



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü



**KIRSAL KESİMDEKİ ÜRETİCİLERİN KENEVİR
YETİŞTİRME EĞİLİM VE BEKLENTİLERİNİN
ANALİZİ: RİZE İLİNİN FINDIKLI İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Esra YAZICI

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İzmir

2023

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü

**KIRSAL KESİMDEKİ ÜRETİCİLERİN KENEVİR
YETİŞTİRME EĞİLİM VE BEKLENTİLERİNİN
ANALİZİ: RİZE İLİNİN FINDIKLI İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Esra YAZICI

Danışman: Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı
Tarım İşletmeciliği Yüksek Lisans Programı

İzmir
2023

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

EÜ Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri uyarınca Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Kırsal Kesimdeki Üreticilerin Kenevir Yetiştirme Eğilim ve Beklentilerinin Analizi: Rize İli Fındıklı İlçesi Örneği” 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.

10 / 02 / 2023

Esra YAZICI

ÖZET**KIRSAL KESİMDEKİ ÜRETİCİLERİN KENEVİR YETİŞTİRME
EĞİLİM VE BEKLENTİLERİNİN ANALİZİ: RİZE İLİ FINDIKLI
İLÇESİ ÖRNEĞİ**

YAZICI, Esra

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ

Şubat 2023, 64 sayfa

Bu araştırmanın temel amacı; Rize ilinin Fındıklı ilçesindeki üreticilerin kenevir yetiştirme eğilim ve beklentilerini analiz etmek ve buradan hareketle de yörede kenevir yetiştiriciliğine yönelik koşul ve olanakları değerlendirmektir.

Araştırmada, oransal örnekleme ile Fındıklı ilçesindeki 90 üretici ile yüz yüze anket yöntemi ile veriler derlenmiştir. Verilerin analizinde işletmeler tarımsal üretim alanı büyüklüğüne göre üç gruba ayrılmıştır (15< da, 15-30 da, <31 da). Öncelikle üreticilerin sosyoekonomik özellikleri ortaya konulmuş, daha sonra kenevir üretimine ilişkin görüş ve beklentiler analiz edilmiştir.

Araştırmada üretici tutum ve davranışlarının, görüş ve beklentilerinin ortaya konulmasında Beşli Likert ölçeğinden yararlanılmıştır. Araştırmada üreticilerin kenevir yetiştiriciliğini tercih etmek için önem verecekleri kriterler Bulanık Eşli Karşılaştırma yöntemiyle analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre; işletmelerde toplam kenevir üretim alanı 0.45 da'dır. Toplam lif kenevir üretim miktarı 16 kg'dır. Üretici eline geçen ortalama kenevir fiyatı 40 TL/kg'dır. Toplam değişken masraf 805 TL, toplam brüt marj 995 TL olarak hesaplanmıştır.

Üreticilerin %46.7'si daha önce kenevir yetiştiriciliği yapmıştır. Üreticiler tarımsal destekleri yeterli bulmamaktadır. Kenevir yetiştiriciliğini tercih etmede en fazla önem verecekleri kriterler ise iklim, toprak ve verimdir.

Anahtar kelimeler: Kenevir yetiştiriciliği, kenevir pazarlaması, kenevir dış ticareti, üretici davranış ve tutumları.

ABSTRACT**ANALYSIS OF THE CANNABIS GROWING TENDENCIES AND
EXPECTATIONS OF FARMERS IN RURAL AREA: THE CASE OF
FINDIKLI DISTRICT OF RİZE PROVINCE**

YAZICI, Esra

MSc in Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ

February 2023, 64 pages

The main purpose of the research is to analyze the expectation and tendency of farmers in Findıklı district of Rize province about cannabis production.

In the research, data were collected from 90 farmers in Findıklı district by proportional sampling by face to face survey method. In the analysis of the data, the farms were divided into three groups according to the size of the hemp production area (>15 da, 15-30 da, <31 da). First of all, the socio-economic characteristics of the producers were revealed, then the opinions and expectations regarding the cannabis production were analyzed.

Five-point Likert scale was used to reveal the productive attitudes and behaviors, opinions and expectations in the study. The Fuzzy Pair Comparison Method was used to determine the criteria that farmers give importance to in deciding on cannabis production.

According to the research results; 46.7% of the farmers have grown cannabis before. The total cannabis production area in the farms is 0.45 da. Total fiber cannabis production amount is 16 kg. The average cannabis price received by the farmers is 40 TL/kg. Total variable cost was calculated as 805 TL and total gross margin as 995 TL. Farmers think that agricultural supports are not sufficient. The most important criteria for choosing cannabis growing are climate, soil and yield.

Keywords: Cannabis growing, cannabis marketing, cannabis foreign trade, farmer's behavior and attitudes.

ÖNSÖZ

Kenevir insanoğlunun ilk yetiştirilmeye başladığı bitkiler arasında gelmektedir. Binlerce yıldır çeşitli amaçlarla kullanılan bu bitki, eski değerini kazanması adına yeniden gündeme gelmiştir. Bünyesindeki narkotik madde nedeniyle her ne kadar tereddüt edilse de faydaları saymakla bitmeyen ve ekosistemimiz için oldukça önemli bir yer tutan bu bitkinin ekonomik değerini ortaya koyan çalışmalar ülkemizde eksik kalmıştır. Çeşitli faaliyet alanlarında değerlendirilebilen, katma değeri yüksek bir bitkinin yaygınlaştırılmasını desteklemek arzusu bu çalışmayı planlamada önemli bir rol oynamıştır.

Kontrol ve denetim mekanizmasının bu denli yoğun kullanıldığı kenevir yetiştiriciliği, üreticilerin üretim esnasında ilgili kurumlar ile dayanışma halinde olması, üretimin her aşamasının kayıt altına alınması diğer üretim türlerine de rehber niteliğinde olabilecektir. Ülkemizde eski değerini kaybeden tekstil sektörü ise destek kapsamına alınan bu bitki ile yeni bir ivme kazanabilecektir.

İZMİR

10/02/2023

Esra YAZICI

İÇİNDEKİLERSayfa

İÇ KAPAK	ii
KABUL ONAY SAYFASI	iii
ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI.....	vii
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
ÖNSÖZ	xi
İÇİNDEKİLER	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvii
GRAFİKLER DİZİNİ.....	xviii
TABLolar DİZİNİ.....	xix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xxii
1. GİRİŞ	1
1.1 Konunun Önemi.....	1
1.2 Araştırmanın Önemi	2
1.3 Araştırmanın Amacı.....	4
1.4 Araştırmanın Kapsamı ve Anahatları	5

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

2. GENEL BİLGİLER	7
2.1 Önceki Çalışmalar.....	7
2.2 Türkiye’de Kenevir Üretimi ve Pazarlaması	10
2.3 Araştırma Yöresi Hakkında Genel Bilgiler.....	18
2.3.1 Coğrafi konum ve iklim	18
2.3.2 Nüfus	19
2.3.3 Tarımsal durum	20
3. MATERYAL VE YÖNTEM	24
3.1 Materyal	24
3.2 Yöntem.....	24
3.2.1 Veri toplama yöntemleri	24
3.2.2 Veri Analiz Yöntemleri.....	25
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	31
4.1 İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri.....	31
4.1.1 Üreticilerin yaşı, cinsiyeti ve eğitim düzeyi.....	31
4.1.2 Nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımı	32

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

4.1.3 Üreticilerin gelir düzeyi	33
4.1.4 Aile işgücü potansiyeli	33
4.1.5 Arazi mevcudu ve kullanımı.....	35
4.1.6 Sermaye mevcudu.....	35
4.1.7 Kooperatifleşme düzeyi	38
4.1.8 Yıllık faaliyet sonuçları	38
4.2 Kenevir Üretimi Yapmayan Üreticilerin Kenevir Yetiştiriciliğine İlişkin Görüş, Eğilim ve Beklentilerinin Analizi	40
4.2.1 Kenevir üretimi yapmayan üreticilerin kenevir yetiştiriciliği ile ilgili bilgi düzeyi	40
4.2.2 Kenevir üretimi yapmayan üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik bilgi kaynakları	42
4.2.3 Kenevir üretimi yapmayan üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik eğilimi	42
4.3 Kenevir Üretimi Yapan Üreticilerin Kenevir Üretimini Sürdürme Eğiliminin ve Beklentilerinin Analizi.....	44
4.3.1 Kenevir yetiştirme kararlarını etkileyen faktörler, görüş ve beklentiler ve karşılaşılan sorunlar	44
4.3.2 İncelenen işletmelerde kenevir üretiminin teknik ve ekonomik analizi	47

İÇİNDEKİLER (devam)Sayfa

4.4 Üreticilerin Kenevir Üretme Eğilimini Etkileyen Faktörler	49
4.5 Üreticilerin Kenevir Yetiştiriciliğine Yönelik Beklentilerinin Analizi.....	52
4.6 Üreticilerin Kenevir Yetiştirme Kararlarında Önem Verecekleri Kriterlerin Analizi	52
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	54
5.1 Sonuç.....	54
5.2 Öneriler	55
KAYNAKLAR DİZİNİ	58
TEŞEKKÜR.....	63
ÖZGEÇMİŞ	64

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Türkiye'de kenevir yetiştiriciliğine müsaade edilen şehirler.	12
2.2. Araştırma yapılan bölge.	18
3.1. A ve B arasında karşılaştırma yapmak amacıyla kullanılan bulanık eşleme yaklaşımı.	27

GRAFİKLER DİZİNİ

<u>Grafik</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Türkiye'nin kenevir tohumu ithalat miktarı ve ithalat değeri.....	13
2.2. Türkiye kenevir üretim alanı (Dekar).....	15
2.3. Türkiye’de kenevir üretim miktarı (Ton).	15
2.4. Türkiye’de kenevir verimi (kg/da).	16
2.5. Samsun Vezirköprü tohum üretimine yönelik kenevir yetiştiriciliğinde masraflar.....	17
3.1. Arazi büyüklüklerine göre üretici grupları.....	26
4.1. Üreticilerin kooperatife ortak olma durumu.....	38
4.2. Üreticilerin kenevir yetiştirme deneyimi.....	40
4.3. Üreticilerin kenevir üretimini karlı bulma düzeyi.....	41

TABLOLAR DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Türkiye'nin kenevir dış ticareti.....	13
2.2. Üretici eline geçen kenevir fiyatları.....	17
2.3. Fındıklı İlçesi nüfusun cinsiyete göre dağılımı.....	20
2.4. Rize ili tarımsal alanların dağılımı (2020).	20
2.5. Türkiye ve Rize belirlenen ürünlerde meyvecilik verileri (2020).	21
2.6. Türkiye ve Rize belirlenen ürünlerde sebzecilik verileri (2020).	21
2.7. Türkiye ve Rize belirlenen ürünlerde tarla ürünleri verileri (2020).	21
2.8. Rize ili hayvan varlığı (2020).	22
3.1. Araştırma kapsamına alınan yerleşim birimlerinde üretici sayıları.	24
4.1. Üreticilerin yaşı ve eğitim düzeyi.	31
4.2. Üreticilerin yaş durumu.	31
4.3. Üreticilerin eğitim düzeyi.	32
4.4. İşletmelerde nüfus özellikleri.....	32
4.5. Üreticilerin gelir düzeyi.	33
4.6. İşletmelerde aile işgücü potansiyeli (EİB).....	34
4.7. İşletmelerde aile işgücü potansiyeli (EİG).....	34

TABLOLAR DİZİNİ (devam)

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
4.8. İşletmelerde arazi mevcudu ve parsel özellikleri.	35
4.9. İşletmelerde sermaye kompozisyonu (TL).....	36
4.10. İşletmelerde sermaye mevcudunun oransal dağılımı (%).	37
4.11. İşletmelerde bitkisel ürünlerden elde edilen brüt üretim değeri (TL).	38
4.12. İşletmelerde hayvansal ürünlerden elde edilen brüt üretim değeri (TL).	39
4.13. İşletmelerde elde edilen toplam brüt üretim değeri.....	39
4.14. Üreticilerin kenevir bitkisine yönelik bilgi düzeyi.....	41
4.15. Üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik bilgi kaynakları.	42
4.16. Üreticilerin kenevir yetiştirme eğilimi.	43
4.17. Üreticilerin Kenevir Üretimine karar vermesinde etkili faktörler.....	44
4.18. Üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik ifadeler katılma düzeyi.	45
4.19. Üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik görüş ve beklentileri.	46
4.20. Üreticilerin kenevir yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunlara katılma düzeyi.	46
4.21. İşletmelerde kenevir üretim miktarı ve verim.	47

TABLOLAR DİZİNİ (devam)

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
4.22. Kenevir üretiminde girdi miktarları.	47
4.23. Kenevir üretiminde değişken masraflar (TL).	48
4.24. Kenevir fiyatı (TL/kg).	48
4.25. İşletmelerde kenevirden elde edilen brüt üretim değeri.....	49
4.26. İşletmelerde kenevirden elde edilen brüt marj.....	49
4.27. Lojistik regresyon modelinde kullanılan değişkenler.	50
4.28. Lojistik regresyon sonuçları.....	51
4.29. Best-worst analizi sonuçları.....	52
4.30. Üreticilerin kenevir üretim kararlarında etkili olan faktörlerin önem dereceleri.....	53

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar	<u>Açıklama</u>
AİG	Aile İşgücü
AMIS	The Agricultural Market Information System BEK – Bulanık Eşli Karşılaştırma
BÜD	Brüt Üretim Değeri
ÇAYKUR	Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü
ÇKS	Çiftçi Kayıt Sistemi
THC	Tetrahidrokannabinol

1. GİRİŞ

1.1 Konunun Önemi

Günümüzde iklim değişikliğinin olumsuz etkileri kendini iyice hissettirmeye başlamıştır. Dünya nüfusunda görülen hızlı artış sonucunda tarımsal üretimin talebi karşılamakta zorlanması, kıt kaynaklar yerine sürdürülebilir kaynaklara yönelimin önemini arttırmıştır. Çevre dostu ve sürdürülebilir kaynak arayışı birçok sektöre hammadde sağlayan tarım sektöründe de alternatif ürünlere yönelimi gündeme getirmiştir.

Tarım stratejik öneme sahip olan bir sektördür. Günümüzde tarım sektörü bünyesinde hem tarımsal üretimi hem de ticaret, sanayi, finans, işgücü piyasaları ve politika konuları da kapsamaktadır (Peker, 2019).

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde artan nüfusa paralel olarak bitkisel ürünlere olan talebin artması çeşitli bitkisel ürün yelpazesinin genişletilmesini zorunlu hale getirmiştir. Ancak tarımsal üretim yapılan alanların azalması ya da değişik amaçlarla kullanılması sebebiyle bitkisel üretim alanlarında daralma söz konusudur (Dumanoglu ve ark., 2021).

Son dönemde ivme kazanan çevre bilinci neticesinde pek çok farklı sektör ve alanda çevre dostu kaynak kullanımı arayışı başlamıştır. Bu arayış insanoğlunun unutulmaya yüz tutmuş kaynakları gündeme getirmesine olanak sağlamıştır. Bu çalışma yüzyıllardır kullanılan ancak uzun bir dönemde kullanım amacının tek yönlü yansıtılması nedeniyle hak ettiği değeri görmeyen kenevir bitkisinin tekrar gündeme gelmesini ele almaktadır.

Kenevir, gövdesi ile lif, tohumlarıyla yağ elde edilen bir bitki olmasıyla yağ bitkileri kapsamında, hem tıbbi-aromatik bitkiler kapsamında, hem de lif bitkileri kapsamında değerlendirilebilecek çok boyutlu bir tarım ürünüdür. Kenevir hakkında yapılan çalışmalarda kenevirin 2.500, bazı kaynaklarda ise 5.000 kadar kullanım alanı olduğu ifade edilmektedir. Kenevirin hem lif hem tohumunun ekonomik değerinin olması eldesinin çeşitli ürünlerde kullanılmasının önünü

açmıştır (Acar ve Dönmez, 2019). Söz konusu bitki; tekstil ve kağıt sanayileri başta olmak üzere plastik sanayi, mobilya sanayi, yem üretimi, uçucu yağ üretimi, eczacılık, kozmetik gibi bir çok alana yayılmıştır (Taşlıgil ve Şahin, 2019; Kaya ve Öner, 2020).

1.2 Araştırmanın Önemi

Kenevir, ısırgangillere yakın, Cannabinaceae familyasından, tek yıllık odunsu bir bitkidir. Kökeni Asya olan bu bitki türlü yollar ile dünyaya yayılmıştır. Günümüzde *Cannabis sativa L.* ve *Cannabis L.* Olarak iki alttürü bulunmaktadır. Lif üretimi için kullanılan ve endüstriyel öneme sahip olan *Cannabis Sativa*. Kenevirden tekstil dışındaki birçok alanda da faydalanılmaktadır. Tohumları yağ üretimi ve hayvan yemi yapımında, liflerinden ise kağıt yapılabilmektedir. Elde edilen kenevir liflerinden, tekstil sanayiinde, çekirdeklerinden de kozmetik sektöründe yararlanılırken, sapından ise kâğıt ve kumaş üretiminde faydalanılmaktadır (Acar ve Dönmez, 2019).

Endüstriyel kenevirin yaprakları, kökleri ve kalıntıları endüstriyel kenevir veriminin yan ürünleridir ve diğer ürünlerde tekrar kullanılabilir. Yaprakları ilaç, çay ve besin amaçlı değerlendirilebilir. Kırıntılar, endüstriyel kenevir saplarının tekstil amaçlarına uygun olmayan ancak yapı malzemeleri, yalıtım, bahçe malçları, kâğıt, kompozit, hayvan yatakları ve akustik paneller olarak işlenebilen ahşap kısımlardır. Kökler, kâğıt ürünleri için uygun olan hamur halinde işlenebilir. Şu anda endüstriyel kenevir hamurunun ticari olarak kullanıldığı tek endüstri sigara kâğıdı endüstrisidir (Ertaş, 2022).

