi ürünlerini satmamaktadırlar. Perakendeciler ürünlerinin %80'ini üreticilerden, %10'unu toptancılardan, %8'ini komisyonculardan tedarik etmekte, sattıkları Siirt fıstığının %2'sini ise kendi ürünleri oluşturmaktadır.

Siirt fıstığı üreticileri, ürünlerini hasat ettikten hemen sonra kavlatma işleminin gerçekleştirilmesi için işleme tesislerine götürmektedirler. Araştırma kapsamında incelenen üretici işletmelerin %90'ı ürünlerini işleme tesislerinde fason olarak işletip komisyoncu, toptancı, perakendeci veya doğrudan tüketiciye satmak üzere teslim alırken, %10'u ürünlerini kendileri işletmeden işleme tesislerine satmaktadırlar. Üreticilerin %74'ü ürünlerine işleme tesislerinde fason olarak sadece kavlatma işlemi yaptırırken, %16'sı kavlatma işlemi sonrasında kavurma işlemini de yaptırmaktadırlar.

Siirt fıstığı direkt olarak, üreticiden işleme tesisine, işleme tesisinden toptancıya, toptancıdan perakendeciye, perakendeciden tüketiciye olacak şekilde bir pazarlama kanalını takip etmemektedir. Komisyoncular Siirt fıstığı üreticileri ile fıstık satış noktaları arasında gerçekleşen alım satım işlemleri arasında bağlantı kurarak süreci hızlandırmaktadırlar ve bu işlemler sırasında sağlanan kârdan pay almaktadırlar. Üreticiler ürünlerini komisyonculara, işleme tesislerine, toptancılara, perakendecilere veya doğrudan tüketicilere satmaktadırlar. Üretici, komisyoncu ve toptancılardan fıstık alımı yapan işleme tesisleri, ürünlerini komisyonculara, toptancılara, perakendecilere veya doğrudan tüketicilere satmaktadırlar. Ayrıca bazı fıstık işleme tesisleri son yıllarda fıstık ihracatı yapmaya başladıklarını belirtmişlerdir. Toptancılar, üreticilerden, işleme tesislerinden ve komisyonculardan aldıkları ürünü komisyonculara, fıstık işleme tesislerine ve perakendecilere satmaktadırlar. Perakendeciler ürünü üreticilerden, işleme tesislerinden, komisyonculardan ve toptancılardan tedarik ederken, ürünü doğrudan nihai tüketiciye satmaktadırlar.

Siirt fıstığı değer zinciri ekonomik analizi bütün olarak incelendiğinde en yüksek kâr marjına sahip aktörün üreticiler olduğu görülmüştür. Önceki bölümlerde bahsedildiği üzere üretici işletmelerin Siirt fıstığı satış miktarının diğer aktörlere oranla çok düşük olması, üretici işletmelerin toplam gelirinin diğer aktörlere göre

düşük olmasına neden olmaktadır. Siirt fıstığının periyodisite gösteren bir ürün olması da üreticilerin gelirlerinde yıldan yıla dalgalanma yaşanmasına neden olabilmektedir. Diğer aktörler arasında en yüksek satış hacmine sahip olan aktörler sırasıyla toptancılar, işleyiciler ve perakendecilerdir. Bu durumun bahsedilen aktörlerin kg başına nispi kârlarının üreticilere oranla düşük olmasının neden olduğu olumsuz etkinin önüne geçebileceği söylenebilmektedir.

Kabuklu Siirt fıstığı 2021 yılı için özel kârlılık 50,51 TL/kg, sosyal kârlılık 49,23 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Siirt fıstığı için özel kârlılık ve sosyal kârlılığın pozitif çıkması, Siirt fıstığı üretiminin kârlı olduğu anlamına gelmektedir. PAM ile hesaplanan özel kâr ile sosyal kâr arasındaki fark, Siirt fıstığı üretimine yönelik uygulanan politikaların net etkisini göstermektedir. Siirt fıstığı Politika Analiz Matrisinde fark pozitif çıkmıştır. Bu durum devletin Siirt fıstığı üretiminde üreticilere destekte bulunduğunu, yani devletten üreticilere transfer yapıldığını göstermektedir.

