



E

J

A

E



Rahmi Tasir

Volume: 4

Issue: 1

April 2024



Owner

Prof. Dr. Zeki BAYRAMOĞLU
President of the Eurasian Agricultural Economists Association (ATED)

Editor - in - Chief

Prof. Dr. Orhan GÜNDÜZ

Associate Editors

Asst. Prof. Dr. Mücahit PAKSOY
Assoc. Prof. Dr. Serhan CANDEMİR
Assoc. Prof. Dr. Zuhar KARAYAKACI
Assoc. Prof. Dr. Nisa MENCET YELBOĞA

Kahramanmaraş Sütçü İmam University/Türkiye
Malatya Turgut Özal University / Türkiye
Selçuk University/Türkiye
Akdeniz University/ Türkiye

Editorial Board

Prof. Dr. Francisco J. MESIAS DIAZ
Prof. Dr. Demetris PSALTOPOULOS
Prof. Dr. Dimitre NIKOLOV
Prof. Dr. Yasemin ORAMAN
Prof. Dr. Konstadinos MATTAS
Prof. Dr. Muhammad ASHFAQ
Prof. Dr. Osman Orkan ÖZER
Associate Prof. Dr. Antonella VASTOLA
George BAOURAKİS, Ph.D.
Zeynep Kaçmaz MİLNE, Ph.D.
Carmen HUBBARD, Ph.D.
Yigezu Atnafe Yigezu, Ph.D.

Universidad de Extremadura Badajoz / Spain
Economics University of Patras / Greece
Institute of Agricultural Economics, IAE
Namık Kemal University/Türkiye
Aristotle University of Thessaloniki /Greece
University of Agriculture/Pakistan
Aydın Adnan Menderes University /Türkiye
University of Naples Federico/Italy
Mediterranean Agronomic Institute of Chania
University of London/UK
Newcastle University Center for Rural Economy/England
International Center for Agricultural Research in the Dry
Areas (ICARDA), Egypt

Language Editor

Associate. Prof. Dr. Osman UYSAL

Malatya Turgut Özal University/ Türkiye

Technical Editors

Asst. Prof. Dr. Osman Doğan BULUT
Dr. Kemalettin AĞIZAN
Bektaş KADAKOĞLU

Iğdır University/Türkiye
Aydın Adnan Menderes University /Türkiye
Isparta University of Applied Science /Türkiye

Advisor(s)

Prof. Dr. Vedat CEYHAN
Prof. Dr. Gamze SANER
Prof. Dr. Burhan ÖZKAN
Prof. Dr. İlkay DELLAL
Prof. Dr. Cuma AKBAY

Samsun 19 Mayıs University / Türkiye
Ege University/ Türkiye
Akdeniz University/ Türkiye
Ankara University/ Türkiye
Kahramanmaraş Sütçü İmam University/ Türkiye



*Eurasian Journal of Agricultural
Economics*

ISSN: 2757-9654

Volume 4 Issue 1

4 (1): 1-67, 2024

A peer reviewed biannual international scientific online



CONTENT / İÇERİK

- Sayfa 1-10** **Tarımsal Girdi Tedarik Zincirlerindeki Kilit Oyuncular: Zirai İlaç Bayileri**
Alamettin BAYAV, Musa Evren AK
- Sayfa 11-21** **Türkiye’de Fındıkta Uygulanan Tarım Politikaları ve Sakarya İli Fındık Üreticilerinin Sorunları**
Sema KONYALI, Sibel DEMİR
- Sayfa 22-33** **Tüketicilerin Covid-19 Pandemisi Sonrası Gıda Güvencesi Algısı ve Güvenli Gıdaya Ödeme İstekliliği: Samsun İli Örneği**
Havva KOÇ, Çağatay YILDIRIM
- Sayfa 34-43** **Yozgat İlindeki Sulama Birliklerinin Performans Açısından Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi**
Merve AYYILDIZ, Murat BARAN
- Sayfa 44-56** **Tarımsal Kredi Pazarında Kredi Kullanım Kapasitesinin Türkiye’de ve Dünyada Karşılaştırmalı Analizi**
Selma KARABAŞ
- Sayfa 57-67** **Tüketicilerin Yöresel Ürün Algısı ve Satın Alma Niyetine Etkisi**
Fatih YILMAZ, Esra KADANALI