Kenevir bitkisinin endüstriyel olarak değerlendirildiğinde, binlerce alternatif ürünün hammaddesi olarak kullanılma potansiyeli mevcuttur. Fakat yapraklarından narkotik madde elde edilebilmesi nedeniyle tartışmalara neden olmaktadır (Oran Kalkınma Ajansı, 2019).

Türkiye’de kenevir yetiştiriciliğine yönelik halen doğrudan bir destek bulunmamaktadır. Ancak üretimi gerçekleştiren üreticiler Bakanlığın bitkisel üretim desteklerinden faydalanabilmektedir. Bunun yanı sıra, kenevir üretimine

farklı kurumlar tarafından araştırma desteği verilmektedir. “Kenevir Atıklarının Yakıta Dönüştürülmesi” ve “Kenevir Popülasyonlarından THC Oranı Düşük Genotiplerin Geliştirilmesi” konulu projelere TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir. Ayrıca son dönemde üreticilerin fahiş fiyatlardan kenevir tohumu edinmesini engellemek adına Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından tohum üretim ve dağıtımı sağlanmaktadır. Kenevir bitkisine yönelik bir destekleme modeli oluşturma ve geliştirme konusunda Bakanlık tarafından yapılan çalışmalar devam etmektedir. Öte yandan, özel sektörün ürün talep etmesi ve üretime dahil olması yönünde teşvik edilmesi adına da çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin İzmir’de dahil birçok ilde öncelikle araştırma aşamasında olan şirketler kurulduğu görülmektedir (Kenevir A.Ş., Kenevir Türk vb.).

Günümüze kadar yerli popülasyonların geliştirilmesine ilişkin yapılan çalışmalar ivme kazanmış, mevcut türler, seleksiyon, melezleme, hibrit ıslahı ve markör destekli seleksiyon gibi geleneksel yöntemlerden yararlanılmaktadır (Dumanoglu ve ark., 2021).

Ülkemizde tekrar gündeme gelen kenevir yetiştiriciliğinin teknik ve ekonomik boyutunu ortaya koymak için, kenevir yetiştiriciliği yapılan yörelerde kenevir yetiştiriciliğinde var olan uygulamaların ve ürün deseni gibi bilgilerin saptanması gerekmektedir. Bu sayede yöresel üretim planları hazırlanabilir ve tarımsal politikalar oluşturulabilmektedir.

Üretici koşullarında ve kenevir üretiminin ekonomik yönlerine yönelik yapılacak bir araştırmadan elde edilecek bulgular, bu yöndeki bilimsel boşluğu doldurabilecek, diğer bölgelerdeki araştırmalara örnek olabilecek, en önemlisi de Türkiye’de kenevir yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılmasına yönelik uygun politikaların hazırlanması için bir rehber olabilecektir. Özellikle ekonomik faaliyetleri sınırlı olan Rize ilinde yeni bir ekonomik faaliyet oluşturma, yörenin kalkınmasına destek olması ve birçok sektöre hammadde katkısı sağlayan kenevir üretiminin yaygınlaştırılmasına da katkı yapması açısından önemli olabilecektir.

1.3 Araştırmanın Amacı

Kenevir yetiştiriciliğinde en önemli amaç; ülkemizde yeniden gündeme gelen bir tarımsal ürün olması nedeniyle üretim koşul ve olanaklarının saptanması, kenevir yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasıdır. Bu nedenle üretici uygulamalarının teknik ve ekonomik yönden analiz edilmesi, üretimin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması açısından önem arz etmektedir. Aynı zamanda üreticilerin alternatif ürünlere yönelmesi için birtakım koşul ve olanakların sağlanması gerekmektedir. Bunların başında devletin üreticiye yönelik teşvik ve destek uygulamaları, ürünün pazarlama koşulları ve üreticinin üretim dalından elde ettiği kazançtan memnuniyeti gelmektedir. Tüm bu koşullar dikkate alındığı takdirde üreticilerin bu üretim dallarına yönlendirilmesi çok daha kolay olacaktır.

Bu araştırmanın temel amacı; Rize ilinin Fındıklı ilçesindeki üreticilerin kenevir yetiştirme eğilim ve beklentilerini analiz etmek ve buradan hareketle de yörede kenevir yetiştiriciliğine yönelik koşul ve olanakları değerlendirmektir. Araştırmanın diğer amaçları ise aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

- Üreticilerin sosyo-ekonomik özelliklerini ortaya koymak,
- Üreticilerin mevcut ürün desenini ve faaliyet sonuçlarını belirlemek,
- Üreticilerin kenevir yetiştiriciliği konusundaki bilgi düzeylerini saptamak,
- Üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine bakış açılarını ve görüşlerini ortaya koymak,
- Üreticilerin kenevir yetiştiriciliğini tercih etmede önem verecekleri kriterleri ekonometrik olarak analiz etmek,
- Üreticilerin kenevir yetiştirme kararlarını etkileyebilecek sosyo-ekonomik faktörleri saptamak,
- Üreticilerin kenevir üretim tercihlerini (lif veya tohumluk) ortaya koymak,
- Üreticilerin kenevir üretim modeli seçimlerini (bireysel, sözleşmeli vb.) saptamak,
- Üreticilere göre kenevir için en uygun devlet destekleme modelini ortaya koymak,

- Kenevir lifi ve tohumu üretiminde verim düzeyini belirlemek,
- Kenevir yetiştiriciliğinde masraf unsurlarını ve düzeyini ortaya koymak,
- Kenevir pazarlama kanallarını ve üretici eline geçen fiyatları saptamak,
- Kenevirden elde edilen brüt ve net geliri hesaplamak,
- Kenevir üretimi yapan üreticilerin memnuniyet düzeylerini ve sürdürme eğilimlerini ortaya koymak,
- Kenevir yetiştiriciliğinin sürdürülebilirliği açısından karşılaşılan sorunları belirlemek,
- Yörede kenevir yetiştiriciliğinin gelişmesi ve yaygınlaştırılması konusunda öneriler geliştirmektir.

1.4 Araştırmanın Kapsamı ve Anahatları

Araştırma kapsamındaki veriler Rize İli Fındıklı İlçesinde, kapsama alınan yerleşim birimlerindeki üreticiler ile yüz yüze görüşme yöntemiyle derlenmiştir. Araştırma anketleri 2020 yılında gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında görüşülen üreticilerin 2020 yılı tarımsal faaliyet sonuçlarına dair veriler baz alınmıştır. Araştırma sonucunda, üreticilerin kenevir yetiştirme istekliliğine etki eden sosyal, ekonomik ve demografik faktörler ortaya konmuştur. Kenevir üretiminin teknik ve ekonomik yönlerinin analizi yapılmıştır. Yörede yaygın olarak gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler ile kenevir yetiştiriciliğinin ekonomik yönden mukayesesi yapılmıştır.

Bu araştırma 6 bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın ilk bölümü olan giriş bölümünde kenevir bitkisinin menşei, fizyolojik ve morfolojik yapısına değinilmiş, endüstriyel kenevir hakkında bilgiler aktarılmış ve kenevirin kullanım alanları hakkında açıklamalar sunulmuştur. Bu bölümde kenevir bitkisinin Dünya'daki mevcut durum ve gelişmelerine yer verilmiştir. İlk bölüm seçilen konunun ve çalışmanın önemini ele alması nedeniyle araştırmanın özeti niteliğindedir. İkinci bölümde daha önce konu ile ilgili yapılmış olan benzer çalışmalara yer verilmiş, araştırmanın yapılmış olduğu yöre hakkında genel bir bilgi sunulmuştur. Kenevir yetiştiriciliğine dair Türkiye'de mevcut durum ve gelişmeler; ilgili kurumlardan alınmış istatistiksel veri ve tablolara üçüncü bölümde sunulmuştur. Dördüncü bölümde ise araştırma materyalleri tanıtılmış veri toplama ve analiz yöntemler izah

edilmiştir. Beşinci bölüm olan araştırma bulguları, yüz yüze görüşme sonucunda elde edilen anket verilerinden yola çıkarak üreticilere ait genel özellikler, üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik istekliliğini etkileyen faktörler, üreticilerin kenevir bitkisi ve yetiştiriciliğine yönelik bilgi düzeyi ve beklentileri ortaya konmuştur. Ortaya konan sonuçlar, daha önce yapılmış benzer çalışmalar ile kıyaslanmıştır. Altıncı bölüm ise sonuç ve öneriler olup, çalışma sonunda elde edilen bulguların değerlendirilmesini, sorunlara getirilen çözüm önerilerini ve bir sonraki araştırmalar için yapılan önerileri içermektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Önceki Çalışmalar

Dünyanın farklı ülkelerinde kenevir yetiştiriciliğinin ekonomik yönünü ele alan birçok araştırma yapılmıştır (Bowyer, 2001; Smith-Heisters, 2008; Caulkins, 2010; Sandberg, 2012; Elma and Salentijn, 2015; Kolarikova et al., 2015; Chatzianni, 2019; Karche and Sing, 2019). Türkiye’de yapılan araştırmalar ise genellikle kenevir üretiminin teknik yönünü ortaya koymayı amaçlamıştır (Gül, 2008; Saatçioğlu, 2012; Gedik, 2012; Aksoy ve ark., 2019; Aytaç ve ark., 2019; Anonim, 2019a,b; Kurtuldu ve İşmal, 2019; Dumanoglu ve ark., 2021; Koca, 2019; Şahinbaşkan, 2019; Aytaç ve ark., 2020; Küçüktopçu ve ark., 2020; İbiş, 2020;; Yıldırım ve Çalışkan, 2020; Göre ve Kurt, 2020). Ekonomik yönüne ilişkin ise yeterince araştırma yapılmadığı görülmektedir (Aydoğan ve ark., 2020; Yılmaz, 2020).

Kenevir yetiştiriciliğinin ekonomik yönü ile ilgili dünyada ve Türkiye’de daha önce yapılmış olan çalışmaların bir kısmı aşağıda sunulmuştur:

Bowyer, (2001) tarafından yapılan çalışmada endüstriyel kenevirin kağıt yapımında alternatif bir hammadde olarak kullanılabilirliği araştırılmıştır. Minnesota’da gerçekleştirilen çalışmada kenevirin ticari ölçekte çevresel etkileri de incelenmiştir. Araştırma kenevir kabuğundan elde edilen lifin kaliteli kağıt yapımı için istenen özelliklere sahip olduğunu belirtmiştir. Ancak kağıt elde etmek için kenevir üretim miktarını arttırmanın, kenevirin üretim ve işleme maliyetlerinin yüksek olması, girdi kullanımının fazla oluşu, hasat döngüsünün uzun olması nedeniyle uygulanabilir olmadığı ortaya konmuştur.

Cierpucha (2004) tarafından yapılan çalışmada pamuklu liflerin üretimi için hammadde olarak kullanılabilen keten ve kenevir bitkisinin avantaj ve dezavantajları teknik ve ekonomik yönlerden sunulmuştur. Araştırma 20.yy’ın başından itibaren eğilim ve ekonomik göstergeleri içermektedir.

Smith-Heisters (2008) üretimde kullanılan hammadde ve teknolojilerin çevre koşullarını olumsuz yönde etkilemesi nedeniyle, çevreye zarar veren ürünlerin belli bir süre sonunda toplumlara maliyet olarak geri döndüğünü savunmuştur. Bu nedenle çevreye zararı olmayan kenevir bitkisi ve endüstriyel sanayide kullanılan ikame diğer ürünlerin arasında çevreye duyarlılık konusunda karşılaştırma yapılmıştır. Çalışma temel anlamda ABD'deki kenevir yasağı tartışmalarına farklı bir yaklaşım sunma amacı gütmektedir.

Caulkins (2010) tarafından Amerika Birleşik Devletleri Kaliforniya eyaletinde yapılan çalışmada legal kenevir yetiştiriciliğinin üretim maliyetlerinin belirlenmesi ve hesaplanması söz konusudur. Araştırmada kenevir bitkisinin hem ekonomik hem de teknik yönü ele alınmış ve üretim masraflarının maliyet analizi yapılmıştır. Araştırma bulgularınca kenevir üretim alanının artırılmasının üretim masraflarını düşürdüğü ve kenevir üretiminde sulamanın maliyetinin düşük olduğu belirtilmiştir. Çalışmada ortaya koyulan verilerin farklı bölge ve koşullar için değişkenlik gösterebileceği ancak genel anlamda bir üretim masrafı tablosu çizildiği açıklanmıştır.

Kolarikova vd. (2015), Bialobrzskie ve Ferimon kenevir çeşitlerinin biyokütle veriminin karşılaştırılması amacıyla 2009-2014 yıllarında Çek Cumhuriyeti'nde yapılan bir saha çalışmasıdır. Endüstriyel kenevirin biyoyakıt kaynağı olarak değerlendirilmesi konu edilmiştir. Araştırma bulguları ilkbahar ve sonbaharda hasat edilen iki farklı kenevir çeşidinin üretim maliyetlerinin ve getiri oranlarının hesaplamasını sağlamıştır. Araştırma sonucunda Çek Cumhuriyeti'nde briket yapımında ahşap yerine kenevir kullanılmasının daha ekonomik olmadığı ortaya konulmuştur.

Chatzigianni (2019) tarafından yapılan çalışma iç ve dış mekanda yetiştiriciliği yapılan kenevirin işletme ve üretim maliyetlerini tahminlemektedir. Genel kullanım için ticari üretim hiçbir yerde yasal değildir. Araştırmada daha önce yapılmış olan çalışmalardan faydalanılmış ve ortalama veriler ile hesaplamalar yapılmış, çıkarımlar sağlanmıştır. Araştırma sonucunda kenevir yetiştiriciliğinin yasal olması halinde, yasal olmadığı döneme kıyasla toptan satış fiyatının daha düşük olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaiser vd. (2015) tarafından Kentucky Üniversitesi'nde kenevir yetiştiriciliğinin ekonomik yönüne yönelik bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada lif için kenevir üretiminin tohum için kenevir üretmekten daha karlı olduğu sonucu ortaya koymuştur. Çalışma kenevir üretiminde sulama, tohum gibi üretim masraflarını da ele alarak kenevir üretiminin karlılığı hakkında sayısal değerler sunmuştur.

Karche ve Sing (2019) tarafından yapılan araştırmada son dönemde ivme kazanan çevreye duyarlılık, sağlıklı yaşam gibi olguların karşılanmasında kenevir bitkisinin önemi ele alınmıştır. Konuyla ilgili yapılan benzer çalışmalardan yararlanarak kenevirin sağlık ve çevre koşullarındaki hasarı en aza indireyecek bir yapıya sahip olduğu savunulmuştur. Aynı zamanda kenevir bitkisinin tarımsal, ticari ve endüstriyel potansiyeli, kenevir üretiminde artış sağlanması gerektiği görüşü üzerine değerlendirilmiştir.

Taşlıgil ve Şahin (2019), özellikle kenevir bitkisinin tarihçesi üzerinde duran çalışma kapsamında, Amasya ve Sinop'ta ilk uygulamalar yerinde incelenmiş ve üreticilerle görüşmeler yapılmıştır. Kenevir bitkisinin dünyadaki ve Türkiye'deki durumunu ayrıntılı olarak ortaya koyan çalışmada, kenevir hakkındaki deneyim ve bilgi düzeyinin çoğunlukla yaşlı bireylerde yüksek olduğu görülmüştür. Araştırmaya göre, Türkiye'de kenevir yetiştiriciliğinin azalmasının ana nedeni, düşük rekabet gücü ve mevcut işletmelerin ithal lif bitkilerini tercih etmesidir. Bu durumun tekrarlanmaması için ise sanayici-çiftçi mutabakatının sağlanması sonucuna varmıştır

Schumacher vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada, tekstil endüstrisinin çevreye vermiş olduğu zararı azaltmaya yönelik alternatif ürünlere ihtiyaç olduğunu savunmaktadır. Araştırma temel amaç olarak endüstriyel kenevir lifi ekonomik olarak üretilebilir mi sorusuna yanıt bulmaktır. Araştırma sonucunda pamuk ve kenevirin tüm üretim maliyetleri ortaya konmuş ve ortalama tarımsal faaliyet maliyeti pamuğa göre %77.63 daha karlı olduğu görülmüş, kenevirin pamuğa göre daha çevre dostu ve alternatif bir ürün olarak kullanılabileceği ifade edilmiştir.

Tyler vd. (2020) kenevir üretimindeki temel sorunlardan birini kenevir ve kenevir ürünlerine yönelik tüketici talebinin düzeyinin belirlenmesi olarak ifade etmiştir. Çalışma uzun vadede bu talebin oluşabileceğini ancak bunun için kenevirin diğer ürünler ile rekabet edebilecek düzeye getirilmesi gerektiğini savunmaktadır. ABD’de yapılan bu çalışmada mısır, soya, buğday gibi geleneksel tarla bitkilerinin lider üreticisi olmayan bölgelerde kenevir yetiştiriciliğine yönelmenin uygun olduğunu belirtmektedir.

Vantreese (1998), kenevir üretim maliyetlerinin, kenevir yetiştiricinin karlılığı üzerine etkilerini hedefleyen bir çalışma sağlamıştır. Çalışmada kenevir üretiminin karlı olmasına doğrudan etki eden işçilik ve girdi maliyetleri, güvenlik ve THC testi, izin ve lisans maliyetleri, işleme merkezlerine ulaşım maliyetleri gibi sorunların çözülmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Aydoğan vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada endüstriyel kenevir yetiştiriciliğinin ekonomik olarak yapılabilirliğini ortaya konmuştur. Araştırma verileri Samsun İli Vezirköprü İlçesinde belirlenen 15 kenevir işletmesi ile görüşülerek elde edilmiştir. Araştırma bulgularına göre kenevir yetiştiriciliğinin yörede yapılan bazı tarımsal faaliyetlerden (buğday, şeker pancarı, silajlık mısır vb.) daha karlı olduğu ortaya konmuştur. Aynı zamanda çalışmada kenevir tarımı için üretim masrafları belirlenmiştir. Kenevirin üretim masrafının 90.6’sının değişken masraflardan, %9.4’ünün ise sabit masraflardan oluştuğu belirtilmiştir. Araştırma Türkiye’de kenevirin ana problemleri arasında üretimin geleneksel yöntemlerle yapılması ve gelişmeyen tedarik zincirleri gibi faktörleri ortaya koymuştur.