Siirt fıstığı üretiminin rekabet edebilirliğini ölçmek amacıyla PCR ve DRC parametreleri hesaplanmıştır. PAM tablosuna göre PCR (Özel Maliyet Katsayısı) 0,22 olarak hesaplanmıştır. PCR'ın 1'den küçük olması kabuklu Siirt fıstığı üretiminin kârlı olduğunu ve Siirt ilinde fıstık yerine yetiştirilebilecek diğer ürünlerle rekabet edebilir olduğunu göstermektedir. Hesaplanan bir diğer rekabet edebilirlik parametresi olan DRC (Yurtiçi Kaynak Kullanım Maliyet Oranı) 0,24 olarak hesaplanmıştır. DRC'nin 1'den küçük olması Türkiye'nin Siirt fıstığı üretiminde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Siirt fıstığı için tarım politikalarının etkisini gösteren NPCO, NPCI ve EPC katsayıları hesaplanmıştır. NPCO (Nominal ürün Koruma Katsayısı) 1,00 olarak hesaplanmıştır. NPCO'nun 1'den büyük olması Siirt fıstığı yurtiçi satış fiyatının, dünya satış fiyatlarına göre daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Bir diğer politika etki göstergesi olan NPCI (Nominal Girdi Koruma Katsayısı) 0,94 olarak hesaplanmıştır. NPCI'nin 1'den küçük olması, üreticilerin girdi aracılığıyla sübvansede edildiğini göstermektedir. EPC (Etketif Koruma Katsayısı) 1,01 olarak hesaplanmıştır. EPC'nin 1'den büyük olması, üreticilerin devlet tarafından desteklendiği anlamına gelmektedir.

Duyarlılık analizinde üretici gelirini etkileyebilecek senaryolar değerlendirilmiştir. Üretici açısından kazancı en çok etkileyebilecek faktörlerin başında fiyat değişiklikleri gelmektedir. Bu etkinin duyarlılık analizinin gerçekleştirilmesi için oluşturulan senaryo, Siirt fıstığı üretim masrafları sabit kalmak koşuluyla üretici satış fiyatının %10 oranında artması ve azalması, %20 oranında artması ve azalması olarak belirlenmiştir. Üründen elde edilen verim üretici gelirini etkileyebilen bir diğer faktördür. Önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi Antep fıstığının sulu koşullarda verim artışı gösteren bir sert kabuklu meyve türü olduğu bilinmektedir. Siirt fıstığı kuru koşullarda üretildiği için sulu koşullarda nasıl bir değişiklik gözlemlenebileceği hesaplanmıştır. Bunun için literatürden faydalanılmış ve ağaç başına verimin %40 artarak 4,9 kg olduğu varsayılmış ve hesaplama bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir.

Sosyal kârın en yüksek olduğu durum satış fiyatlarının %20 oranında artış göstermesidir, bunu sırasıyla satış fiyatının %10 oranında artması ve ağaç başına verimin %40 artırılması takip etmektedir. Sosyal kârın en düşük olduğu durum ise satış fiyatlarında %10 oranında düşüş yaşanmasıdır. Temel senaryo da dahil olmak üzere oluşturulan tüm senaryolarda DRC 1'den küçük değere sahiptir. Bu durum Siirt fıstığı üretiminde kullanılan ulusal kaynakların etkin bir şekilde kullanıldığını ve ülkenin bu alanda rekabet edebilir olduğunu göstermektedir. Hesaplanan en küçük DRC, Ağaç başına verimin %40 oranında artırılması durumuna aittir ve bu durum ulusal kaynakların en etkili şekilde kullanıldığı, ülkenin rekabet edebilirliğinin en güçlü olduğu senaryo olduğu anlamına gelmektedir.

Siirt fıstığı üretiminde ve pazarlanmasında belirlenen bazı zayıf yönlere değinmekte fayda vardır.

Türkiye Antep fıstığı üretiminde olduğu gibi Siirt fıstığı üretiminde de beklenen verim karşılanmamaktadır. Bu durumun önüne geçilebilmesi için Türkiye'de yaygın olarak uygulanan kıraç ve taşlık arazide yetiştiricilik yerine sulama imkânı olan araziler tercih edilmeli ve sulu koşullarda üretim yapılmalıdır. Önerilen dikim aralığı mesafesi ve erkek ağaç oranı yetiştiriciler tarafından uygulanmalıdır. Ayrıca, bu konudaki Ar-Ge çalışmalarının yaygınlaştırılmasının,

Üreticilerin eğitim seviyesinin yükseltilmesinin ve üretimde modern tekniklerin kullanılmasının da verimi olumlu yönde etkileyeceği beklenmektedir.