Tarımsal Girdi Tedarik Zincirlerindeki Kilit Oyuncular: Zirai İlaç Bayileri Key Players in Agricultural Input Supply Chains: Agrochemical Dealers

Alamettin BAYAV^{1*}, Musa Evren AK²

¹*Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Isparta, Türkiye.
E-mail: alamettinbayav@hotmail.com OrcID: 0000-0002-8093-2988

²Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, Burdur, Türkiye. E-mail: musaevren.ak@tarimorman.gov.tr OrcID: 0009-0005-1373-0656

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Tarihi:

Geliş: 16 Mart 2024

Kabul: 25 Nisan 2024

Erişilebilir: 30 Nisan 2024

Anahtar Kelimeler:

Zirai mücadele

Bilgi kaynağı

Sürdürülebilirlik

Burdur

***Sorumlu Yazar:**

✉ alamettinbayav@hotmail.com

***Atıf:**

Bayav, A & Ak, E.M. (2024).

Tarımsal Girdi Tedarik

Zincirlerindeki Kilit Oyuncular:

Zirai İlaç Bayileri. Eurasian

Journal of Agricultural

Economics, 4(1), 001-010.

Ö Z E T

Dünya gündeminin önemli konularından birisi de artan nüfusun gelecekte nasıl besleneceğidir. Bu nedenle birim alandan daha fazla ürün almak için gerekli girişimler başlatılmıştır. Bu çerçevede ıslah, farklı kültürel uygulamalar, girdi kullanımının artırılması, hastalık ve zararlılarla mücadele gibi konular ön plana çıkarılmıştır. Hastalık ve zararlıların mücadelesinde kullanılan ilaçların çiftçiye ulaştırılması zirai ilaç bayileri aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Zirai ilaç bayileri çiftçiye sadece girdi temin etmekle kalmayıp aynı zamanda önemli bir bilgi kaynağıdır. Bu çalışma Burdur ilinde faaliyet gösteren zirai ilaç bayilerinin genel durumu ve özelliklerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç için 58 zirai ilaç bayisi ile yüz yüze anket yapılmıştır. Sonuçlar incelenen işletmelerin %79.3'ünün erkek, %32.8'inin 1-5 yıl tecrübeye sahip, %87.9'unun üniversite mezunu olduğunu göstermiştir. İşletmeler zirai ilaç bayiliği ile birlikte gübre, tarım alet ve makineleri ve tarımsal ürün ticareti de yapmaktadırlar. İşletmelerin tarla günü, konferans, seminer ve tanıtım gibi tarımsal faaliyetlere katılımı yüksektir. Piyasaya yeni sürülen ilaçlar ile ilgili bilgi çoğunlukla firma yetkililerinden ve internette temin edilmektedir. İlaç tavsiye ederken ilacın ruhsatlı olması ve insan ve çevre sağlığına daha az zarar vermesine dikkat edilmektedir. İşletmelerin tarımsal alana bilgi sağlayan kuruluşlarla işbirliği zayıftır. En önemli sorun fiyat istikrarsızlığı ve ödemelerdeki nakit sıkıntısıdır. Zirai ilaç bayilerinin ve çiftçilerin eğitimi, çiftçilerin bilinçlendirilmesi, zirai ilaç bayilerinin nakit sıkıntılarını giderecek çabaların ortaya koyulması önemli konular olarak değerlendirilmektedir.