2.2 Türkiye’de Kenevir Üretimi ve Pazarlaması

Cumhuriyet’in ilk yıllarında dünyada kenevir üretimi 750.000 ton civarındadır. Bu miktarın 500.000 tonu Sovyet Rusya, 125.000 tonu da İtalya’dan sağlanmıştır. Türkiye 10.000 ton üretimi ile dünyada 10. sıradadır. Kenevir üretimi yapılan en önemli iller; İzmir, Samsun, Kastamonu, Ordu, Zonguldak ve Urfa’dır. Bu yıllarda kenevir üretimi 20.000 hektar alanda Kastamonu, 10.000 hektar alanda ise İzmir ve Bursa’da yapılmıştır. Türkiye’nin diğer farklı illerinde 10.000 hektar

alandaki üretim yapılmış ve toplam 40.000 hektar alanda kenevir yetiştirilmiştir. Kenevir türleri, bu yıllarda en iyi kenevir üreticisi olan İtalya ile karşılaştırılabilecek durumdadır (Akpınar ve Nizamoğlu, 2019).

Türkiye’de kenevir üretimi 1961 yılında 20.800 ha alanda gerçekleştirilmiş, 10.700 ton lif, 5.000 ton tohumluk üretilmiştir. Ancak, makinalı tarıma geçişteki gecikmeler, işgücünün yüksekliği, sentetik lif ve elyafın daha ucuz olması, pamuk bitkisi ile rekabetin sağlanamaması kenevir varlığının azalmasında etkili olmuştur. Bunun yanı sıra bitkinin yapısında olan THC varlığı üretimin kontrollü olmasını gerektirmektedir. Kontrol ve takip mekanizmasından çekinen üreticiler için alternatif ürünler, kenevirden daha fazla tercih sebebi olmuştur (Aytaç vd., 2019).

Kenevir tohumu üretimi 1988 yılında 1.200 ton iken, 2015 yılında 1 tona gerilemiştir. 2017 yılında ise 10 hektar alanda lif ve 2 hektar alanda ise tohumluk üretilmiştir. Bu üretim alanları ise Samsun’un Vezirköprü İlçesi’ne bağlı Narlısaray Beldesindedir (Aytaç vd., 2019).

Türkiye’de gerekli kenevir lifinin önemli kısmı ithal edilmektedir. 2015 yılında 1188 ton, 2016 yılında ise 1168 ton kenevir tohumu ithalatı yapılmıştır. Türkiye’de kenevir ekim alanlarındaki artışa paralel olarak kenevir lifi ithalatı azalmaktadır. Kenevir tohumu ithalatı 2017 yılında 2287 ton iken, 2018 yılında 135 tona gerilemiştir. İthalatın yapılan başlıca ülkeler ise Çin, Afganistan ve Kanada’dır (TÜİK, 2021).

Kenevir birçok tarım ürününden farklı bir niteliktedir. Türkiye’de halen üretimi, 2016 yılında yayınlanmış bulunan “Kenevir Yetiştiriciliği ve Kontrolü Hakkındaki Yönetmelik” hükümlerine göre gerçekleştirilmektedir (Anonim, 2016). Bu yönetmeliğe göre Antalya, Amasya, Uşak, Burdur, Kastamonu, Kayseri, Bartın, Sinop, Kütahya, Malatya, Ordu, Rize, Samsun, Karabük, Yozgat, Çorum, İzmir, Tokat ve Zonguldak olmak üzere 19 ilde yalnızca izne tabi tutularak kenevir üretimi yapılabilmektedir (Kayacan, 2019).



Şekil 2.1. Türkiye'de kenevir yetiştiriciliğine müsaade edilen şehirler.

Kenevir ekim alanlarındaki artış ve azalışları bu ürüne olan talep belirlemektedir. Bir ürüne olan talep ise, iç tüketim ve dış ticaret verileri ile ortaya konulabilmektedir (Aydoğan vd., 2020).

Dünyada her yıl yaklaşık 70.000 ton kenevir lifi üretilmekte ve bunun yaklaşık 20.000 tonunun dış ticareti yapılmaktadır. Kenevir lifi talebi 2001 yılından itibaren yıllara göre dalgalı görünüm ile artış göstermektedir. Bir diğer deyiş ile uluslararası pazarda kenevire olan talebin artacağı düşünülmektedir (Aydoğan vd., 2020).

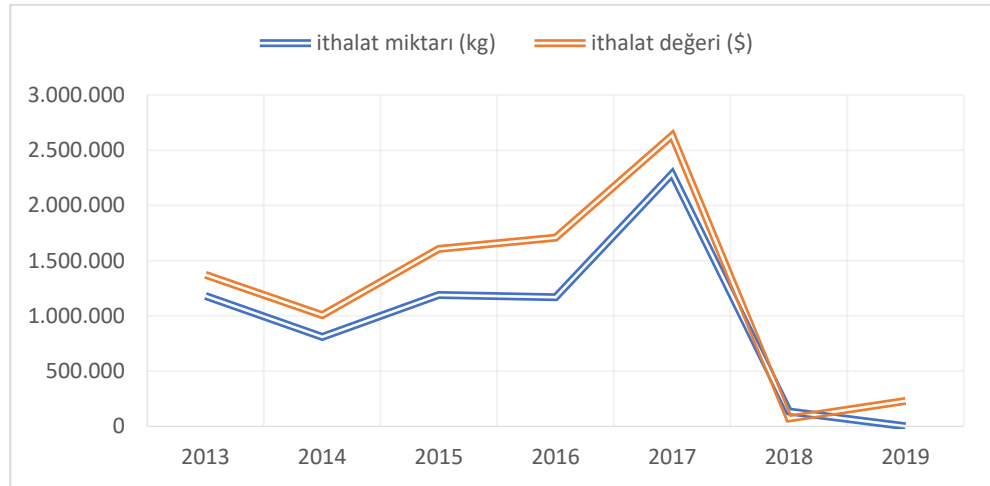
Avrupa ülkeleri ham ve yarı işlenmiş kenevirin (lif amaçlı) ve kenevir ipliğinin önemli ithalatçılarıdır (Tablo 2.1). Almanya ve Çekya önemli ithalatçılar olarak dikkat çekmektedir. İhracat açısından ise Çin ilk sırayı almakta, bunu sırasıyla İtalya, Hong Kong, Romanya ve Hollanda izlemektedir (Taşlıgil ve Şahin, 2019).

Kenevir tohumu ithalatımız yıllık olarak değişkenlikler göstermektedir. Kenevir lif ithalatı 2018 yılında 22.9 ton olarak gerçekleşirken, 2019 yılında hiç ithalat yapılmamıştır (Başer ve Bozoğlu, 2020). İthalat yapılan en önemli ülkeler ise, Afganistan, Çin ve Kanada'dır (Ziraat Mühendisleri Odası, 2019). Türkiye'de kenevir ithalatında 2017 yılında artış olduğu görülmektedir. Bu artış 2018 yılında yerini ciddi bir düşüşe bırakmıştır (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Türkiye'nin kenevir dış ticareti.

Yıl	Ürün Adı	İthalat Miktarı (kg)	İthalat (\$)
2013	Kenevir Tohumu	1.180.821	1.371.201
2014	Kenevir Tohumu	809.055	1.006.028
2015	Kenevir Tohumu	1.187.965	1.606.463
2016	Kenevir Tohumu	1.168.483	1.707.203
2017	Kenevir Tohumu	2.287.047	2.633.736
2018	Kenevir Tohumu	135.423	70.783
2019	Kenevir Tohumu	260	230.425

Kaynak: TÜİK, 2020.



Kaynak: TÜİK, 2020.

Grafik 2.1. Türkiye'nin kenevir tohumu ithalat miktarı ve ithalat değeri.

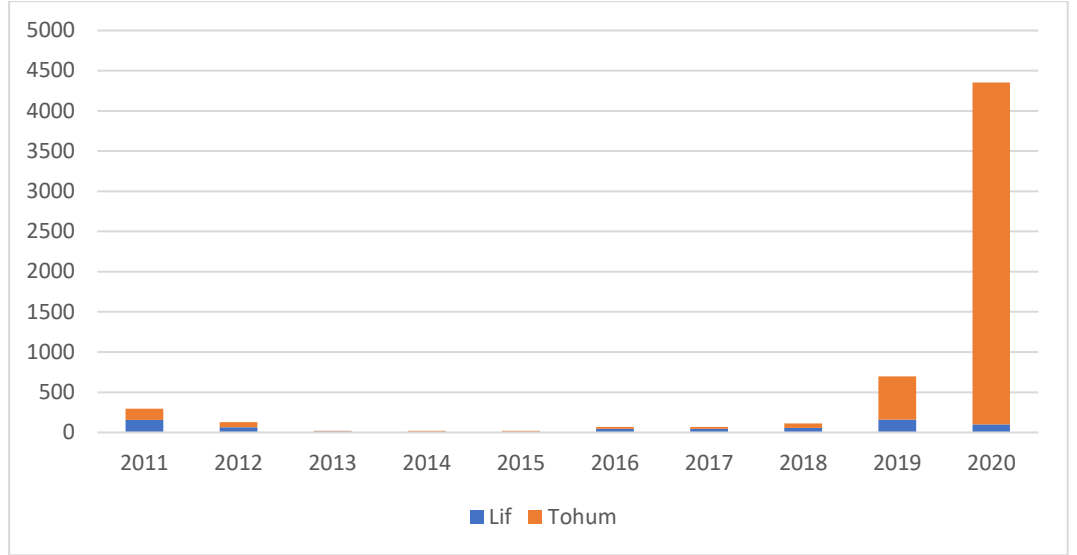
Kenevir yetiştiriciliğinde en önemli amaç; ülkemizde yeniden gündeme gelen bir tarımsal ürün olması nedeniyle üretim koşul ve olanaklarının saptanması, kenevir yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasıdır. Bu nedenle üretici uygulamalarının teknik ve ekonomik yönden analiz edilmesi, üretimin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması açısından önem arz etmektedir. Aynı zamanda üreticilerin alternatif ürünlere yönelmesi için birtakım koşul ve olanakların sağlanması gerekmektedir. Bunların başında devletin üreticiye yönelik teşvik ve destek uygulamaları, ürünün pazarlama koşulları ve üreticinin üretim dalından elde

ettiği kazançtan memnuniyeti gelmektedir. Tüm bu koşullar dikkate alındığı takdirde üreticilerin bu üretim dallarına yönlendirilmesi çok daha kolay olacaktır.

Türkiye’de kenevir yetiştiriciliği ve lif sektörü çok eskilere dayanmakla birlikte, yakın zamanda iyice azalmış ve yok olma noktasına gelmiştir. Kastamonu öteden beri kenevir yetiştiriciliği ile ünlenmiş bir ildir. Ancak 2009-2018 yılları arasında Kastamonu’da kenevir tarımı yapılmamıştır. Üreticilerin elinde olan zengin genotip kaynağı kaybolmuştur. Bunda etkili olan nedenlerden biride, 1984 yılında faaliyete giren Taşköprü’de SEKA’ya ait kağıt fabrikasının 1998 yılında özelleştirme kapsamına alınması ve 2004 yılında özelleştirilerek satılmasıdır. Özelleştirme sonrasında fabrikanın kenevir ihtiyacının daha ucuz olduğu için yurt dışından temin yoluna gidilmesi kenevir üretimini bitme noktasına getirmiştir (Yazıcı, 2021).

Tarım ve Orman Bakanlığı, Narlısaray çeşidi için TİGEM’e görev vermiştir. TİGEM, Vezirköprü’ye bağlı Narlısaray köyünde 127 dekar alanda tohum üretimi gerçekleştirmiştir. Bunun yanı sıra kenevir ekiminin yaygınlaşması için kenevir üretimine izin verilen illerde uygulanmak koşuluyla 2020 yılında dekar başına 700 TL destek verilmiştir (Anonim, 2021). Öte yandan, özel sektörün bu alanda ürün talep etmesi ve işlemesi yönünde katkı sağlaması adına teşvik çalışmaları planlanmaktadır. 11 Ocak 2019 tarihinde, “Türkiye’de Endüstriyel Kenevir Yetiştiriciliği Raporu ve Eylem Planı” hazırlanmıştır (Anonim, 2021).

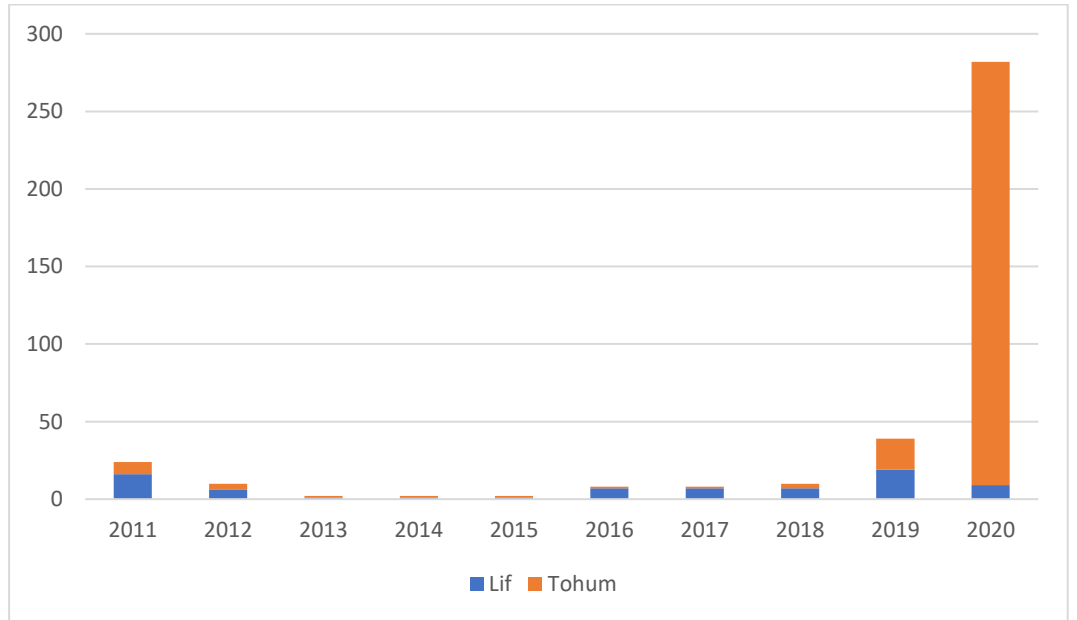
2011-2020 yıllarında kenevir üretim alanlarına bakıldığında 2012’den sonra üretim alanında ciddi bir düşüş görülmektedir. Bu düşüş 2016 itibariyle yerini artışa bırakmıştır ve 24 hektar alandan 536 hektara yükseldiği görülmektedir. Üretim alanı 2020 yılında son yılların en yüksek değerini almıştır (Grafik 2.2).



Kaynak: TÜİK, 2021.

Grafik 2.2. Türkiye kenevir üretim alanı (Dekar).

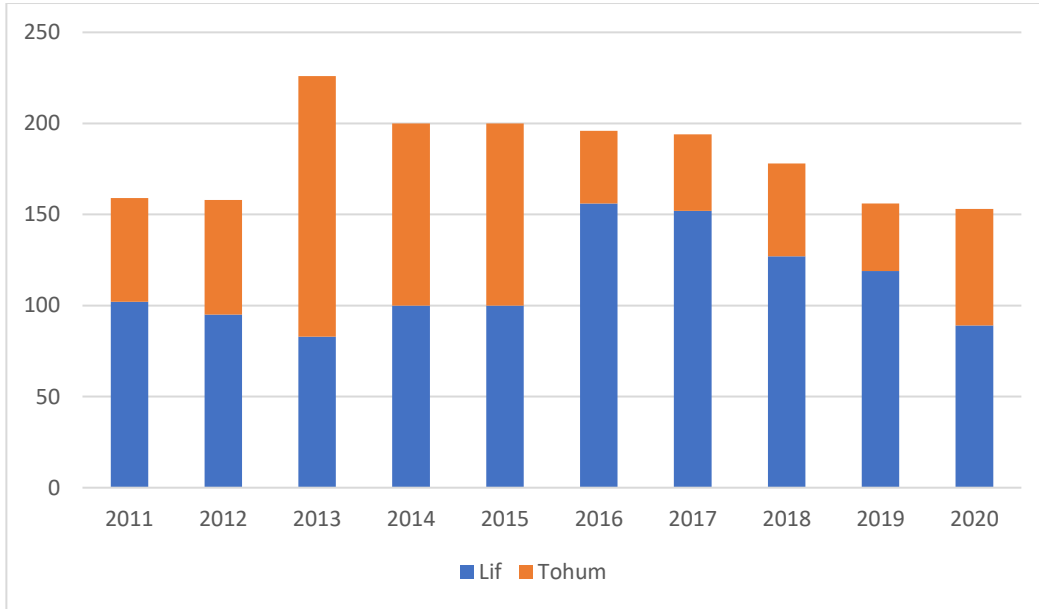
Türkiye’de 2019 yılında 160 dekar alanda lif, 536 dekar alanda tohum üretimi gerçekleştirilmiştir. Kenevir tohumu üretim miktarında 2020 yılında ciddi artış olduğu gözlenmektedir (Grafik 2.3).



Kaynak: TÜİK, 2021.