Üreticilerin kooperatifleşmeye gitmemeleri hem girdi fiyatları hem de üretici satış fiyatları konusunda üreticinin söz hakkı olmasını engellemekte, üreticiler girdi tedarikçileri ve ürünlerini satın alan aktörlerin uyguladıkları fiyata tabi olmak zorunda kalmaktadırlar. Siirt fıstığında en büyük risklerden birinin aflatoksin olduğu tespit edilmiştir. Siirt fıstığı işleme esnasında çok fazla neme maruz kaldığı için fıstığın muhafaza edilmeden yeterince kurutulmuş olması ve depolanma koşulları bu açıdan büyük önem taşımaktadır. Kooperatifleşme, lisanslı depoculuk, sözleşmeli üretim gibi faaliyetlere gereken önemin verilmesi, depolama alanlarının artırılması ve iyileştirilmesi, üretici işleme tesislerinde kayıt dışılığın önüne geçilmesi ve Antep fıstığı alımı, satışı ve depolanması gibi faaliyetleri yürütecek TMO benzeri bir yapının oluşturulması üreticilerin gelirine olumlu etki sağlayacaktır.

Siirt fıstığı her ne kadar Antep fıstığının bir çeşidi olsa da aralarında lezzet ve kullanım alanları yönünden farklar vardır. Antep fıstığı daha küçük, ince ve yoğun aromalı olması nedeniyle dünyada daha çok tatlı sanayisinde hammadde olarak tercih edilmektedir. Siirt fıstığı ise İran ve ABD fıstığı gibi iri, yuvarlak, çıtlaklık oranı yüksek olduğundan dış pazarda erezlik olarak Antep fıstığına göre daha fazla talep edileceği düşünülmektedir. Siirt fıstığı ayrıca periyodisite eğilimi bakımından da Türkiye’de yaygın olarak yetiştirilen Antep fıstığı çeşitlerine göre avantajlı durumdadır. Türkiye’de Siirt fıstığının üretiminin yaygınlaştırılmasının hem dış ticaret alanında hem de verim yönünde faydalı olacağı söylenebilir. Ayrıca Siirt fıstığının bir tür olarak tescillenmesinin de ürünün tanınırlığının artması sayesinde dış pazardaki talebinin artmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Abay, C.F., Gürer, B., Türkekul, B. ve Ören, M.N.**, 2017, Türkiye’de Uygulanan Tarım Politikalarının Bazı Tarımsal Ürünlerin Rekabet Düzeyine Etkisi Üzerine Bir Araştırma, 114O649 Nolu TUBİTAK Projesi Raporu, 176s (yayımlanmamış).
- Açıl, A.F.**, 1974, Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması Ve Memeleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları,74s.
- Adanacıoğlu, H., Saner, G. ve Ağır, H.B.**, 2018, Sürdürülebilir gıda değer zinciri yaklaşımı, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 21(Özel Sayı):221-226 s.
- Ağızan, K.**, 2022, Organik Tarım Ürünlerinde Değer Zinciri Analizi Ve Girişimcilik Fırsatları, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 370s (yayımlanmamış).
- Akbay, A.Ö.**, 2003, Türkiye’de Şeker Üretiminin Ekonomik ve Sosyal Karlılığının Değerlendirilmesi, TAEA Proje Raporu, Yayın no 104, 71s.
- Akdeniz, Z.**, 2019, Türkiye’de Tarım Sektörü ve 2000’li Yıllarda Tarımda İzlenen Politikalar, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 163s (yayımlanmamış).
- Alaca, H.**, 2010, Değer Akış Haritalama Araçları ile Değer Zinciri Analizi: Beyaz Eşya Sektöründe Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 165s (yayımlanmamış).
- Alkan, A.**, 2017, Siirt ilinin nüfus gelişimi, yapısı ve dağılışı, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(37):53-82 s.
- Arpacı, S., Atlı, H.S., Açar, İ. ve Karadağ, S.**, 2005, Türkiye ve Dünyadaki Antepfıstığı Yetiştiriciliğinin Karşılaştırılması, GAP IV. Tarım Kongresi, 1, 238-243 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Arpacı, S., Atlı, H.S., Tekin, H. ve Uygur, N.,** 2000, Kuru Koşullarda Antep Fıstıklarında Değişik Sıra Üzeri Mesafeli Dikimlerde Gelişme, Verim ve Bazı Kalite Özelliklerinin İncelenmesi, Gaziantep Antep Fıstığı Araştırma Enstitüsü, 29(1):3-12 s.
- ASAE.,** 2000, ASAE Standards D497.4: Agricultural Machinery Management Data.
- Aslan, N.,** 2014, Antep fıstığının yolculuğu, *T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Antep fıstığı Araştırma Dergisi*,3:2-4 s.
- Azak, Ş.,** 2011, Zeytinyağı Sektöründe Değer Zinciri Analizi ve ISO 22000: 2005 Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 344s (yayımlanmamış).
- Bahadır, B.,** 2006, Çukurova Bölgesinde ve Ulusal Bazda Pamuk Üretiminin Rekabet Edebilirliği: Politika Analiz Matris (PAM) Yaklaşımı, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 104s (yayımlanmamış).
- Bars, T.,** 2021, Sert Kabuklu Meyveler Raporu/Antep Fıstığı, TEPGE Bakış, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Ankara.
- Başer, U. ve Bozoğlu, M.,** 2018, Tarımsal Değer zincirinde değer yaratan faaliyetlerin belirlenmesi, *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 6(8):1002-1007 s.
- Bekçi, İ. ve Doğru, E.,** 2011, Değer yaratan faaliyetler açısından işletme başarısı: çimento sanayii işletmelerinde bir araştırma, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13:169-192 s.
- Billings, L. L., Thiessen, M. and Witwicki, N,** 2004, Value Chain Guidebook, A Process for Value Chain Development, Agriculture and Food Council of Alberta Value Chain Initiative, Canada, 82p.
- Bülbül, C.,** 2011, Finike Portakalının Sürdürülebilir Rekabetinin Araştırılması: Değer Zinciri Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 125s (yayımlanmamış).