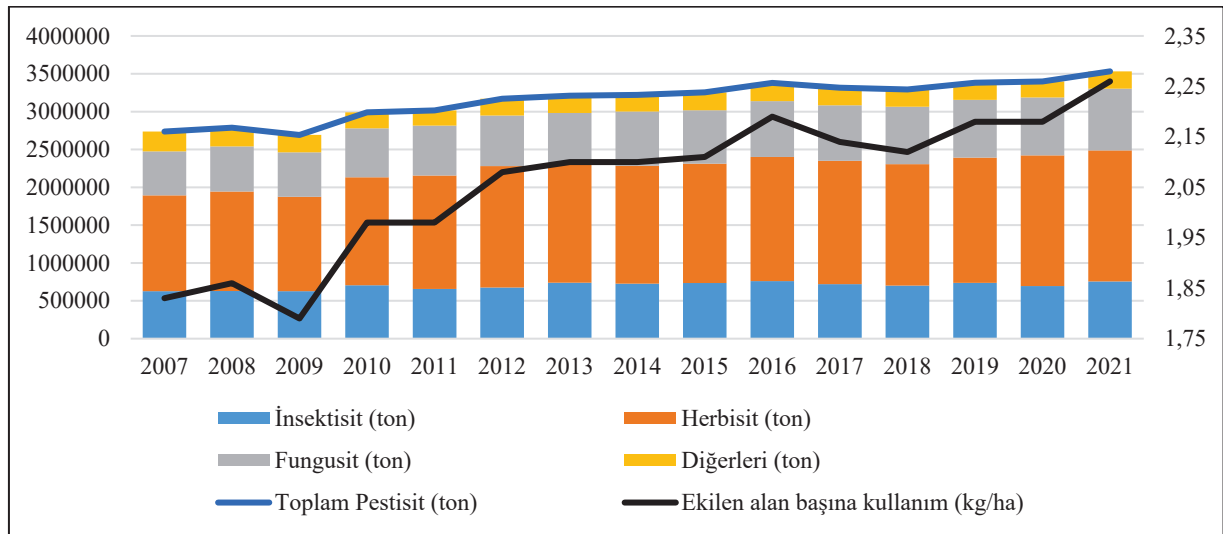
A B S T R A C T

One of the important issues on the world agenda is how to feed the growing population in the future. For this reason, necessary initiatives have been taken to obtain more products from the unit area. In this framework, issues such as breeding, different cultural practices, increasing the use of inputs, and combating diseases and pests have been brought to the forefront. Pesticides used in the control of diseases and pests are delivered to farmers through agrochemical dealers. Agrochemical dealers not only provide inputs to farmers but are also an important source of information. This study aimed to determine the general situation and characteristics of agrochemical dealers operating in Burdur province. For this purpose, 58 agrochemical dealers were surveyed. The results showed that 79.3% of the enterprises were male, 32.8% had 1-5 years of experience, and 87.9% were university graduates. Enterprises also traded fertilizers, agricultural machinery, and agricultural products. Enterprises had high participation in agricultural activities such as field days, conferences, seminars, and promotions. Information on new pesticides introduced to the market was mostly obtained from company officials and the internet. When recommending pesticides, attention was paid to the fact that the pesticide is licensed and that it causes less harm to human and environmental health. The cooperation of enterprises with organizations providing information on the agricultural field was weak. The most important problems were price fluctuations and cash shortages in payments. Training agrochemical dealers and farmers, raising awareness of farmers, and making efforts to eliminate cash shortages of agrochemical dealers are considered important issues.