Grafik 2.3. Türkiye’de kenevir üretim miktarı (Ton).

Türkiye’de lif ve tohum için kenevir veriminin son 11 yılı değerlendirildiğinde dekara tohum veriminin 2016 itibariyle lif verimine kıyasla oldukça az olduğu görülmektedir. Kenevir lifi verimi 2017 yılı itibariyle düşme yönünde eğilim göstermektedir (Grafik 2.4).



Kaynak: TÜİK, 2021.

Grafik 2.4. Türkiye’de kenevir verimi (kg/da).

Türkiye’de gerekli kenevir lifinin büyük bölümü ithal edilmektedir. Türkiye’de kenevir ekim alanlarının artmasının kenevir lifi ithalatını azaltması beklenmektedir. Türkiye’de kenevir lifi ithalatı 2018 yılında 22.9 ton olarak gerçekleşmiş, 2019 yılında ise 916 kg olarak ithalat yapılmıştır (TÜİK, 2021).

Samsun ilinin Vezirköprü ilçesinde yapılan bir çalışmada (Aydoğan ve ark., 2020), tohum üretiminde dekara üretim masrafının %89’unu (2145.2 TL) değişken masraflar oluştururken, lif üretiminde dekara üretim masrafının %88.8’ini (2456.0 TL) değişken masraflar oluşturmaktadır (Grafik 2.5).



Grafik 2.5. Samsun Vezirköprü tohum üretimine yönelik kenevir yetiştiriciliğinde masraflar.

Kenevir pazarı giderek gelişmektedir. Kenevir tohumu farklı sektörlerde kullanılmaktadır. Kenevir yağı ise kozmetik ürünlerinde kullanılan ve pazarı artan bir üründür. Kenevir lifi, tekstil, inşaat malzemeleri, kompozitler, hayvan yatakları ve kağıt ürünleri sektörlerinde kullanılmaktadır (Anonim, 2019a). Kenevir yetiştiriciliğinde geliri arttırmak için lifi makinayla veya geleneksel yöntemle ayırarak pazarlamak gerekmektedir. Lif için makineli tarım tercih edilmelidir (Aydoğan ve ark., 2020).

Türkiye’de kenevir üreticisinin eline geçen fiyatlar Tablo 2.2’de sunulmuştur. TÜİK kenevir fiyatlarını 2015 yılına kadar yayınlamıştır. FAO’da da Türkiye’deki kenevir fiyatlarına dair herhangi bir veri yer almamaktadır.

Tablo 2.2. Üretici eline geçen kenevir fiyatları.

Yıllar	Kenevir lifi fiyatı (TL/kg)	Kenevir tohumu fiyatı (TL/kg)
2008	1.76	2.04
2009	4.00	-
2010	4.00	-
2011	3.83	20.00
2012	4.00	20.00
2013	4.17	5.67
2014	4.50	3.00
2015	4.50	3.00

Kaynak: TÜİK, 2021.

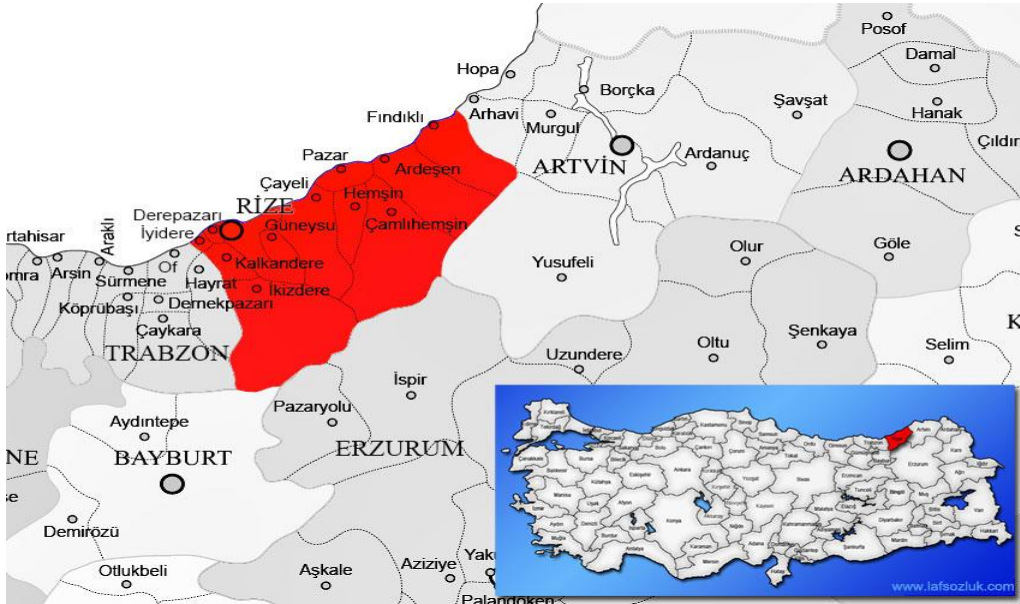
2018/2019 üretim dönemi için Samsun'un Vezirköprü ilçesinde yapılan bir araştırmada ortalama kenevir lifi fiyatı 16.3 TL/kg, ortalama kenevir tohumu fiyatı ise 30 TL/kg olarak saptanmıştır (Aydoğan ve ark., 2020).

Türkiye’de kenevir lifi ve kenevir tohumu ihracatı yapılmamaktadır. Ancak 2017 yılında 5140 kg, 2018 yılında ise 1900 kg kenevir tohumunun KKTC ve Libya’ya ihracatının yapıldığı belirlenmiştir (TÜİK, 2021).

2.3 Araştırma Yöresi Hakkında Genel Bilgiler

2.3.1 Coğrafi konum ve iklim

Rize, 40°-22’ ve 41°-28’ doğu meridyenleri ile 40°-20’ ve 41°-20’ kuzey paralelleri arasında yer almaktadır. Batıda Trabzon, güneyde Erzurum, Doğuda Artvin ve kuzeyde Karadeniz ile çevrili olan Rize’nin göller hariç yüzölçümü 3920 km²’dir. Rize’nin kıyı şeridinin uzunluğu 80 km, genişliği ise 20-150 m arasında değişmektedir. Bu kıyı şeridinde ise alüvyonlarla oluşan düzlükler yer almaktadır (Rize Sanayi ve Ticaret Odası, 2020).



Şekil 2.2. Araştırma yapılan bölge.

Rize, güneyden yükseltisi 3000 m'yi bulan Rize Dağları ile çevrelenmiştir. Rize, Karadeniz üzerinden gelen nemli hava kütleleri bol yağış bırakmaktadır. Bu coğrafi koşullar Rize'yi iklim özellikleri bakımından Karadeniz kıyı kuşağında olmasında rağmen farklı bir yapıya dönüştürmüştür (Polat ve Sunkar, 2017).

Rize yöresinde Karadeniz iklimi hakimdir. Karadeniz ikliminin niteliği, yazları serin, kışları ılıman ve her mevsim yağışlı olmasıdır. Bunun en önemli nedeni dağların kıyıya paralel konumda bulunmasıdır. Rize'nin yıllık ortalama sıcaklığı 14 °C'dir. Rize'de bugüne kadar kaydedilen en düşük sıcaklık -7 °C, en yüksek sıcaklık ise 38 °C olarak tespit edilmiştir (Rize Sanayi ve Ticaret Odası, 2020).

En soğuk ay ocak, en sıcak ay temmuzdur. Yıllık yağış miktarı 2300 mm'nin üzerinde olan Rize, ülkemizin en çok yağış alan ilidir. Rize'de her mevsim yağış görülmektedir. İlde en az yağış ilkbaharda, en çok yağış sonbaharda görülmektedir. Nem oranı mevsim %75'in üzerinde seyretmektedir (Rize Sanayi ve Ticaret Odası, 2020).

2.3.2 Nüfus

TÜİK 2021 verilerine göre Rize'nin nüfusu 322.454'tür. Nüfusun %50.8'ini erkek nüfustan meydana gelmektedir. Nüfusun %66,4'ünü oluşturan 228.670 kişi il/ilçe merkezlerinde yaşarken 115.689 (%33,6) kişi belde ve köylerde ikamet etmektedir. İlin yüzölçümü 3.922 km² olup nüfus yoğunluğu km² başına 88 kişidir (Türkiye ortalaması 109 kişi) (Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2020).

Tablo 2.3. Fındıklı İlçesi nüfusun cinsiyete göre dağılımı.

Cinsiyet	Türkiye	Rize	Fındıklı
Kadın	41.698.377	172.469	8395
%	49.87	49.2	49.82
Erkek	41.915.985	171.890	8455
%	50.13	50.08	50.18
Toplam	83.614.362	344.359	16.850
%	100	100	100

Kaynak: TÜİK, 2021.

2.3.3 Tarımsal durum

2.3.3.1 Arazi varlığı

İlin sahip olduğu tarım alanı ise 582.018 dekadır (TÜİK, 2020). Söz konusu alanın %95,2'sinde çay tarımı yapılır. Rize'nin 2020 yılında 3,25 milyar TL olan Rize bitkisel üretim değerinin Türkiye içindeki payı %1,3'tür.

Tablo 2.4. Rize ili tarımsal alanların dağılımı (2020).

Tarım alanı	Üretim alanı (Da)	Üretim miktarı (Ton)
Meyve	576.725	986.175
Sebze	3.085	2.118
Tarla	2.208	938

Kaynak: TÜİK, 2021.

2.3.3.2 Bitkisel üretim

Rize'de toplam tarım arazilerinin Rize'nin en önemli tarımsal ürünü çay olup Türkiye çay üretiminin %68,6'sını gerçekleştirmektedir (972.324ton) (Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2020). Üreticilerin %91'i çay tarımı yapmaktadır. 2020 yılı itibari ile 55.415 hektarlık bir alandan 972.324 ton yaş çay üretimi yapılmaktadır. 2020 yılında 2.386.920 Kg kuru çay ihracatı yapılmıştır (Rize

Tarımsal Yatırım Rehberi, 2021). Yörede yetiştirilen başlıca tarım ürünleri yaş çay, fındık, kivi ve yaban mersinidir (Tablo 2.5).

Tablo 2.5. Türkiye ve Rize belirlenen ürünlerde meyvecilik verileri (2020).

Ürün adı	Türkiye (Ton)	Rize (Ton)	% pay
Yaş Çay	1.417.685	972.324	%68,59
Mandarin	1.585.629	1.933	%0,12
Fındık	665.000	1.312	%0,20
Armut	545.569	1.045	%0,19
Kivi	73.745	5.481	%7,43
Genel toplam	23.585.768	986.175	%4,18

Kaynak: TÜİK, 2021.

Tablo 2.6. Türkiye ve Rize belirlenen ürünlerde sebzecilik verileri (2020).

Ürün adı	Türkiye (Ton)	Rize (Ton)	% pay
Hıyar	1.886.239	134	%0,01
Lahana	851.648	1.080	%0,13
Taze fasulye	547.349	488	%0,09
Balkabağı	93.659	117	%0,12
Barbunya fasulye	88.107	72	%0,08
Genel toplam	31.177.124	2.118	%0,01

Kaynak: TÜİK, 2021.

Tablo 2.7. Türkiye ve Rize belirlenen ürünlerde tarla ürünleri verileri (2020).

Ürün adı	Türkiye (Ton)	Rize (Ton)	% pay
Dane mısır	6.500.000	845	%0,01
Fasulye (kuru)	279.518	23	%0,01
Patates	5.200.248	70	%0,00
Genel toplam	71.362.848	938	%0,00

Kaynak: TÜİK, 2021.

2.3.3.3 Hayvan mevcudu ve hayvansal üretim

Hayvancılığın çok gelişmediği bölgede canlı hayvanlar ve hayvansal ürün değerlerinin Türkiye içindeki payı %0,3'tür. Ancak Türkiye'nin deniz ürünleri toplam üretiminin %45'ini Doğu Karadeniz Bölgesi tarafından sağlanmaktadır. Ordu, Trabzon ve İstanbul'dan sonra balık üretiminin en fazla gerçekleştiği il Rize'dir (Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2020). Rize Tarımsal Yatırım Rehberi 2021 verilerine göre; Rize'de 2435 arıcısı ve 123.054 civarında aktif arı kolonisi ile yaklaşık 1.673 ton bal üretilmektedir (Tablo 2.8).

Tablo 2.8. Rize ili hayvan varlığı (2020).

Cins	Tür	Hayvan	2020
Arı kovanı	Arı kovanı	Arı kovanı	123.054
Büyükbaş	Manda	Manda	3
	Sığır	Kültür	2.761
		Melez	18.214
		Yerli	738
	Sığır toplam		21.713
Büyükbaş toplam			21.716
Kanatlı	Hindi	Hindi	217
	Kaz	Kaz	282
	Ördek	Ördek	249
	Tavuk	Et	0
		Yumurta	39.037
	Tavuk toplam		39.037
Kanatlı toplam			39.785
Küçükbaş	Keçi	Kıl	24.147
		Tiftik	0
	Keçi toplam		24.147
	Koyun	Merinos	720
		Yerli	7.990
	Koyun toplam		8.510
Küçükbaş toplam			32.657

Kaynak: TÜİK, 2021.

Sanayi işletmelerinin %75'ini ÇAYKUR ve özel sektöre ait çay fabrikalarından meydana gelmektedir. Sanayi alanında istihdam edilen bireylerin neredeyse %91'i çay sektöründe çalışmaktadır (Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2020).

Fındıklı İlçesi Rize'ye 60 kilometre uzaklıktadır. Eski adı Viçe olan ilçe, doğuda Arhavi, batıda Ardeşen, güneyde Yusufeli ve kuzeyde Karadeniz ile çevrilidir. Yüzölçümü 409 km², nüfusu 16.850'dir (TÜİK, 2020). İlçede 22 köy ve 8 mahalle bulunmaktadır (TÜİK, 2020).

Türkiye Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli Kapsamında Desteklenen Ürünler kapsamında Rize İli Fındıklı İlçesi için mısır (Dane), yem bitkileri, fındık ve yaş çay bulunmaktadır (Rize Tarımsal Yatırım Rehberi, 2021).

Fındıklı ilçesinde halen çay ve fındık gibi çok yıllık bitkiler yanında, buğday, mısır, baklagiller, yem bitkileri ve yağ bitkileri gibi tek yıllık bitkilerin de üretimi yapılmaktadır. Tarım ve Orman Bakanlığı Rize İl Müdürlüğü'nden alınan bilgilere göre son yıllarda Fındıklı, Ardeşen ve Çamlıhemşin ilçelerindeki bazı üreticilerin kenevir üretmek için başvurduğu belirlenmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında ise en fazla başvuru Fındıklı ilçesinden olmuştur. Bu nedenle Fındıklı ilçesindeki üreticiler araştırma kapsamına alınmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Araştırma materyalini, Rize ilinin Fındıklı ilçesinde faaliyet gösteren üreticilerden yüz yüze elde edilen anket verileri oluşturmaktadır. Diğer kurumların verilerinden ve önceki araştırmaların sonuçlarından da faydalanılmıştır.

3.2 Yöntem

3.2.1 Veri toplama yöntemleri

Tarım ve Orman Bakanlığı Rize İl Müdürlüğü'nden alınan bilgilere göre son yıllarda Fındıklı, Ardeşen ve Çamlıhemşin ilçelerindeki bazı üreticilerin kenevir üretmek için başvurduğu belirlenmiştir. 2019 ve 2020 yıllarında ise en fazla başvuru Fındıklı ilçesinden olmuştur. Bu nedenle Fındıklı ilçesindeki üreticiler araştırma kapsamına alınmıştır. Fındıklı ilçesinde ise başvuru yapan üreticilerin, Arslandere, Sümer, Hara ve Avcılar köyleri ile Merkeze bağlı Yenimahalle ve Ilıca mahallerinde faaliyet gösterdiği saptanmıştır. Bu altı yerleşim birimindeki üreticilerin araştırma kapsamına alınması planlanmıştır. Bu yerleşim birimlerinde ÇKS'ye kayıtlı toplam üretici sayısı 590 olarak saptanmıştır ve bu üreticiler araştırmanın ana kitlesini oluşturmaktadır (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Araştırma kapsamına alınan yerleşim birimlerinde üretici sayıları.

Yerleşim Birimleri	Toplam Üretici Sayısı	%	Araştırma Kapsamına Alınan Üretici Sayısı
Arslandere	132	22.37	20
Sümer	192	32.54	29
Hara	67	11.36	10
Avcılar	62	10.51	10
Yenimahalle	81	13.73	12
Ilıca	56	9.49	9
Toplam	590	100.00	90

Araştırmada örnekleme yöntemiyle üreticilerin bir bölümünün kapsama alınmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Bu amaçla aşağıdaki *oransal örnek hacmi formülü*nden yararlanılmıştır (Newbold, 1995).

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

Formülde;

n = Örnek hacmi

N = Toplam üretici sayısı

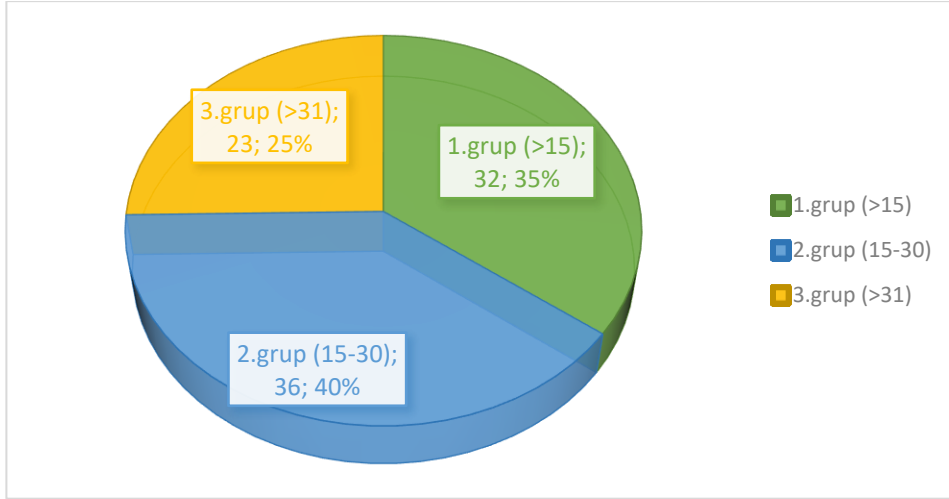
p = Kenevir yetiştiriciliği yapan üreticilerin oranı (maksimum örnek hacmi için 0.5 alınmıştır)

σ^2_{px} = Oranın varyansıdır.