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Coase, R. H.**, 1937, The Nature of the firm, *Economica*, 4(16), 386-405 pp.
- Cuddeford, V.**, 2014, "An Introduction to Agricultural Value Chains, Farm Radio International", <https://idlbncidrc.dspace.direct.org/bitstream/handle/10625/52685/IDL-52685.pdf> (Erişim Tarihi: 05.03.2022)
- Demircan, M.**, 2010, Gaziantep'te Antep Fıstığı Üretimi, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 59s (yayımlanmamış).
- Doğan, H. ve Şengül, H.**, 2018, 1980 Sonrasında Adana ova kesimindeki tarım işletmelerinde arazi tasarruf biçimlerindeki değişim ve arazi birikim süreci, *Çukurova Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 36(7):87-96 s.
- Dolan, C. and Humphrey, J.**, 2000, Governance and trade in fresh vegetables: the impact of UK supermarkets on the African horticulture industry, *Journal of Development Studies*, 37(2):147-176 pp.
- Drury, C.**, 2007, Management and Cost Accounting, Cengage Lrng Business Press; 7th edition, 775p.
- Ekonomi Bakanlığı**, 2013, Antep Fıstığı Sektör Raporları, Ankara, 4s.
- Elbistanlı, Ö., Davran, M. K. ve Emeksiz, Ö. F.**, 2020, Gaziantep İli Antep fıstığı ihracat pazarlama organizasyonu, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(74):724-749 s.
- Eldoğan, Ü. ve Şahin, A.**, 2015, Gaziantep ilinde Antep fıstığı üretim ekonomisi araştırması, *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 18(3):29-36 s.
- Eraslan, İ. H., Kuyucu, A. D. H. ve Bakan, İ.**, 2008, Değer zinciri (value chain) yöntemi ile Türk tekstil ve hazır giyim sektörünün değerlendirilmesi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2):307-332 s.
- Erkuş, A., Bülbül, M., Kıral, T., Açıl, A. F. ve Demirci, R.**, 1995, Tarım Ekonomisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları, Ankara, 298s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Ertürk, Y. E., Geçer, M. K., Gülsoy, E. ve Yalçın, S.,** 2015, Antep fıstığı üretimi ve pazarlaması, *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2):43-62 s.
- FAO,** 2013, "Value Chain Analysis for Policy Making Methodological Guidelines and Country Cases for a Quantitative Approach", http://www.fao.org/docs/up/easypol/935/Value_chain_analysis_FAO_VCA_software_tool_methodological_guidelines_129EN.pdf (Erişim Tarihi: 10.02.2022).
- FAO,** 2022, "Food and Agricultural Commodities Production Database", <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL> (Erişim tarihi: 22.09.2022).
- Ferguson, L., Polito, V. and Kallsen, C.,** 2005, The Pistachio Tree; Botany and Physiology and Factors that Affect Yield. Pistachio production manual, 4th ed., University of California Fruit & Nut Research Information Center, Davis, CA, USA, 31-39 pp.
- Gereffi, G.,** 1999, International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain, *Journal of International Economics*, 48(1):37-70 pp.
- Gereffi, G. and Korzeniewicz, M.,** 1994, Commodity Chains and Global Capitalism, Greenwood Publishing Group, USA, 352p.
- Gezginç, Y. ve Duman, A. D.,** 2004, Antep fıstığı İşleme tekniği ve muhafazasının kalite üzerine etkisi, *Gıda*, 29(5):373-378 s.
- Gökkür, S. ve Çelik, Z.,** 2016, Meyve ve sebze ürünlerinde küresel değer zinciri, *Meyve Bilimi*, 1:50-55 s.
- GTO,** 2013, Antep fıstığı Sektörünün Geliştirilmesi Projesi Mevcut Durum Analizi ve Gelişim Stratejileri Raporu, Gaziantep Ticaret Odası, 59s (yayımlanmamış).
- Gül Özdoğan, Y.,** 2009, Sofralık Zeytin Sektöründe Değer Zinciri Analizi ve ISO 22000 Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 249s (yayımlanmamış).