1. GİRİŞ

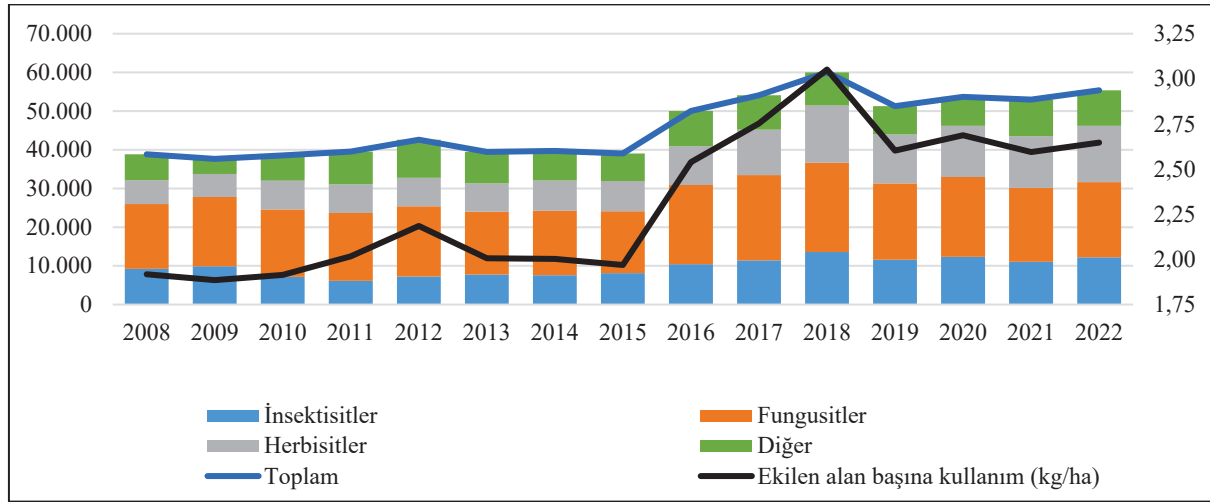
İngiliz bilim adamı Thomas Robert Malthus, günümüzde Malthus Teorisi olarak da bilinen ve üzerinde eleştiri ve tartışmaların devam ettiği ünlü kitabını 1798 yılında yayınladığında özetle nüfusun geometrik, gıda üretiminin ise aritmetik bir şekilde artacağını savunmuştur. Önlem alınmazsa bu dengesiz artış sonucunda nüfusu besleyecek yeterli gıdanın bulunamaması nedeniyle, kıtlık, savaş ve salgın hastalıkların ortaya çıkacağını, bu durumun fazla nüfusun yok olmasına neden olacağını ifade etmiştir (Malthus, 1798/1986). Malthus teorisinde haklı çıkmamıştır ancak gelinen noktada gelecekte artan nüfusunun nasıl besleneceği endişesi dünya gündemine oturmuştur. Bu nedenle tarıma açılacak yeni alanların olmaması birim alandan daha fazla ürün almayı ve ürün kayıplarının önlenmesini gerekli kılmaktadır. Bir taraftan birim alandan daha fazla ürün almayı amaçlayan çalışmalara hız verilmişken, diğer taraftan hastalık ve zararlıların neden olduğu ürün kayıplarının azaltılması için zirai ilaç kullanımı artmıştır. Bu çabaların çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde organize edilmesi gelecek nesiller açısından en önemli konulardan biri olarak değerlendirilmektedir. Kan vd. (2023), Avrupa Birliği başta olmak üzere ülkelerin çoğunun tarımda kimyasal ilaç kullanımının azaltılması için girişimde bulunduğunu bildirmiştir. Yazarlar ayrıca Yeşil Mutabakat'ın bu girişimlerden biri olduğunu, Yeşil Mutabakat çerçevesinde ülkelerin 2030 yılı itibarıyla pestisit kullanımlarını %50 azaltmalarını ve tarım yapılan alanların en az %25'inin organik tarıma ayrılması gerektiğini ifade etmiştir.

Son 15 yılda küresel olarak kullanılan pestisitler ve bu pestisitlerin ekili alan başına düşen miktarları Şekil 1'de verilmiştir. Verilere göre 2021 yılında 2007 yılına göre dünya pestisit kullanımı miktarı %29.06, ekili alan başına düşen kullanım miktarı %23.50 artmıştır (FAO, 2024).



Şekil 1. Küresel olarak kullanılan pestisit (ton) ve bu pestisitlerin ekili alan başına düşen miktarları (kg/ha)

Türkiye'de son 15 yılda pestisit kullanımı %42.58, ekilen alan başına pestisit kullanımı ise %37.97 artmıştır (Şekil 2) (TUİK, 2024). Veriler incelendiğinde, 2008-2015 yılları arasında stabil bir pestisit kullanımının olduğu, 2015 yılından 2018 yılına kadar arttığını ve en yüksek seviyesine ulaştığını söylemek mümkündür. FAO verilerine göre, 2021 yılında Türkiye küresel pestisit kullanımının %1.50'sini karşılamıştır.



Şekil 2. Türkiye’de kullanılan pestisit (ton) ve bu pestisitlerin ekili alan başına düşen miktarları (kg/ha)

Bölgeler bazında incelendiğinde Türkiye’de 2022 yılında kullanılan 55374 ton pestisitinin %27.28’i Akdeniz, %20.16’sı Marmara, %19.68’i Ege, %17.84’ünün İç Anadolu, %9.35’inin Güneydoğu Anadolu, %5.12’sinin Karadeniz ve %0.57’sinin Doğu Anadolu Bölgesi’nde kullanılmıştır. Çalışmanın yürütüldüğü Burdur ili pestisit kullanımının en yüksek olduğu Akdeniz Bölgesi’nde yer almakta ve bölgede kullanılan pestisitinin %2.19’unu karşılamaktadır. Burdur ilinde 2022 yılında 331.46 ton pestisit kullanılmış olup, bu kullanımın 103.64 tonu herbisit, 98.94 tonu fungusit, 74.64 tonu insektisitten oluşmuştur (GKGM, 2024).