Araştırmada %90 güven aralığı ile %8 hata payı esas alınarak hesaplama yapılmış ve örnek hacmi 90 olarak saptanmıştır. Her yerleşim biriminde görüşülecek üretici sayısının saptanmasında, yerleşim birimlerinin toplam üretici sayısı içerisindeki payları baz alınmıştır (Tablo 3.1). Yerleşim birimlerinde görüşülecek üreticiler tesadüfî sayılar cetvelinden yararlanılarak saptanmıştır. Araştırmada yörede halen kenevir yetiştiriciliği yapan üreticiler (2 üretici) de kapsama alınmıştır.

3.2.2 Veri Analiz Yöntemleri

Verilerin analizinde; öncelikle arazi büyüklüğüne göre üreticiler 3 farklı gruba ayrılmıştır. 1. Grup >15 dekar, 2. Grup 15-30 dekar ve 3. Grup >31 dekar araziden oluşmaktadır. Arazi büyüklüklerine göre gruplar Grafik 3.1’de detaylı olarak belirtilmiştir.



Grafik 3.1. Arazi büyüklüklerine göre üretici grupları.

Üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri ortaya koymak amacıyla; üreticilerin yaşı, eğitim durumu, aile nüfusu, arazi ve kullanımı, işgücü ve kullanımı, sermaye düzeyi ve örgütlenme özellikleri incelenmiştir. Daha sonra üreticilerin kenevir yetiştirme eğilimleri ve ürün deseni belirleme kararlarını etkileyen faktörler belirlenmiş, kenevir yetiştiriciliğinden beklentileri ve görüşleri ortaya konulmuştur. Araştırmada kenevir üretimi yapan üreticilerden elde edilecek verilerle, kenevir üretiminin teknik ve ekonomik yönleri de analiz edilmiştir.

Kenevir üretiminde değişken masraf unsurlarını; işgücü masrafları ile materyal (tohum, gübre, ilaç, su, vb.) masrafları oluşturmaktadır. Brüt marj hesabında brüt üretim değerinden değişken masraflar çıkarılmıştır (Kıral ve ark., 1999).

Üreticilerin kenevir yetiştiriciliği ile ilgili bilgi düzeylerinin, önemli buldukları faktörlerin, yetiştirme eğilim ve beklentilerinin değerlendirilmesinde beşli likert ölçeği kullanılmıştır (Bilgin, 1995).

Araştırmada üreticilerin kenevir yetiştiriciliğini tercih etmek için önem verecekleri kriterler Bulanık Eşli Karşılaştırma yöntemiyle analiz edilmiştir. Bu yöntemde ayrıca sayısal büyüklük tahmin yönteminden farklı olarak, her amacın sayısal değeri karşılaştırılan amaçlar kümesine dayalıdır. Kısmi üyelik, bulanık küme teorisinin merkezi bir kavramıdır. Klasik üyelik teorisinde bir küme, evrensel

kümenin her bir elemanı söz konusu kümenin elemanı olması (yani 1) veya olmaması (yani 0) durumu ortaya konulduğunda iyi tanımlanmış olarak kabul edilmektedir. Kısmi üyelikte ise, bulanık küme $[0,1]$ kapalı aralığında yer almaktadır. Bu yüzden kümenin bir elemanına 0 ve 1 arasında bir değer verilmektedir. Bulanık küme teorisi belirsiz tercihlere dayanmaktadır. Bulanık kümeler, keskin olmayan sınırlara sahip bir sınıflandırmadır (Tanaka, 1997). Bulanık kümeler kavramında 0 ile 1 arasında değişen üyelik derecelerinden de söz etmek mümkündür. Üyelik derecesi klasik kümelerde, kümeye ait olup olmama durumunu gösterirken, bulanık kümelerde ise 0 ile 1 arasındaki değişimin her bir eleman için değerini ifade etmektedir (Ross, 1995; Klir and Yuan, 1995; Pedrycz and Gomide, 1998). Yöntemde birinci aşama, veri toplamadır. Veri toplama aşamasında aşağıdaki diyagram kullanılmaktadır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. A ve B arasında karşılaştırma yapmak amacıyla kullanılan bulanık eşleme yaklaşımı.

A ve B amaçları, çizginin zıt taraftaki uçlarına yerleştirilmektedir. Üreticilerden tercihini belirtmek üzere çizginin üzerine X işareti koyması istenmektedir. Amaçlar karşılaştırılırken; hangi amaç x işaretine daha yakın mesafede ise, onun diğerine tercih edildiği söylenebilir. B'ye göre A'nın tercih derecesi, RAB , x işaretinden A'ya olan uzaklıkla ölçülür. A'dan B'ye toplam uzaklık 1'dir.

$$\begin{cases} \text{Eğer } RAB < 0,5 \text{ ise } B > A \\ \text{Eğer } RAB = 0,5 \text{ ise } A \approx B \\ \text{Eğer } RAB > 0,5 \text{ ise } A < B \end{cases}$$

Kesin tercihler olması durumunda $RAB=1$ veya $RAB=0$ Amaçlara ait eşli karşılaştırmaların sayısı, K, aşağıdaki gibi belirlenmektedir.

$$K = \frac{n * (n - 1)}{2}$$

Burada n , amaçların sayısını ifade etmektedir. Her bir eşli karşılaştırma için, R_{ij} ($i \neq j$) elde edilir. i ye göre j 'nin tercih derecesinin ölçümü de: $R_{ji} = 1 - R_{ij}$ şeklinde olacaktır. İkinci aşama, bulanık tercih matrisinin oluşturulmasıdır. Veriler toplanıp, yukarıda anlatılanlar doğrultusunda işlendikten sonra üreticilerin bulanık tercih matrisi oluşturulabilir. Bunun için aşağıdaki ifadeden yararlanılır.

$$R = \begin{pmatrix} 0 & \text{eğer } i = j \forall i, j = 1, \dots, n \\ r_{ij} & \text{eğer } i \neq j \forall i, j = 1, \dots, n \end{pmatrix}$$

Yöntem ixj boyutlu bulanık tercih matrisi (R) ile açıklanabilir.

$$R = \begin{pmatrix} 0 & \dots & r_{12} & \dots & r_{13} & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & r_{1j} \\ r_{21} & 0 & \dots & r_{23} & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & r_{2j} \\ r_{31} & r_{32} & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & 0 & r_{1j} - 1 & \dots & \dots & \dots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & r_{ij} - 1 & \dots \end{pmatrix}$$

Yöntemin üçüncü aşaması, bulanık ağırlıkların ölçülmesidir. Üreticinin tercih matrisinden her amaca ait tercihin ölçüsünü (i) hesaplamak mümkündür. Aşağıdaki formül her amacın ayrı ayrı tercih yoğunluğunu ölçmede kullanılmaktadır.

$$\dot{I}_j = 1 - \left(\sum_{i=1}^n R_{ij}^2 / (n - 1) \right)^2$$

Son aşama ise amaçların sıralanmasıdır. I_j değerleri 0 ile 1 arasında değişmektedir. Değer 1'e ne kadar yakınsa, söz konusu amacın tercih yoğunluğu o kadar büyük olmaktadır. I_j 'ler elde edildikten sonra amaçlar en önemliden en az önemliye doğru sıralanır (Günden ve Miran, 2007).

Üreticilerin kenevir yetiştirme kararlarını etkileyen sosyo-ekonomik faktörlerin analizinde **lojistik regresyon (logit)** modellerinden yararlanılmıştır. Logit modelde bağımlı değişken kesiklidir ve tahmin edilen olasılık değerleri 0 ile 1 arasında değişmektedir. Kümülatif lojistik olasılık fonksiyonuna bağlı olan logit modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Gujarati, 1995).

$$P_i = F(z_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(z_i)}} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta X_i)}}$$

P_i = i' nci bireyin belirli bir seçeneği seçme olasılığı,

F= Kümülatif olasılık fonksiyonu,

$z = \alpha + \beta X_i$,

α = Sabit katsayı,

β = Her bir açıklayıcı (bağımsız) değişken için tahmin edilecek parametre,

X_i = i' nci bağımsız değişkeni ifade etmektedir.

Yukarıdaki denklemin yeniden düzenlenmesi ve eşitliğin iki tarafının doğal logaritmasının alınmasıyla aşağıdaki denklem elde edilmektedir;

$$L = \ln \left[\frac{P_i}{(1 - P_i)} \right] = z_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n$$

Araştırmada, üreticilerin kenevir yetiştiriciliğinin yaygınlaşması için hangi destekleme yöntemlerinin uygulanmasını önemli ve gerekli gördükleri de ortaya konulmuştur. Bu aşamada ise **Best-Worst analizi** yapılmıştır. Bu yöntem 2015 yılında Jafar Rezaei tarafından geliştirilmiştir. Yöntem her bir kriteri diğerleri ile tek tek karşılaştırmak yerine en iyi (en önemli) ve en kötü (en az önemli) kriterlere göre karşılaştırma mantığına dayanmaktadır. Bu sayede daha az veri ile daha tutarlı sonuçlar bulunabileceği düşüncesi ile geliştirilmiştir. BWM yönteminin uygulama aşamaları aşağıdaki şekildedir (Rezaei, 2015; 2016);

Adım 1: Karar matrisi oluşturulur.

Adım 2: En önemli ve en az önemli (en önemsiz) kriterler belirlenir.

Adım 3: Her bir kriter ile en önemli kriteri karşılaştırarak 1 ile 9 arasında bir değerlendirme yapılır.

Adım 4: Bir önceki adıma benzer olarak en önemsiz kriter belirlenir ve diğer kriterler ile karşılaştırılır.

Adım 5: Optimal ağırlıklar hesaplanır.

Araştırmada gruplar arası farklılık olup olmadığı istatistiksel olarak da test edilmiştir. Sayım ile elde edilen verilere ilişkin karşılaştırmalarda Khi-kare testi uygulanmıştır. Sürekli değişkenler için ise, öncelikle Kolmogorov-Simirnov testi ile normal dağılım testi uygulanmış, normal dağılış gösteren ve göstermeyen değişkenler saptanmıştır. Normal dağılış gösteren değişkenler için varyans analizi yapılmıştır. Normal dağılış göstermeyen değişkenler için ise Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır (zdamar, 2004).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1 İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

4.1.1 Üreticilerin yaşı, cinsiyeti ve eğitim düzeyi

Araştırma kapsamında görüşülen üreticilerin %7.8'i kadın ve %92.2'si erkektir. Araştırma kapsamında görüşülen üreticilerin yaş ortalamasının 53,65 olduğu belirlenmiştir. İşletme grupları arasında en düşük yaş ortalaması ilk gruba aittir. Ortalama eğitim düzeyinin ise 10,13 olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.1. Üreticilerin yaşı ve eğitim düzeyi.

	İşletme Grupları			
	1.Grup (<15 da)	2.Grup (15-30 da)	3.Grup (≤31 da)	Genel
Yaş	49,13	56,74	55,24	53,65
Eğitim Düzeyi (Yıl) (*)	9,87	10,15	10,36	10,13

(*) Gruplar arası farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Üreticilerin yaş dağılımı Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Üreticilerin yaş durumu.

Yaş Grubu	Oran (%)
2.grup (15-49)	27.8
3.grup (50-64)	54.4
4.grup (65+)	17.8
Toplam	100.00

Üreticilerin %52.2'si lise, %12.2'si ise ilkokul mezunudur (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Üreticilerin eğitim düzeyi.

Eğitim Düzeyi	Oran (%)
İlkokul	12.2
Ortaokul	25.6
Lise	52.2
Lisans	10.0
Toplam	100.00

4.1.2 Nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımı

İncelenen işletmelerde ortalama aile nüfusu 3.83 kişidir. Nüfusun %92.2'sini erkekler oluşturmaktadır. Yaşlar açısından bakıldığında ise, nüfusun %27.8'ini 44-56 yaştaki, %5.2'sini ise 57 ve daha büyük yaştaki bireylerin oluşturduğu görülmektedir. İşletme gruplarına göre incelendiğinde ise 3. gruptaki işletmelerde ortalama nüfusun diğerlerinden daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. İşletmelerde nüfus özellikleri.

Yaş grupları	Cinsiyet	İşletme grupları			
		1. grup	2. grup	3. grup	Genel
7-14	Kadın	0.09	0.11	0.09	0.10
	Erkek	0.19	0.08	0.13	0.13
	Toplam	0.28	0.19	0.22	0.23
15-49	Kadın	0.75	0.39	0.61	0.58
	Erkek	1.13	0.47	0.96	0.85
	Toplam	1.88	0.86	1.57	1.44
50-64	Kadın	0.44	0.89	0.91	0.75
	Erkek	0.66	0.94	0.91	0.84
	Toplam	1.10	1.83	1.82	1.58
65+	Kadın	0.13	0.22	0.35	0.23
	Erkek	0.34	0.36	0.35	0.35
	Toplam	0.19	0.58	0.70	0.49
Toplam	Kadın	1.41	1.61	1.96	1.66
	Erkek	2.32	1.85	2.35	2.17
	Toplam	3.73	3.46	4.31	3.83

4.1.3 Üreticilerin gelir düzeyi

Üreticiler gelir düzeyleri baz alınarak 4 gruba ayrılmıştır. Birinci grup (0-100.000), 2. grup (101.000-200.000), 3. grup (201.000-300.000) ve 4. grup ise (400.000+) olarak kategorize edilmiştir (Tablo 4.5). Üreticilerin %75'inden fazlası birinci gelir grubunda yer almaktadır.

Tablo 4.5. Üreticilerin gelir düzeyi.

Gelir düzeyi	Oran (%)
0-100.000	12.2
101.000-200.000	25.6
201.000-300.000	52.2
400.000+	10.0
Toplam	100.00

4.1.4 Aile işgücü potansiyeli

İncelenen işletmelerde aile işgücü potansiyelini ortaya koymak için, toplam nüfus önce erkek iş birimine (EİB), daha sonra erkek iş gününe (EİG) çevrilmiştir. Aile işgücü potansiyeli EİB cinsinden 2.41, EİG cinsinden ise 724 olarak hesaplanmıştır. Yaş grupları olarak incelendiğinde ise 15-49 yaş aralığında işgücü potansiyelinin en yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.6. İşletmelerde aile işgücü potansiyeli (EİB).

Yaş grupları	Cinsiyet	İşletme grupları			
		1.grup	2.grup	3.grup	Genel
7-14	Kadın	0.04	0.05	0.05	0.05
	Erkek	0.09	0.05	0.07	0.07
	Toplam	0.13	0.09	0.12	0.11
15-49	Kadın	0.56	0.29	0.46	0.44
	Erkek	1.13	0.47	0.96	0.85
	Toplam	1.69	0.76	1.42	1.29
50-64	Kadın	0.22	0.45	0.46	0.38
	Erkek	0.50	0.71	0.68	0.63
	Toplam	0.72	1.16	1.14	1.01
Toplam	Kadın	0.82	0.79	0.97	0.86
	Erkek	1.72	1.23	1.71	1.55
	Toplam	2.54	2.02	2.67	2.41

Tablo 4.7. İşletmelerde aile işgücü potansiyeli (EİG).

Yaş grupları	Cinsiyet	İşletme grupları			
		1. grup	2. grup	3. grup	Genel
7-14	Kadın	12.00	15.00	15.00	14.00
	Erkek	27.00	15.00	21.00	21.00
	Toplam	39.00	30.00	36.00	35.00
15-49	Kadın	168.00	87.00	138.00	131.00
	Erkek	339.00	141.00	288.00	256.00
	Toplam	507.00	228.00	426.00	387.00
50-64	Kadın	66.00	135.00	138.00	113.00
	Erkek	150.00	213.00	204.00	431.00
	Toplam	216.00	348.00	342.00	302.00
Toplam	Kadın	246.00	237.00	291.00	258.00
	Erkek	516.00	369.00	513.00	466.00
	Toplam	762.00	606.00	804.00	724.00

4.1.5 Arazi mevcudu ve kullanımı

Görüşülen üreticilerin ortalama işletme büyüklüğü 24.42 dekar'dır. Araziler ortalama 8 parçadan oluşmaktadır. Yapılan araştırma kapsamında belirlenen yöredeki üreticilerin tamamı çay tarımı ile uğraşmaktadır. Bunun yanı sıra fındık üretiminin de oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Üreticilerin ortalama 19.46 dekar çay arazisi bulunmaktadır.

Tablo 4.8. İşletmelerde arazi mevcudu ve parsel özellikleri.

Arazi Mevcudu	İşletme Grupları			
	1.Grup (<15 da)	2.Grup (15-30 da)	3.Grup (≤ 31 da)	Genel
Ortalama İşletme Arazisi (da)	7,23	21,89	42,10	24,42
Ortalama Parsel Sayısı	3,86	7,20	12,35	7,7

4.1.6 Sermaye mevcudu

İşletmelerin sahip olduğu sermaye, fonksiyonlarına göre sınıflandırılmıştır. İşletmeler ortalaması olarak aktif toplamı 47.325.431 TL'dir. Aktif toplamına bakıldığında tüm gruplarda en büyük pay bina varlığına aittir. Pasif toplamda ise en büyük payı öz sermaye almaktadır. Öz sermaye oranı üçüncü grup işletmelerde daha yüksektir.