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Gül Yavuz, G.**, 2011, Sert Kabuklu Meyveler/Antep Fıstığı, TEPGE BAKIŞ, ISSN:1303-8346, Nüsha 5.
- Güneş, T. ve Arıkan, R.**, 1988, Tarım Ekonomisi İstatistiği, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ankara 293s.
- Güney, O. İ.**, 2012, Dünya Tarım Ticaretindeki Gelişmelerin Türk Turunçgil Sektörü İhracat Rekabeti Açısından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 198s (yayımlanmamış).
- Humphrey, J. and Memedovic, O.**, 2003, The Global Automotive Industry Value Chain: What Prospects for Upgrading by Developing Countries. UNIDO Sectorial Studies Series Working Paper, 62p (unpublished).
- INC**, 2021, Global Statistical Review 2020-2021, International Nut and Dried Fruits Council Foundation, Spain, 76p.
- Işık, A. ve Atun, İ.**, 1998, Şanlıurfa-Harran ovasında tarımsal yapı ve mekanizasyon özellikleri, *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 22(2):151-160 s.
- Jayanthakumaran, K.**, 2003, Benefit–cost appraisals of export processing zones: a survey of the literature, *Development Policy Review*, 21(1):51-65 pp.
- Kaplinsky, R., Memedovic, O., Morris, M. and Readman, J.**, 2003, The Global Wood Furniture Value Chain: What Prospects for Upgrading by Developing Countries, UNIDO Sectorial Studies Series Working Paper, 44p (unpublished).
- Kaplinsky, R. and Morris, M.**, 2001, A Handbook for Value Chain Research, Institute of Development Studies, University of Sussex Publishing, London, 15p.
- Karacaer, S. S. ve Öztürk, Y.**, 2019, Turizm değer zinciri analizi üzerine kavramsal bir çerçeve, *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3):245-260 s.
- Karacan, E.**, 2019, Türkiye’nin Antep fıstığı İhracat Potansiyelinin Karşılaştırmalı Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 82s (yayımlanmamış).

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Karacan, E. ve Ceylan, R. F.,** 2017, Antep fıstığı fiyatının Türkiye’de üretici kararları üzerine etkisinin analizi, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1):88-100 s.
- Karadoğan, S. ve Özgen, N.,** 2006, Yeryüzü Şekilleri Açısından Siirt Çevresinin Paleocoğrafik Evrimi, Uluslararası Siirt Sempozyumu, 663-679 s.
- Khoub-Bakht, G., Ahmadi, H., Akram, A. and Karimi, M.,** 2008, Determination of optimum life (economic life) for mf285 tractor: a case study in center region of Iran American-Eurasian, *Journal of Agricultural & Environmental Science*, 4(1):81-85 p.
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatıldil, F., Fidan, H. ve Gündoğmuş, E.,** 1999, Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi, TKB Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları, 37, 144s.
- Kola, O., Hayoğlu, İ., Türkoğlu, H., Parildi, E., Ak, B. E. and Akkaya, M. R.,** 2018, Physical and chemical properties of some pistachio varieties (*Pistacia vera* L.) and oils grown under irrigated and non-irrigated conditions in Turkey, *Quality Assurance and Safety of Crops & Foods*, 10(4):383-388 p.
- Köroğlu, M. ve Okay, Y.,** 1999, Antep fıstığının bazı kalite özellikleri üzerine derim sonrası işlemlerin etkisi, *Journal of Agricultural Sciences*, 5(2):7-9 s.
- Küçüköner, E. ve Yurt, B.,** 2000, Geçmişten günümüze Antep fıstığı ve Türkiye'deki durumu, *Standard*, 39(12):38-44 s.
- Külekçi, M. ve Aksoy, A.,** 2011, Gaziantep İli dağ ve ova köylerinde Antep fıstığı üretim maliyetlerinin karşılaştırılması, *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25(1):41-51 s.
- Leblebici, Ö.,** 2010, Küresel değer zincirleri ve iyi tarım uygulamaları, *Memleket Siyaset Yönetim*, 5(14):37-63 s.
- Leeters, B. and Rikken, M.,** 2016, Export Value Chain Analysis Fruit and Vegetables Jordan, Netherlands Enterprise Agency RVO. nl., 61p (unpublished).