İşletmelerde sermayenin unsurlara göre oransal dağılımı incelendiğinde, arazi varlığının %98.04, işletme varlığının %1.95 oranında pay sahibi olduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde toplam 97 ev, 8 ahır, 1 kümes bulunmaktadır. İşletmelerin alet makine varlığı incelendiğinde, toplam 311 çay makası, 44 el motoru, 16 odun motoru, 28 budama motoru, 106 çapa bulunduğu görülmüştür.

İncelenen işletmelerde hayvan mevcuduna bakıldığında, 17 süt sığırları, 128 tavuk bulunduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.9. İşletmelerde sermaye kompozisyonu (TL).

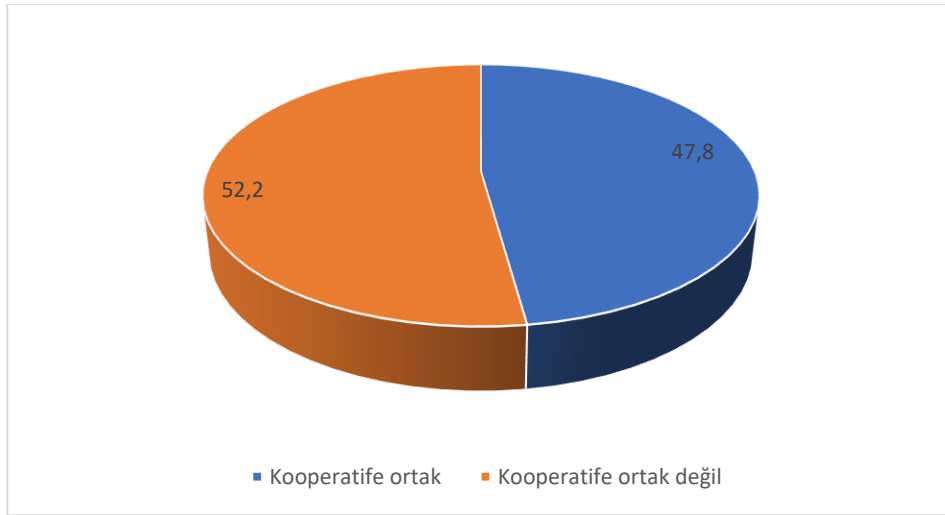
Sermaye Unsurları	İşletme Grupları			
	1.Grup (<15 da)	2.Grup (15-30 da)	3.Grup (≤31 da)	Genel
Toprak Varlığı	3.293.000	5.979.900	9.033.000	18.305.900
Toprak Islahı Varlığı	55.810	67.985	89.350	213.145
Bina Varlığı	13.050.000	5.212.000	7.725.000	25.987.000
Bitki Varlığı ve Tarla Demirbaşı	237.190	711.915	943.650	1.892.755
Arazi Varlığı Toplamı (1)	16.636.000	11.971.800	17.791.000	46.398.800
Hayvan Varlığı	17.600	18.440	20.520	56.500
Alet Makine Varlığı	45.450	115.550	140.500	301.500
Malzeme ve Mühimmat Varlığı	78.100	85.150	75.150	238.400
Kasa Mevcudu ve Alacaklar	19.417	27.2000	38.754	330.171
İşletme Varlığı Toplamı (2)	160.567	491.140	274.924	926.631
AKTİF TOPLAMI (1+2)	16.796.567	12.462.940	18.065.024	47.325.431
Borçlar	335.500	301.000	70.000	706.500
Kira ve Ortakçılıkla Tutulan Arazinin Değeri	652.500	260.600	386.250	1.299.350
Öz Sermaye	15.808.567	11.901.340	17.608.774	45.319.581
PASİF TOPLAMI	16.796.567	12.462.940	18.065.024	47.325.431

Tablo 4.10. İşletmelerde sermaye mevcudunun oransal dağılımı (%).

Sermaye Unsurları	İşletme Grupları			
	1.Grup (<15 da)	2.Grup (15-30 da)	3.Grup ≤31 da)	Genel
Toprak Varlığı	19.60	47.99	50.00	38.69
Toprak Islahı Varlığı	0.33	0.55	0.50	0.45
Bina Varlığı	77.70	41.81	42.77	54.91
Bitki Varlığı ve Tarla Demirbaşı	1.41	5.71	5.22	4.00
Arazi Varlığı Toplamı (1)	99.04	96.05	98.48	98.04
Hayvan Varlığı	0.10	0.15	0.11	0.11
Alet Makine Varlığı	0.27	0.92	0.78	0.64
Malzeme ve Mühimmat Varlığı	0.47	0.68	0.42	0.50
Kasa Mevcudu ve Alacaklar	0.11	0.21	0.21	0.70
İşletme Varlığı Toplamı (2)	0.95	3.94	1.52	1.95
AKTİF TOPLAMI (1+2)	100.00	100.00	100.00	100.00
Borçlar	2.00	2.41	0.39	1.50
Kira ve Ortakçılıkla Tutulan Arazinin Değeri	3.89	2.10	2.14	2.75
Öz Sermaye	94.11	95.50	97.48	95.77
PASİF TOPLAMI	100.00	100.00	100.00	100.00

4.1.7 Kooperatifleşme düzeyi

Üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri ve tutum ve davranışları üreticilerin organizasyonlarla olan ilişkilerinde ve organizasyonların başarısında önemli bir yere sahiptir (Terin ve Ateş, 2010). Araştırma kapsamında görüşülen üreticilerin %47,8'inin bir kooperatife ortaklığı bulunurken (Grafik 4.1), yarısından fazlası (%51,5) tarımsal üretim ya da bireysel ihtiyaçları için kredi kullanmaktadır.



Grafik 4.1. Üreticilerin kooperatife ortak olma durumu.

4.1.8 Yıllık faaliyet sonuçları

İşletmelerde elde edilen toplam bitkisel üretim değeri 2.494.093 TL'dir. Bitkisel üretim değerinin en yüksek olduğu işletme grubu üçüncü işletmedir. Genel toplamda en yüksek paya sahip olan ürün ise çaydır.

Tablo 4.11. İşletmelerde bitkisel ürünlerden elde edilen brüt üretim değeri (TL).

Ürünler	İşletme Grupları			
	1.Grup (<15 da)	2.Grup (15-30 da)	3.Grup (≤31 da)	Genel
Çay	1.094.000	1.902.000	3.447.000	2.308.989
Fındık	152.550	13.250	222.440	131.214
Kivi	28.000	15.000	105.000	53.890
Toplam	1.274.550	1.930.250	3.774.440	2.494.093

İşletmelerde hayvansal ürünlerden elde edilen ortalama brüt üretim değeri 373.972 TL'dir. En yüksek brüt üretim değeri 3.gruba aittir.

Tablo 4.12. İşletmelerde hayvansal ürünlerden elde edilen brüt üretim değeri (TL).

İşletme Grupları	Hayvansal Ürünler				
	Süt	Bal	Yumurta	Envanter Kıymet Artışı	Toplam
1.Grup (<15 da)	162.030	64.000	4.150	114	230.294
2.Grup (15-30 da)	216.970	111.000	3.600	284	331.854
3.Grup (≤31 da)	162.000	338.000	3.100	105	505.205
Genel	181.338	188.923	3.541	170	373.972

İşletmelerde toplam brüt üretim değerinin %86.96'sını bitkisel üretim değeri oluşturmaktadır. Toplam brüt üretim değerinin en yüksek olduğu işletme üçüncü gruptur (Tablo 4.13).

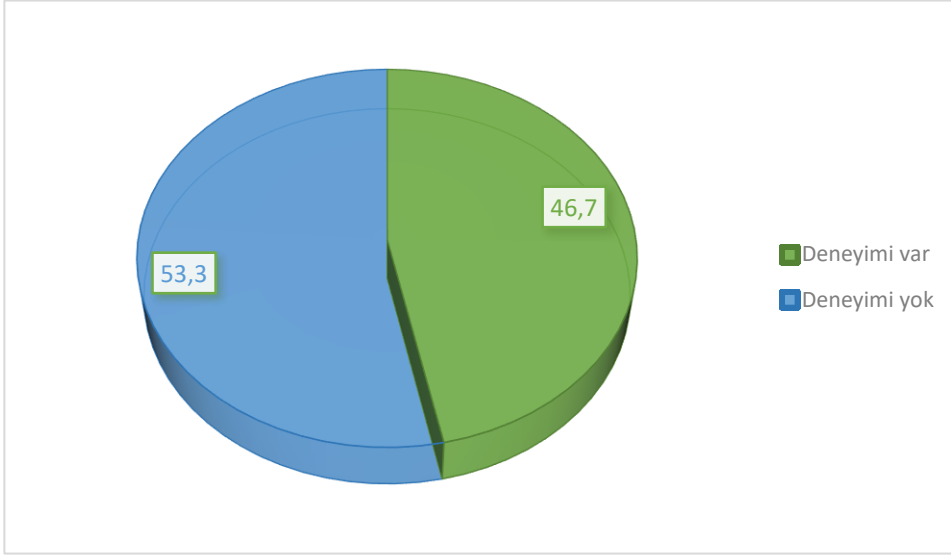
Tablo 4.13. İşletmelerde elde edilen toplam brüt üretim değeri

	İşletme Grupları			
Üretim değeri	1.Grup (<15 da)	2.Grup (15-30 da)	3.Grup (≤31 da)	Genel
Bitkisel üretim değeri	1.274.550	1.930.250	3.774.440	2.494.093
Hayvansal üretim değeri	230.294	331.854	505.205	373.972
Toplam	1.504.844	2.262.104	4.279.645	2.868.065

4.2 Kenevir Üretimi Yapmayan Üreticilerin Kenevir Yetiştiriciliğine İlişkin Görüş, Eğilim ve Beklentilerinin Analizi

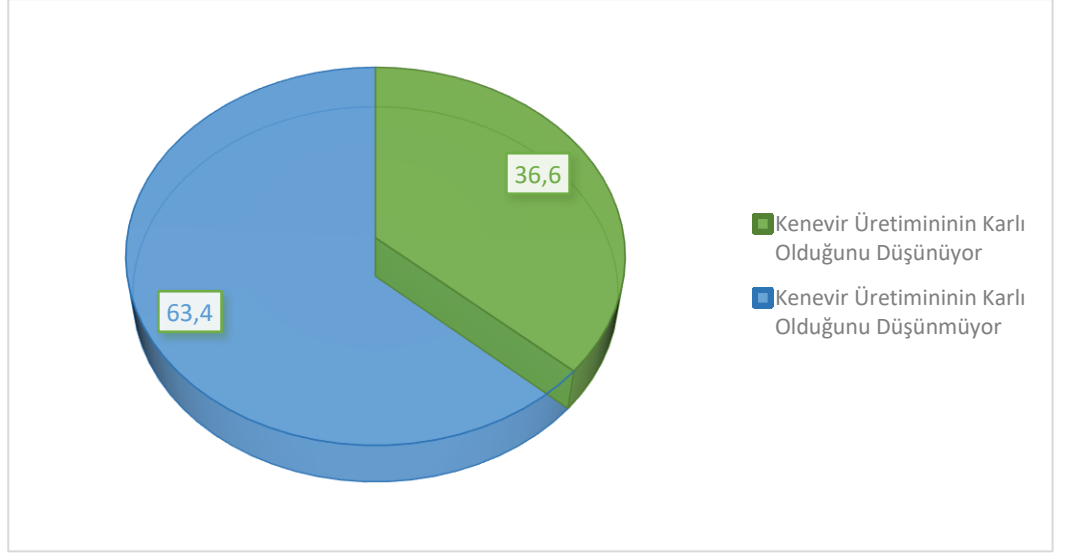
4.2.1 Kenevir üretimi yapmayan üreticilerin kenevir yetiştiriciliği ile ilgili bilgi düzeyi

Araştırma kapsamında görüşülen üreticilerin tamamı kenevir bitkisini daha önce duymuştur. Üreticilerin %46.7'si daha önce kenevir yetiştiriciliği yapmış (Grafik 4.2) ve %44.5'i kenevir yetiştiriciliğine yönelik ekim ve hasat dönemlerini bilmektedir. Üreticilerin %48.9'u kenevir yetiştiriciliğini bireysel olarak yapmak isterken %35.6'sı sözleşmeli üretimi tercih etmektedir.



Grafik 4.2. Üreticilerin kenevir yetiştirme deneyimi.

Üreticilerin %74.5'i kenevir yetiştiriciliğinde karşılaşacağı sorunları bilmekte ve %53.3'ü yoğun denetimler nedeniyle yetiştiriciliğe sıcak bakmamaktadır. Üreticilerin %36.6'sı kenevir yetiştiriciliğinin karlı olduğunu düşünmekte (Grafik 4.3), %56.6'sı ise kenevir yetiştiriciliğinin çay ve fındık gibi alışagelmış ürünlerden daha karlı olmayacağını savunmaktadır.



Grafik 4.3. Üreticilerin kenevir üretimini karlı bulma düzeyi.

Üreticilerin birçoğu kenevir bitkisinin hangi amaçlarla kullanıldığını bilirken, kenevir bitkisinin pazarlama koşulları, kenevir yetiştiriciliğinde kullanılan ilaç ve gübre, alet-ekipman gibi süreçlere hakim değildir (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. Üreticilerin kenevir bitkisine yönelik bilgi düzeyi.

İfadeler	İşletme Grupları			
	>15 da	15-30 da	>31 da	Genel
Kenevir bitkisini daha önce duydum	5.00	4.96	5.00	4.99
Kenevir bitkisinin hangi amaçlarla kullanıldığını biliyorum	4.88	4.74	4.83	4.82
Daha önce kenevir yetiştiriciliği yaptım	3.25	2.22	2.70	2.75
Kenevir bitkisinin ekim- hasat dönemlerini biliyorum	3.24	3,00	3.23	3.17
Kenevir bitkisinin nereye pazarlanacağını biliyorum	2.03	1,93	2.23	2.07
Kenevir yetiştiriciliğinde kullanılan alet- ekipmanı biliyorum	2.76	2,41	2.90	2.70
Kenevir yetiştiriciliğinde kullanılan ilaç ve gübreyi biliyorum	2.42	2,26	2.73	2.48
Kenevir yetiştiriciliğinde karşılaşılabilecek sorunları biliyorum	4.55	3.59	4.40	4.21
1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Fikrim yok, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum				

4.2.2 Kenevir üretimi yapmayan üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik bilgi kaynakları

Üreticilerin %66.7'si kenevir yetiştiriciliği ile ilgili bilgileri kendi bilgi ve tecrübelerinden bilmektedir. Tarım İl ve İlçe Müdürlüğü'ndeki teknik elemanların etkisinin oldukça az olduğu görüşü hakimdir. Üreticilerin kenevir yetiştiriciliği ile ilgili bilgi kaynakları Tablo 4.15'te ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 4.15. Üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik bilgi kaynakları.

Bilgi kaynakları	%
Tarım İl/İlçe Müdürlüğündeki Teknik Elemanlar	2.2
İlaç ve gübre bayileri	3.3
Kendi bilgi ve tecrübelerim	66.7
Diğer üreticilerin tavsiyeleri	13.3
İnternet	10.0
Diğer	4.4
Toplam	100.0

4.2.3 Kenevir üretimi yapmayan üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik eğilimi

%56.7'lik kesim devlet desteği sağlanırsa kenevir yetiştiriciliğine yönelebileceğini belirtmiştir. Üreticilerin büyük çoğunluğu kenevir bitkisini daha önce duymuş ve hangi amaçlarla kullanıldığını bilmektedir. %75'lik grup kenevir yetiştiriciliğinde karşılaşılabilecek sorunları bildiğini ifade etmiştir. Çoğunluk devlet desteği olursa kenevir yetiştiriciliğine yöneleceğini bildirmiştir. Üreticilerin kenevir bitkisi ve yetiştiriciliğine yönelik bilgi düzeyi ayrıntılı olarak Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.16. Üreticilerin kenevir yetiştirme eğilimi.

İfadeler	İşletme Grupları			
	>15 da	15-30 da	>31 da	Genel
Kenevir yetiştiriciliğini lif amaçlı üretmeyi tercih ederim	3.36	3.52	3.13	3.33
Kenevir yetiştiriciliğini tohum amaçlı üretmeyi tercih ederim	3.30	3.22	2.67	3.07
Lif amaçlı kenevir yetiştiriciliğinin daha karlı olduğunu düşünüyorum	3.03	2.96	2.73	2.91
Tohum amaçlı kenevir yetiştiriciliğinin daha karlı olduğunu düşünüyorum	3.06	2.59	2.73	2.81
Kenevir yetiştiriciliğini bireysel olarak yapmayı tercih ederim	3.75	2.81	3.33	3.33
Kenevir yetiştiriciliğini sözleşmeli olarak yapmayı tercih ederim	3.48	2.96	3.73	3.41
Kenevir yetiştiriciliğine yoğun denetimler nedeniyle sıcak bakmıyorum	2.12	1.96	1.86	1.99
Yeni bir ürün üretimine yönelmekten çekiniyorum	4.55	3.59	4.40	4.21
Kenevir bitkisi yetiştirmeye yönelik önyargıları var	1.82	2.19	1.73	1.90
Kenevir yetiştiriciliğinin karlı olduğunu düşünüyorum	3.53	3.22	2.87	3.21
Diğer ürünlerin üretiminin daha karlı olduğunu düşünüyorum (çay, fındık vb.)	2.42	2.52	1.97	2.30
Devlet desteği olursa kenevir yetiştiriciliğine yönelirim	3.42	3.92	2.73	3.34
Nakit ödeme yerine girdi fiyatları düşürülmelidir	4.15	3.74	3.87	3.93
Uygulanan tarımsal desteklerin çeşitleri yeterlidir	1.55	1.74	1.70	1.66
Alınan tarımsal desteklemeler yerinde kullanılır	1.15	1.70	1.63	1.48
Tarımsal desteklemeler üretim kararlarımı etkilemez	2.03	1.77	2.60	2.15

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Fikrim yok, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

4.3 Kenevir Üretimi Yapan Üreticilerin Kenevir Üretimini Sürdürme Eğiliminin ve Beklentilerinin Analizi

4.3.1 Kenevir yetiştirme kararlarını etkileyen faktörler, görüş ve beklentiler ve karşılaşılan sorunlar

Araştırma yapılan yörede kenevir üretimi yapan 3 üretici bulunmaktadır. Araştırma kapsamında belirlenen yörede kenevir yetiştiriciliği yapan üreticilerle de görüşülmüştür. Kenevir yetiştiriciliğine yönelmede etkili olan faktörler sorulduğunda üreticilerin tümü satış fiyatının etkili olduğunu belirtmiştir. Üreticiler devlet desteği ve maliyetlerin kesinlikle kenevir yetiştiriciliğine yönelmede kararlarını etkilemediğini ifade etmiştir. Üreticilerin %50'si arazisinin ve iklim koşullarının bu üretime uygun olduğunu belirtmiştir. Kenevir üretimi yapan üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelmesinde etkili olan faktörler detaylı olarak Tablo 4.17'de yer almaktadır.

Tablo 4.17. Üreticilerin Kenevir Üretimine karar vermesinde etkili faktörler.

Faktörler	Ort.
Satış fiyatı	1.0
Tecrübe	2.5
Maliyeti	1.0
Devlet destekleri	1.0
İklim koşulları	2.5
Alternatif ve geliri yüksek olması	3.0
Arazi uygunluğu	3.0

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Fikrim yok, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

Kenevir yetiştiriciliği yapan üreticilerin tamamı kenevir üretiminden yeter gelir elde etmediğini belirtmiştir. Üreticiler kenevir üretiminde kesinlikle pazarlama sorunu olduğunu belirtmiş, Türkiye'de kenevir bitkisine yönelik politikaların belirlenmesinde üretici görüşleri dikkate alınmamaktadır ifadesine kesinlikle katılmışlardır. Üreticiler kenevir üretiminde ilaç kullanım düzeyinin yüksek olduğu yönündeki ifadeye kesinlikle katılmamışlardır.

Tablo 4.18. Üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik ifadeler katılma düzeyi.

İfadeler	Ort.
Kenevir üretiminden yeter gelir elde ediyorum	1.0
Türkiye’de uygulanan kenevir destekleri yeterlidir	2.0
Kenevir üretiminde teknoloji kullanımına gerek yoktur.	2.5
Kenevir bitkisi üretiminin çevreye herhangi bir zararı yoktur.	3.0
Kenevir bitkisi üretimi yapan üreticilerin alternatif ürünlere yönelme ihtimali yoktur	4.0
Türkiye’de kenevir bitkisi üreticileri AB/Dünya standartlarında üretim yapar	2.0
Türkiye’de kenevir bitkisi üreticileri üretimi ticari amaç güderek yapar	4.0
Kenevir bitkisi üretiminde ilaç kullanım düzeyi yüksektir	1.0
Kenevir üretimi mekanizasyon gereksinimi yüksek bir üretim tarzına sahiptir	3.0
Türkiye kenevir bitkisi üretiminde hasat kayıpları çok düşük/yüksektir.	1.0
Kenevir bitkisi üretiminde tüketici tercihleri dikkate alınmaz	5.0
Üreticiler kenevir bitkisi üretim kararı alırken üretim fiyatlarından etkilenmez	4.0
Türkiye’de kenevir bitkisi üreticilerinin gelir düzeyi yüksektir	4.0
Kenevir bitkisi üretimi yapan üreticiler iyi derecede örgütlüdürler	1.5
Türkiye’de kenevir bitkisine yönelik politikaların belirlenmesinde üretici görüşleri dikkate alınmamaktadır	5.0
Türkiye’de kenevir bitkisi fiyatı dünya fiyatına göre düşük/yüksektir	1.0
Kenevir bitkisi üretiminde pazarlama sorunu yoktur	1.0

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Fikrim yok, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

Araştırma kapsamına alınan kenevir yetiştiriciliği yapan üreticilerin tümü kenevir üretimini sürdürmek istemektedir. Üreticiler kenevir üretiminde devlet desteğini yeterli bulmadığını ifade etmiştir. Kenevirin satış fiyatından memnun değilim ifadesine fikrim yok olarak görüş belirtmiş ve nedenini hiç kenevir satışı yapmamış olmalarını göstermişlerdir. Kenevir yetiştiriciliği yapan üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik görüş ve beklentilerine ait ifadeler Tablo 4.19’da ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 4.19. Üreticilerin kenevir yetiştiriciliğine yönelik görüş ve beklentileri.

Görüş ve beklentiler	Ort.
Kenevir üretiminde devlet desteğini yeterli bulmuyorum	4.5
Üreticilere kenevir konusunda verilen bilgileri yeterli bulmuyorum	3.0
Kenevir pazarlamasında sorunlar yaşıyorum	2.0
Kenevir üretiminin fazla maliyetli olduğunu düşünüyorum	2.0
Kenevirin satış fiyatından memnun değilim	3.0
Kenevir üretimini sürdürmek istiyorum	5.0
İleride çocuğumun bu üretimi devam ettirmesini isterim	4.0
Kenevir çay ve fındığa önemli bir alternatiftir	4.0

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Fikrim yok, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum

Kenevir yetiştiriciliği yapan üreticilerin %50'si, kenevir üretiminde karşılaşılan sorunlar arasında üretim izni almadaki güçlüklerin olmasına katıldığını ifade etmiştir. Üreticiler satış fiyatı değişkenliği ile ilgili fikirlerinin olmadığını belirtmişlerdir. Kenevir yetiştiriciliğinde üreticilerin karşılaştıkları sorunlara katılım düzeyleri Tablo 4.20'de detaylandırılmıştır.

Tablo 4.20. Üreticilerin kenevir yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunlara katılma düzeyi.

Sorunlar	Ort.
Üretim izni almadaki güçlükler	3.0
Kontrollü üretim olması	3.0
Pazarlama sorunu	2.0
Girdi temini ve yüksek maliyetler	1.0
Satış fiyatı değişkenliği	1.0
Sulama	1.0
Hastalık ve zararlılar	1.0
Diğer	3.0
1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Fikrim yok, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum	

4.3.2 İncelenen işletmelerde kenevir üretiminin teknik ve ekonomik analizi

4.3.2.1 Kenevirden elde edilen verim

İşletmelerde 2020 yılı üretim döneminde kenevir üretiminden dekara 34-40 kg arasında ürün aldıkları saptanmıştır. İşletmelerde kenevir üretiminde dekara ortalama verim 35.5 kg'dır.

Tablo 4.21. İşletmelerde kenevir üretim miktarı ve verim.

İşletmeler	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (kg)	Kenevir Verimi (kg/da)
1. işletme	0.10	4	40
2. işletme	0.35	12	34
Genel	0.45	16	35.5

4.3.2.2 Kenevirin girdileri ve değişken masrafları

Araştırma kapsamında görüşülen işletmelerde kenevir üretiminde kullanılan girdiler incelendiğinde, dekara ortalama 10.72 kg tohum kullanıldığı belirlenmiştir.

Üreticilerin kenevir üretiminde solucan gübresi ve ahır gübresi kullandığı saptanmıştır.

Üreticilerin girdiler ile ilgili en önemli bilgi kaynaklarının İlçe Müdürlüğündeki Ziraat Mühendisleri ve kendi deneyim ve tecrübeleri olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.22. Kenevir üretiminde girdi miktarları.

Girdiler	İşletmeler	
	1. İşletme (0.10 da)	2. İşletme (0.35 da)
Tohum	1 kg	4 kg
Gübre	15 kg solucan gübresi	50 kg ahır gübresi

Kenevir üretimi yapan üreticilerin kenevir yetiştiriciliğinde dekara tohum maliyetinin ortalama 1139 TL olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.23. Kenevir üretiminde değişken masraflar (TL).

Girdiler	İşletmeler	
	1. İşletme (0.10 da)	2. İşletme (0.35 da)
Tohum	145	290
Gübre	100	50
İşgücü	100	120
Toplam	345	460

4.3.2.3 Kenevirin pazarlanması ve üretici eline geçen fiyatlar

İşletmelerde üretilmiş olan kenevirin 2020 yılında hiç pazarlanmadığı saptanmıştır. Bunun nedenleri arasında sözleşmeli üretim yapılmaması ve satış fiyatının oldukça düşük olması düşünülmektedir. 2020 üretim döneminde kenevirin ortalama kilogram satış fiyatının 40 TL olduğu belirtilmiştir.

Tablo 4.24. Kenevir fiyatı (TL/kg).

En yüksek fiyat	50
En düşük fiyat	30
Ortalama fiyat	40

4.3.2.4 Kenevirden elde edilen brüt üretim değeri

İncelenen işletmelerde kenevirden elde edilen brüt üretim değeri 400-1400 TL arasında değişmektedir.

Tablo 4.25. İşletmelerde kenevirden elde edilen brüt üretim değeri.

	İşletmeler	
	1. İşletme (0.10 da)	2. İşletme (0.35 da)
Verim (kg)	10	35
Kenevir fiyatı (TL/kg)	40	40
Brüt üretim değeri (TL)	400	1400

4.3.2.5 Kenevirden elde edilen brüt marj

İncelenen işletmelerde kenevirden dekara elde edilen ortalama brüt marj 995 TL/da olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4.26. İşletmelerde kenevirden elde edilen brüt marj.

	İşletmeler	
	1. İşletme (0.10 da)	2. İşletme (0.35 da)
Brüt üretim değeri (TL)	400	1400
Toplam değişken masraflar (TL)	345	460
Brüt marj (TL)	55	940

4.4 Üreticilerin Kenevir Üretim Eğilimini Etkileyen Faktörler

Araştırmada üreticilerin kenevir üretim eğilimlerini etkileyen faktörlerin ortaya konulmasında Lojistik regresyon (logit) modelinden yararlanılmıştır. Modelde kenevir üretmeyi düşünmeyenler grubu referans olarak alınmıştır. Bu nedenle kenevir yetiştirmeyi düşünenler, referans grup olan kenevir yetiştirmeyi istemeyenlere göre analiz edilmiştir. Modelde yer alan değişkenlere ilişkin bilgiler Tablo 4.27’de sunulmuştur.

Tablo 4.27. Lojistik regresyon modelinde kullanılan değişkenler.

Değişkenler		
Bağımlı Değişken		
Kenevir Üretme Eğilimi	Kategorik Değişken	0: Üretmek İstemiyor 1: Üretmek İstiyor
Cinsiyet	Kategorik Değişken	0: Kadın 1: Erkek
Kenevir bitkisini daha önce duyma	Kategorik Değişken	1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum
Devlet desteği olursa kenevir yetiştiriciliğine yönelme	Kategorik Değişken	1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum
Kenevir yetiştiriciliğinin karlı olduğunu düşünme	Kategorik Değişken	1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum
Tarımsal kooperatife ortaklık durumu	Kategorik Değişken	0: Hayır 1: Evet
Yeni bir ürün üretimine yönelmekten çekinme	Kategorik Değişken	1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum
Kenevir bitkisini yetiştirmeye yönelik önyargı	Kategorik Değişken	1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum
Daha önce kenevir yetiştiriciliği yapmış olma	Kategorik Değişken	1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum
Kenevir yetiştiriciliğinde karşılaşılabilecek sorunları bilme	Kategorik Değişken	1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum
Kenevir yetiştiriciliğinde yoğun denetimler olması	Kategorik Değişken	1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Kesinlikle katılıyorum

Hosmer Lemeshow testi sonucuna göre modelin uyumlu olduğu tespit edilmiştir ($p=0.609>0.05$). Omnibus testine göre modelin anlamlı olduğu görülmektedir ($p=0.000>0.05$). Nagelkerke R^2 istatistiğine göre bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında yaklaşık %86'lık bir ilişki bulunmaktadır. Cox ve Snell R^2 istatistiğine göre ise bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında yaklaşık %65'lik bir ilişki olduğu saptanmıştır. Modelde doğru sınıflandırma yapma oranı %91.4 olarak bulunmuştur. Elde edilen lojistik regresyon modelinde etkili ve istatistiksel olarak anlamlı bulunan değişken devlet desteği olursa kenevir üretimine yönelme olarak belirlenmiştir. Kenevir üretmeyi düşünenlerin düşünmeyenlere göre; üreticinin daha önce kenevir yetiştiriciliği yapmış olması açısından pozitif yönlü bir ilişki mevcutken, kenevir yetiştiriciliğinde karşılaşılabilecek sorunları bilme açısından negatif yönde etki olduğu saptanmıştır (Tablo 4.28).

Tahmin değerleri Odds oranlarına bakılarak yorumlanmıştır. Katsayıları negatif ve Odds oranı değerleri 0'a yakın olarak tahmin edilen değişkenlere ilişkin

yorum yapılabilmesi için Odds oranı değerlerinin 1/Odds oranı olarak düzeltilmesi gerekmektedir (Hosmer and Lemeshow, 2000). Lojistik regresyon modelinde yer alan katsayılara göre, kenevir üretiminde devlet desteğinin 1 birim arttırılması halinde kenevir üretme istekliliği 13.42 kat artmaktadır.

Tablo 4.28. Lojistik regresyon sonuçları.

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Wald İstatistiği	P Değeri	Odds Oranı
Sabit Terim	,173	,223	,603	,437	1,189
Cinsiyet	-1,124	2,146	,275	,600	,325
Yaş					
Kenevir bitkisini daha önce duyma	-22,162	,435	,000	1,000	,000
Devlet desteği olursa kenevir yetiştiriciliğine yönelme*	,261	1,029	6,366	,012	13,422
Kenevir yetiştiriciliğinin karlı olduğunu düşünme	,455	,642	,502	,479	1,576
Tarımsal kooperatife ortaklık durumu	1,603	1,198	1,790	,181	4,970
Yeni bir ürün üretimine yönelmekten çekinme	,019	,499	,001	,970	1,019
Kenevir bitkisini yetiştirmeye yönelik önyargı	-,0695	,662	1,103	,294	,499
Daha önce kenevir yetiştiriciliği yapmış olma	,255	,435	,346	,557	1,291
Kenevir yetiştiriciliğinde karşılaşılabilecek sorunları bilme	-,017	,412	,002	,966	,983
Kenevir yetiştiriciliğinde yoğun denetimler olması	-,287	,406	,500	,479	,751
Diğer ürünlerin üretiminin daha karlı olduğunu düşünme				,002	
Nagelkerke R ²					,862
Cox ve Snell R ²					,645
-2 log likelihood					27,827
Hosmer ve Lemeshow testi					,609
Omnibus testi					,000

*p<0,05 düzeyinde anlamlıdır

4.5 Üreticilerin Kenevir Yetiştiriciliğine Yönelik Beklentilerinin Analizi

Araştırma kapsamında görüşülen üreticiler kenevir desteklemesi için kullanılabilecek en önemli araçların arazi, tohum ve hibe olduğunu belirtmiştir. Ayrıca üreticilerin neredeyse yarısı alet-ekipman desteğinin kenevir yetiştiriciliğinde önemsiz olduğu görüşündedir (Tablo 4.29).

Tablo 4.29. Best-worst analizi sonuçları.

Destek Araçları	En önemli	En önemsiz	B-W	B-W/Sayı	B-w/W*100
Prim	0	3	-3	-0,03333	-100
Hibe	16	5	11	0,122222	220
Kredi	0	17	-17	-0,18889	-100
Mazot	1	1	0	0	0
Gübre	4	1	3	0,033333	300
Tohum	20	2	18	0,2	900
Arazi	34	11	23	0,255556	209,0909
Örgütlenme	6	8	-2	-0,02222	-25
Doğrudan gelir	8	2	6	0,066667	300
Alet-Ekipman	0	40	-40	-0,44444	-100
Kontrol	1	0	1	0,011111	-

4.6 Üreticilerin Kenevir Yetiştirme Kararlarında Önem Verecekleri Kriterlerin Analizi

Bulanık Eşli Karşılaştırma yöntemiyle yapılan analiz sonuçlarına ilişkin tamamlayıcı istatistikler Tablo 4.30'da verilmiştir. Elde edilen ağırlıklara göre üreticilerin kenevir üretim kararlarında etkili olan faktörler büyükten küçüğe sıralanmıştır. Buna göre kenevir üretim kararında en fazla etkili olan faktörün iklim olduğu saptanmıştır. Diğer faktörler ise sırasıyla toprak, verim, maliyet, devlet destekleri ve fiyattır. Friedman testi sonuçlarına göre tercihler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Üreticilerin üretim kararlarıyla ilgili bazı faktörlerin, diğerlerinin üzerinde tercih edildiği söylenebilir.

Kendall's W testinin aldığı değerlere bakılarak uyumun çok zayıf (0.1), zayıf (0.3), orta düzeyde (0.5), güçlü (0.7) ve kesinlikle güçlü (0.9) olduğu söylenebilir. Bu çalışmada Kendall's W değeri 0.362 olarak belirlenmiştir. Buna göre ankete katılanlar tarafından önem verilen kriterlerin ağırlıkları belirlenirken katılımcılar arasındaki uyum zayıf düzeydedir (Tablo 4.30).

Tablo 4.30. Üreticilerin kenevir üretim kararlarında etkili olan faktörlerin önem dereceleri.