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Loconto, A.**, 2010, Value Chains and Chains of Values: Tracing Tanzanian Tea, 116th EAAE Seminar-Spatial Dynamics in Agri-food Systems, October 27th-30th, 2-16p.
- Marino, G., Di Martino, S., Roxas, A. A., Caruso, T., Ferguson, L., Barone, E. and Marra, F.**, 2018, Sustainability of pistachio production (*Pistacia vera* L.) under supplemental irrigation in a Mediterranean climate, *Scientia Horticulturae*, 241:260-266 pp.
- Masters, W. A. and Winter-Nelson, A.**, 1995, Measuring the comparative advantage of agricultural activities: Domestic resource costs and the social cost-benefit ratio, *American Journal of Agricultural Economics*, 77(2):243-250 p.
- Miran, B.**, 2002, Temel İstatistik. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.
- Monke, E. A. and Pearson, S. R.**, 1989, The Policy Analysis Matrix For Agricultural Development, 4th ed., Cornell University Press, New York, 197p.
- Muflikh, Y. N., Smith, C. and Aziz, A. A.**, 2021, A systematic review of the contribution of system dynamics to value chain analysis in agricultural development, *Agricultural Systems*, 189:2-22 pp.
- Mutlu, N.**, 2004, Harran Ovasında Sulu Tarım Yapan İşletmelerin Mekanizasyon Düzeyi ile Uygun Ortak Makina Kullanımı Modellerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 102s (yayımlanmamış).
- Mvumi, B., Matsikira, L. T. and Mutambara, J.**, 2016, The banana postharvest value chain analysis in Zimbabwe, *British Food Journal*, 118(2):272-285 pp.
- Nelson, G. C. and Panggabean, M.**, 1991, The costs of Indonesian sugar policy: a policy analysis matrix approach, *American journal of agricultural economics*, 73(3):703-712 pp.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Newbold, P.**, 1995, Statistics for Bussiness and Economics, Prentice Hall International, New Jersey, 792p.
- Oguntade, A.**, 2011, Assessment of protection and comparative advantage in rice processing in Nigeria, *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 11(2):4632-4646 pp.
- Özalp, B.**, 2019, Türkiye’de Yerfıstığı Sektöründe Değer Zinciri Analizi, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 87s (yayımlanmamış).
- Özgen, N. ve Karadoğan, S.**, 2009, Siirt şehrinin kuruluşu ve gelişimi, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2):61-81 s.
- Öztürk, R. ve Yıldırım, M.**, 2021, Tarımsal Pazarlama, Disiplinler Arası Yaklaşımla Tarım-Gıda Tedarik Zinciri Yönetimi Seçme Yazılar, Atlas Bilimsel, 87-105 s.
- Özyazıcı, M. A., Dengiz, O. ve İmamoğlu, A.**, 2014, Siirt ili bazı arazi ve toprak özelliklerinin coğrafi bilgi sistem analizleriyle değerlendirilmesi, *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 1(2):128-137 s.
- Pakravan, M. R., Kavoosi Kalashami, M. and Alipour, H. R.**, 2011, Forecasting Iran’s rice imports trend during 2009-2013, *International Journal of Agricultural Management and Development (IJAMAD)*, 1(1):39-44 pp.
- Pearson, S., Gotsch, C. and Bahri, S.**, 2003, Applications of the Policy Analysis Matrix in Indonesian Agriculture, Cornell University Press, 111, 179p.
- Pearson, S., Monke, E., Argwings-Kodhek, G., Avillez, F., Mukumbu, M., Pagiola, S., Sellen, D. and Winter-Nelson, A.**, 1995, Agricultural Policy In Kenya: Applications of the Policy Analysis Matrix, Cornell University Press, 300p.
- Porter, M. E.**, 1985, Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, New York, 541p.
- Reig, E., Picazo-Tadeo, A. and Estruch, V.**, 2008, The policy analysis matrix with profit-efficient data: evaluating profitability in rice cultivation, *Spanish Journal of Agricultural Research*, 6(3):309-319 pp.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Rieple, A. and Singh, R.,** 2010, A value chain analysis of the organic cotton industry: the case of UK retailers and Indian suppliers, *Ecological Economics*, 69(11):2292-2302 pp.
- Sağlam, C. and Akdemir, B.,** 2002, Information technology and the human interface: annual usage of tractors in north-west Turkey, *Biosystems Engineering*, 82(1):39-44 pp.
- Sandal, E. K. ve Yurddaş, M.,** 2019, Şanlıurfa ilinde Antep fıstığı üretimi ve maliyet-kazanç analizi, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6):486-497 s.
- Savcı, M.,** 2012, Çay İşletmelerinde Üretim Maliyetlerinin Değer Zinciri Analizi, Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 184s (yayımlanmamış).
- Seferoğlu, S., Seferoğlu, H., Tekintaş, F. and Balta, F.,** 2006, Biochemical composition influenced by different locations in Uzun pistachio cv.(pistacia vera l.) grown in Turkey, *Journal of Food Composition and Analysis*, 19(5):461-465 pp.