Kriterler	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
İklim	0.587	0.173	0.100	0.900
Toprak	0.579	0.183	0.119	0.900
Verim	0.549	0.158	0.100	0.874
Maliyet	0.324	0.162	0.100	0.900
Devlet destekleri	0.304	0.180	0.100	0.900
Fiyat	0.262	0.163	0.100	0.900

Friedman testi, $p < 0.01$ için anlamlıdır. Kendall's W: 0.362

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Sonuç

Rize'nin Fındıklı ilçesinde üreticilerin kenevir yetiştirme eğilimi ve beklentilerinin analizi üzerine yapılan bu çalışmada Fındıklı İlçesinin x ayrı mahallesinde kenevir yetiştiriciliği yapan ve yapmayan toplam 90 üretici ile yüz yüze anketler ile elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analiz için işletmeler tarımsal işletme büyüklüklerine göre sıralanmış ve üç ayrı grup altında ele alınmıştır. Araştırmada saptanan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir;

Üreticilerin yaş ortalaması 53.65 ve ortalama eğitim süreleri 10.13 yıldır.

İşletmelerin ortalama aile işgücü potansiyeli 2.41 EİB ve 724 EİG'dir.

İşletmelerde ortalama arazi 24.42 dekar, ortalama parsel sayısı ise 7.7'dir.

Üreticilerin sahip olduğu toplam aktif varlık 47.325.431 TL'dir. Bunun %99.05'ini arazi varlığı oluşturmaktadır. Aktif toplam içinde en yüksek pay arazi varlığına aittir.

İşletmelerde kooperatife ortaklık düzeyleri incelendiğinde üreticilerin %47.8'inin kooperatife üye olduğu görülmüştür.

İşletmelerde dekara ortalama kenevir verimi 35.5 kg'dır.

İncelenen işletmelerde kenevir üretiminde kullanılan girdiler incelendiğinde, dekara ortalama 10.72 kg tohum kullanıldığı saptanmıştır.

Yörenin dört mevsim yağış gösteren bir iklim yapısı olması nedeniyle kenevir üretiminde sulama masrafı bulunmamaktadır. Samsun Vezirköprü'de yapılan bir çalışmada ise bir üretim döneminde 2-3 kez sulama yapıldığı ve dekara ortalama 140 TL sulama masrafı olduğu görülmüştür.

İncelenen işletmelerde kenevirin ortalama brüt üretim değerin 1800 TL, ortalama brüt marjın ise 995 TL olduğu saptanmıştır.

Bulanık eşli karşılaştırma analizi sonucuna göre kenevir üretim kararında en fazla etkili olan faktörün iklim olduğu saptanmıştır. Diğer faktörler ise sırasıyla toprak, verim, maliyet, devlet destekleri ve fiyattır.

Kenevir yetiştiriciliği yapan üreticilerin tümü kenevir üretimini sürdürmek istemektedir. Üreticiler kenevir üretiminde devlet desteğini yeterli bulmadığını ifade etmiştir

Kenevir üretiminde devlet desteğinin 1 birim arttırılması halinde kenevir üretme istekliliğinin 13.42 kat arttığı görülmüştür.

Kenevir yetiştiriciliği yapan üreticilerin %50'si, kenevir üretiminde karşılaşılan sorunlar arasında üretim izni almadaki güçlüklerin olmasına katıldığını ifade etmiştir.

Üreticilerin %66.7'si kenevir yetiştiriciliği ile ilgili bilgileri kendi bilgi ve tecrübelerinden bilmektedir. Tarım İl ve İlçe Müdürlüğü'ndeki teknik elemanların etkisinin oldukça az olduğu görüşü hakimdir.

5.2 Öneriler

Kenevir üretimi ile ilgili başlıca sorun pazarlamadır. Üreticiler elindeki ürüne piyasada alıcı bulamamakta, bulduğu alıcılar ise yeterli kazancı sağlamamaktadır.

Karadeniz Bölgesi toprak türü ve yağış miktarı ile kenevir üretiminin düşük maliyet ile sağlanabileceği bir bölgedir. Ancak düşük üretim miktarları bile üreticinin elinde kalmaktadır. Bunun yanı sıra kenevir üretiminin sadece kontrollü olarak yapılması ve üretim sonucu ortaya çıkan tüm yan ürünlerin imha edilmesi bölgedeki arıcılık faaliyetlerini olumsuz etkilemiştir. Üreticiler yan ürünlerin de arıcılıkla kullanım şartı ile kullanılmasını talep etmektedir.

Genel görüş kenevir üretiminin çay üretiminden daha karlı olamayacağı yönündedir.

Özellikle üretimde ilk masraflar ve bürokratik süreç üreticilerin bu üretim dalına yönelmesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Lif bitkilerinin tekstil sanayisi dışında kullanım alanları da vardır; bununla birlikte selüloz ve besin kaynağıdır. Ülkemizde pamuk üretimi, lif bitkisi olarak ilk sırada yer almaktadır. Ancak üretim miktarı talebi karşılayamamaktadır. Oluşan bu açık ithalatla karşılanmaktadır.

Üreticiler kenevir yetiştiriciliği konusunda yeterli devlet desteği olmadığını düşünmektedir. Üretimdeki desteğin yanı sıra, üreticilerin kenevir ile ilgili bilgi düzeyinin düşük olması da üreticinin bu üretime yönelmesini daha zor hale getirmektedir. Ancak kenevir yetiştiriciliği için üreticinin bilgi düzeyini arttırmak yeterli değildir. Üreticilere kenevirin bitkisinin önemi, kontrol ve denetimlerin sıklığının gerekçeleri ifade edilerek üreticilerin kaygıları en aza indirgenmelidir. Bu hususta yayım çalışmaları önemli rol oynamaktadır.

-THC oranı düşük çeşitler geliştirilmeli, bu sayede kontrollü ekim ve denetimde kolaylık sağlanmalıdır.

-Ülke ve bölge adaptasyonlarına uygun çeşitler geliştirilmelidir. Yerli, milli ve tescilli çeşitlere yönelme konusunda çalışmalar yapılmalıdır.

-Devlet kontrollü tohumluk üretimi arttırılmalı, üreticinin fahiş fiyatlardan tohuma ulaşmasının önüne geçilmelidir.

-Kenevirin iç ve dış piyasada rekabet gücünü arttırmak için üretim maliyetleri düşürülmelidir.

-Üretim maliyetlerini düşürebilmek ve dekara verimi arttırabilmek adına üretimde mekanizasyonu geliştirme yoluna gidilmelidir.

-Sanayici, üretici iş birliği teşvik edilmeli ve yıllık olarak ihtiyaç duyulan endüstriyel kenevir hammaddesinin karşılanması için sözleşmeli tarım modelinin teşvik edilmesi son derece önemlidir.

-Kenevir işleme sanayi geliştirilmeli ve teşvik edilmelidir.

-Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılığını azaltmak için kenevirden biyodizel üretiminin önemi ve gerekliliği hakkındaki görüş toplumda yaygınlaştırılmalıdır.

-Günümüzde doğrudan desteği bulunmayan birçok tarım ürünü geniş alanlarda üretilmektedir. Bu hususta devlet; girdi desteği, üreticiyi bilgilendirmeye yönelik çalışmaları, yüksek fiyatlar ile ürünleri almayı garanti etmesi noktasında ne kadar etkin olursa üreticilerin devlet desteklerine yönelik beklentileri o kadar düşük olacaktır. Bunun yanı sıra üretilecek ürüne yönelik özel sektörün geliştirilmesi, tarıma dayalı sanayinin güçlenmesini sağlayacaktır.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Acar, M. ve Dönmez, A.,** 2019, Kenevire Farklı Bir Bakış. Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Samsun.
- Akpınar, D. ve Nizamoğlu, A.,** 2019, Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Kenevir Üretimi. Turkish Studies - Social Sciences, 14(4):1223-1236.
- Aksoy, D., Aytaç, S. ve Pash, R.,** 2019, Endüstriyel Kenevir (*Cannabis sativa* L.) Gerçeği. 2. Uluslararası 19 Mayıs Yenilikçi Bilimsel Yaklaşımlar Kongresi, 27-29 Aralık, 2019, Samsun, 850-858 s.
- Anonim.** 2019a, Kenevir Yetiştiriciliği. Oran Kalkınma Ajansı, Kayseri.
- Anonim.** 2019b, Kenevir ve Üretimi Üzerine Bir Değerlendirme, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara
- Aydoğan, M., Terzi, Y. E., Gizlenci, Ş., Acar, M., Esen, A. ve Meral, H.,** 2020, Türkiye’de Kenevir Yetiştiriciliğinin Ekonomik Olarak Yapılabilirliği: Samsun İli Vezirköprü İlçesi Örneği. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 35(1):35-50.
- Aytaç, S., Başbağ, S., Arslanoğlu, Ş. F. ve Ekinci, R.,** 2020, Lif Bitkileri Üretiminde Mevcut Durum ve Gelecek. Türkiye Ziraat Mühendisliği IX. Teknik Kongresi, 13-17 Ocak 2020, Ankara, 463-491 s.
- Aytaç, S., Gizlenci, Ş., Acar, M. ve Yiğen, Ç.,** 2019, Kenevir Tarımı. Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü. Samsun.
- Bilgin, N.,** 1995, Sosyal Psikolojide Yöntem ve Pratik Çalışmalar, Sistem Yayıncılık, Ankara.
- Bowyer, J. L.,** 2001, Industrial Hemp (*Cannabis sativa* L.) as a Papermaking Raw material in Minnesota: Technical, Economic, and Environmental Considerations. the Minnesota Environment and Natural Resources Trust Fund, USA.
- Caulkins, J. P.,** 2010, Estimated Cost of Production for Legalized Cannabis. Drug Policy Research Center, http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2010/RAND_WR764. Pdf.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Chatziagianni, C., Roussis, I., Papadas, C., Karidogianni, S., Kouneli, V., Kakabouki, I. and Bilalis, D.,** 2020, Estimated Cost of Production for Medical Cannabis (*Cannabis sativa* L.) in Greece. *BulletinUASVM Horticulture*, 77(1):33-38.
- Dumanoğlu, Z. , Ekren, D. D. S. , Öztürk, G. , Gökçöl, A. , İlker, E. ve Geren, H.,** 2021, Farklı Yıllarda Hasat Edilen Kenevir Tohumlarının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Belirlenmesi . *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi* , (27) , 17-21 . DOI: 10.31590/ejosat.902273
- Dumanoğlu, Z. Ve ark.,** 2021, A Study on the Determination of Seed Characteristics of Some Oil Plants. *MAS Journal of Applied Sciences*, 6(4), 988–996. <https://doi.org/10.52520/masjaps.141>
- Elma, M.J. and Salentijn, Q. Z.,** 2015, New Developments in Fiber Hemp (*Cannabis sativa* L.) Breeding. *Industrial Crops and Products*, 68:32-41.
- FAO,** 2020, Crop Production and Trade Statistics, <http://faostat.fao.org>. (Erişim tarihi: 3 Ekim 2020).
- Gedik, G.,** 2012, Kenevir Liflerinden Üretilen Kumaşların Optimum Ağartma Koşullarının ve Yöntemlerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Anabilim Dalı, Denizli.
- Göre, M. ve Kurt, O.,** 2020, Bitkisel Üretimde Yeni Bir Trend: Kenevir. *International Journal of Life Sciences and Biotechnology*, DOI: 10.38001/ijlsb.789970, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1272283>.
- Gujarati, N. D.,** 1995, *Basic Econometrics* (Third Edition), USA: McGraw-Hill.
- Gül, V.,** 2008, Karadeniz Bölgesindeki Bazı Kenevir (*Cannabis sativa* L.) Tohumlarının Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi, Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Ordu.
- Günden, C. ve Miran, B.,** 2007, Bulanık Eşli Karşılaştırma Yöntemiyle Çiftçilerin Amaç Hiyerarşisinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(2), 183-191.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- İbiş, D. S.,** 2020, Samsun İli Kenevir İşletmelerinde Mekanizasyon Kullanım Durumu ve Kenevir Tarımı Swot Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tarım Makinaları ve Teknolojileri Anabilim Dalı, Samsun.
- Kaiser, C., Cassady, C. and Ernst, M.,** 2015, Industrial hemp production. *Cent. Crop. Diversif. Univ. Ky*, 27, 101-106.
- Karche, T. and Sing, M.R.,** 2019, The Application of Hemp (*Cannabis sativa* L.) for a Green Economy: A Review, *Turkish Journal of Botany*, 43: 710-723.
- Kaya, S. ve Öner, E.,** 2020, Kenevir Liflerinin Eldesi, Karakteristik Özellikleri ve Tekstil Endüstrisindeki Uygulamaları. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 11(1):108-123.
- Kayacan, Ö.,** 2019, Kenevir Tarımı. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Karadeniz Tarımsal Araştırmal Enstitüsü Müdürlüğü. Samsun
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F.F., Fidan, H. ve Gündoğmuş, E.,** 1999, Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolijisi ve Veri Tabanı Rehberi, TEAE Yayın No:37, Ankara.
- Klir, G. J. and Yuan, B.,** 1995, Fuzzy Sets and FuzzyLogic: Theory and Application. Prentice Hall, New Jersey; 574 p.
- Koca, U.,** 2019, Her Yönüyle Cannabis. Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi, Kasım Sayısı, 43-44 s.
- Kolarikova, M., Ivonova, T., Hutla, P. and Havrland, B.,** 2015, Economic Evaluation of Hemp (*Cannabis sativa*) Grown for Energy Purposes (briquettes) in the Czech Republic, *Agronomy Research*, 13(2):328–336.
- Kurtuldu, E. ve İşmal, Ö. E.,** 2019, Sürdürülebilir Tekstil Üretim ve Tasarımında Yeniden Değer Kazanan Lif: Kenevir. Art-e Sanat Dergisi, 12(24).694-718.
- Küçüktopcu, Y., Saruhan, İ., Yiğit, Ş. ve Akça, İ.,** 2020, Kenevir Zararlıları ile Entegre Mücadele. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 10(2):732-747.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Mark, T., Shepherd, J., Olson, D., Snell, W., Proper, S. and Thornsby, S.,** 2020, Economic viability of industrial hemp in the United States: a review of state pilot programs.
- Newbold, P.,** 1995, Statistics for Business and Economics. Prentice-Hall International, New Jersey.
- Özdamar, K.,** 2004, Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi-2 (Çok Değişkenli Analizler), 5.Baskı, Eskişehir, Kaan Kitabevi.
- Pedrycz, W. and Gomide, F.,** 1998, An Introduction to Fuzzy Sets. The MIT Press, Massachusetts, 465 p.
- Rezaei, J.,** 2015, Best-Worst Multi-Criteria Decision-Making Method, Omega, 53:49-57.
- Rezaei, J.,** 2016, Best-Worst Multi-Criteria Decision-Making Method: Some Properties and a Linear Model, Omega, 64:126-130.
- Ross, T.J.,** 1995, Fuzzy Logic with Engineering Applications. McGraw-Hill, New York, 600 p.
- Saatçioğlu, K.,** 2012, Geleneksel Türk El Dokumalarında Rize Bezi'nin (Feretiko) Süsleme Teknikleri İle Giysiye Uyarlanması. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Tekstil ve Moda Tasarımı Anasanat Dalı, İstanbul.
- Sandberg, S.,** 2012, The Importance of Culture for Cannabis Markets: Towards an Economic Sociology of Illegal Drug Markets, Brit. J. Criminol, 52:1133–1151.
- Schumacher, A.G., Pequito, S.D. and Pazour, J.A.,** 2020, Industrial hemp fiber: A sustainable and economical alternative to cotton. Journal of Cleaner Production, 268, 122180.
- Smith-Heisters, S.,** 2008, Environmental Costs of Hemp Prohibition in the United States. Journal of Industrial Hemp, 13(2):157-170.
- Şahinbaşkan, B. Y.,** 2019, Kenevir Dokuma Kumaşa Enzimatik Ön İşlemlerin Etkisi. International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences, 31(3):208-213.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Tanaka, K.**, 1997, An Introduction to Fuzzy Logic for Practical Applications. Springer Verlag, 138 sf., New York.
- Taşlıgil, N. ve Şahin, G.**, 2019, Türk Tarım Hayatında Kenevir / Kendir (*Cannabis sativa* L.) Yetiştiriciliğinin Yeniden Başlaması ve Yaşanan Gelişmeler, 1. İstanbul Uluslararası Coğrafya Kongresi, 20-22 Haziran 2019, İstanbul.
- TÜİK**, 2020, Bitkisel Üretim İstatistikleri, <http://www.tuik.gov.tr/>, (Erişim tarihi: 22 Eylül 2020).
- Vantreese, V. L.**, 1998, *Industrial hemp: Global operations, local implications*. Department of Agricultural Economics, University of Kentucky.
- Yazıcı, E. and Engindeniz, S.**, 2021, Dissemination Opportunities of Hemp Growing for Biodiesel Production In Turkey. Al-Farabi International Congress on Applied Sciences – II, Nakhchivan -Azerbaijan.
- Yıldırım, S. ve Çalışkan, U. K.**, 2020, Kenevir ve Sağlık Alanında Kullanımı. Ankara Eczacılık Fakültesi Dergisi, 44(1):112-136.
- Yılmaz, A.**, 2020, Kenevir Ekonomisi ve Endüstriyel Türk Keneviri, Karina Yayınları, Ankara.

TEŞEKKÜR

Araştırma süresinde, karar ve seçimlerimi destekleyen, çalışmanın sonucuna kadar kolaylık sağlayan, her zaman yanımda olan danışmanım Sayın Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ'e, Bölümümüzün tüm saygı değer hocalarıma teşekkür ile saygılarımı sunarım.

Her daim yanımda olan, özellikle değerli aileme her kararlarıma saygı duydukları ve destekledikleri için sonsuz saygılarımı sunarım.

10/ 02/2023

Esra YAZICI

ÖZGEÇMİŞ

İlk ve orta öğrenimini Metin Aşıkoğlu İlköğretim okulunda ve lise öğrenimini Karşıyaka Lisesi'nde tamamladı. 2015 yılında Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü'ne başladı. 2019 yılında Tarım Ekonomisi Bölümünden mezun oldu. 2019 yılında Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tarım İşletmeciliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans eğitimine başladı. Yüksek Lisans eğitimi sırasında yayımlanan bir bildirisi bulunmaktadır.