- Siirt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü,** 2022, "Siirt Fıstığının Tarihçesi", <https://siirt.tarimorman.gov.tr/Menu/103/Fistikcilik-Birimi> (Erişim Tarihi: 20.11.2022).
- Siirt Valiliği,** 2022, "İlimiz" <http://www.siirt.gov.tr/ilimiz> (Erişim Tarihi: 12.10.2022).
- Subaşı, O. S. ve Uysal, O.,** 2018, Tarımsal Üretici Örgütlenmeleri ve Üretici Birlikleri, Uluslararası Erdemli Sempozyumu, 19-21 Nisan, 1-6 s.
- Şentürk, B.,** 2015, Hayvan hastalıkları yönetiminde yeni bir yaklaşım: değer zinciri analizi, *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 12(1):43-47 s.
- Tahtacı, A., Arpacı, S., Gözel, H., Bilim, C., Atlı, H. ve Tekin, H.,** 2007, Antepfıstığında Çeşit Seçimi, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Antep fıstığı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Gaziantep, 41s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Tandoğan, U.**, 2015, Stratejik maliyet yönetiminde başa baş noktası ve değer zinciri analizi ile işletme fonksiyonlarının performans ölçümü: yemek fabrikası örneği, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1):1-18 s.
- Tarekegn, K., Asado, A., Gafaro, T. and Shitaye, Y.**, 2020, Value chain analysis of banana in Bench Maji and Sheka Zones of Southern Ethiopia, *Cogent Food & Agriculture*, 6(1):1-20 pp.
- Tarım ve Orman Bakanlığı**, 1984, Siirt İli Verimlilik Envanteri ve Gübre İhtiyaç Raporu, Toprak Etüdları ve Haritalama Dairesi Başkanlığı, Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 42s.
- Tarım ve Orman Bakanlığı**, 2022, "Antep Fıstığı Hastalık ve Zararlıları İle Mücadele", https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/Uretici_Bilgi_Kosesi/Dokumanlar/antepf%C4%B1st%C4%B1%C4%9F%C4%B1.pdf (Erişim Tarihi: 26.10.2022).
- Tekin, H., Arpacı, S., Atlı, H. S., Açar, İ., Karadağ, S., Yükçeken, Y. ve Yaman, A.**, 2001, Antep Fıstığı Yetiştiriciliği, Antep Fıstığı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları, Gaziantep, 132s.
- Temel, O. ve Aksoy, A.**, 2020, Türkiye Antep fıstığı sektörünün eşanlı model yöntemiyle tahmini, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 30(1):80-89 s.
- Tiryaki, F.**, 2013, Antep fıstığı Sektörü ve Yaşanan Sorunlar, TEMA Vakfı Antep Fıstığı Üretiminden Tüketimine Kadar Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Yolları Paneli, 102-111 s.
- Toy, S., Eymirli, E. B. ve Gürbüz, G.**, 2017, Oltu taşı değer zinciri analizi, *Megaron*, 12(1):120-129 s.
- Tunalıoğlu, R. ve Taşkaya, B.**, 2003, Antep Fıstığı, TEAE BAKIŞ, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Dergisi, Sayı 2, Nüsha 5, Ankara.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- TÜİK**, 2022a, Bitkisel Üretim İstatistikleri Veri Tabanı, Türkiye İstatistik Kurumu, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (Erişim Tarihi: 24.09.2022).
- TÜİK**, 2022b, Dış Ticaret İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu, <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul> (Erişim Tarihi: 11.09.2022).
- TÜİK**, 2022c, Bitkisel Ürün Fiyatları, Türkiye İstatistik Kurumu, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=110&locale=tr> (Erişim Tarihi: 20.10.2022).
- TÜİK**, 2022d, Tüketici Fiyatları Endeksi, Türkiye İstatistik Kurumu, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (Erişim Tarihi: 11.10.2022).
- TÜİK**, 2022e, "Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları", Türkiye İstatistik Kurumu, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr> (Erişim Tarihi: 10.10.2022).
- TÜİK**, 2022f, Tarım İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111> (Erişim tarihi: 10.09.2022).
- Williamson, O. E.**, 1971, The vertical integration of production: market failure considerations, *The American Economic Review*, 61(2):112-123 pp.
- Yao, S.**, 1997, Rice production in Thailand seen through a policy analysis matrix, *Food Policy*, 22(6):547-560 pp.
- Yavuz, M. A., Yıldırım, H. ve Ahmet, O.**, 2016, Dünya Antep fıstığı üretiminde son on yılın değerlendirilmesi, *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(2):22-31 s.
- Yılmaz, H. ve Elmas, A.**, 2018, Siirt ilinin nüfusu üzerine bir değerlendirme, *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11):123-136 s.
- Yılmaz, S. ve Sümer, S. K.**, 2018, Türkiye’de traktör parkı yenilenme oranları ve mekanizasyon düzeyinin belirlenmesi, *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi*, 14(2):79-87 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

Zheng, Z., Saghaian, S. H. and Reed, M. R., 2012, Factors affecting the export demand for US pistachios, *International Food and Agribusiness Management Review*, 15(3):139-154 pp.



TEŞEKKÜR

Bu çalışmada öncelikle değerli bilgi, görüş ve katkılarıyla bana yol gösteren değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ferruh IŞIN'a teşekkür etmek isterim.

Çalışmanın veri toplama sürecinde soruları sabırla yanıtlayan, bilgi ve görüşlerini paylaşan değerli Siirt fıstığı üreticileri, işleyicileri, toptancıları ve perakendecilerine, değerli bilgileri, görüşleri ve tecrübeleriyle çalışmaya katkıda bulunan Siirt Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'ne teşekkür ederim.

Çalışmanın birçok aşamasında verdikleri destek ve değerli katkılarından dolayı sevgili arkadaşlarım Arş. Gör. Belma DOĞAN ÖZ ve Dr. Öğr. Üyesi Zekiye ŞENGÜL'e, araştırma çerçevesinin oluşturulması sürecinde değerli tecrübe, bilgi ve görüşlerini esirgemeyen, tüm sorularımı samimiyetle cevaplayan Sayın Dr. Arş. Gör. Burhan ÖZALP'e teşekkürü borç bilirim. Ayrıca veri toplama sürecinde bağlantıları ile çalışmaya destekte bulunan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Önder Volkan BAYRAKTAR, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Tuba UZUN, Sayın Hüseyin ULUŞIK ve Sayın Ahmet SEVİM'e teşekkür ederim.

Akademide olduğu gibi hayatımın her alanında bana sonsuz destekte bulunan sevgili arkadaşım Çağlar KONGA'ya ve benden desteklerini esirgemeyen sevgili aileme sonsuz teşekkür ederim.

06 / 01 /2023

Ruken ÖZTEP

ÖZGEÇMİŞ

Ruken ÖZTEP, İlk, orta ve lise öğrenimini İzmir’de gördü. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü lisans eğitimini 2019 yılında tamamladı ve aynı yıl Tarım Politikası ve Yayım Anabilim Dalı’nda yüksek lisans eğitimine başladı. Yüksek lisans eğitimi esnasında bir süre özel sektör deneyimi edindi. 2021 yılında Siirt Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümü Tarım Politikası ve Yayım Anabilim Dalı’nda araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladı ve hala bu görevi sürdürmektedir.