Zirai ilaç bayileri, çiftçilere ilaç, gübre, tohum ve diğer kimyasallar gibi çeşitli tarımsal girdileri tedarik ederek tarım sektöründe önemli bir rol oynamaktadır. Üreticiler veya tedarikçiler ile çiftçiler arasında aracı görevi görerek çiftçilerin tarımsal faaliyetleri için gerekli girdilere erişimini sağlarlar (Villemaine vd., 2020; Liu vd., 2020; Demi ve Sicchia, 2021; Ebrahimi vd., 2021).

Zirai ilaç bayilerinin rolü, girdi tedarikinin ötesine uzanmaktadır. Ayrıca çiftçiler için zararlı kontrolü, ürün yönetimi ve yeni teknolojilerle ilgili bilgi ve tavsiye kaynağı olarak da hizmet vermektedirler (Liu vd., 2020; Rutsaert ve Donovan, 2020; Ebrahimi vd., 2021). Çiftçiler, zirai ilaç bayilerinin uygun ilaçların seçimi ve doğru uygulama yöntemleri konusundaki tavsiyelerine güvenmekte (Liu vd., 2020; Rutsaert ve Donovan, 2020; Ebrahimi vd., 2021), bazı durumlarda, zirai ilaç bayileri, çiftçilerin çeşit seçimi ve yeni teknolojilerin benimsenmesine ilişkin kararları üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilmektedir (Rutsaert ve Donovan, 2020). Yapılan birçok çalışmada üreticilerin ilaçlamaya ve ilaca karar verirken zirai ilaç bayilerini bilgi kaynağı olarak değerlendirdiği bildirilmiştir. Örneğin Karaçayır (2010) Karaman ilinde elma üreticilerinin %15.1’inin, Erdoğan vd. (2017) Adıyaman ilinde badem üreticilerinin %32.3’ünün, Gözener vd. (2017) Tokat ilinde domates üreticilerinin %70.83’ünün, Kaplan ve Ayaz (2023) Mardin ili Ömerli ilçesinde kiraz üreticilerinin %25’inin, Günay ve Niyaz (2023) Çanakkale ilinde kapyra biber üreticilerinin herbisit ilaçlamasında %21.9’unun, fungusit ilaçlamasında %20.4’ünün, insektisit ilaçlamasında %20.9’unun kimyasal mücadeleye ilaç bayilerinin önerileri doğrultusunda karar verdiklerini bildirmiştir. Adana, Afyonkarahisar, Aksaray, Kayseri, Konya, İzmir, Nevşehir ve Niğde illerinde patates üreticileriyle yapılan bir çalışmada patates üretiminde bilgi kaynaklarının önemi likert ölçekli (1: Hiç önemli değil-5: Çok önemli) sorularla belirlemiş ve zirai ilaç bayilerinin patates üretiminde 3.95 işletme ortalamasıyla önemli bir bilgi kaynağı olduğu bildirilmiştir (Gül vd., 2023).

Gana’da zirai ilaç bayileri, çiftçiler arasında güvenlik önlemlerine ilişkin sınırlı bilgiye rağmen çiftçilere zirai ilaç sağlamada önemli bir rol oynamaktadır (Demi & Sicchia, 2021). Kenya ve Kamerun gibi ülkelerde zirai ilaç bayileri, ilaçların ve diğer tarımsal girdilerin çiftçilere dağıtımı ve tedariki açısından büyük önem taşımaktadır (Rutsaert ve Donovan, 2020; Okolle vd., 2022).

Zirai ilaç bayilerinin üretici üzerindeki etkisi ve önemi, bu konuda çalışma yapılmayı zorunlu kılmıştır. Nitekim İnan ve Boyraz (2003) tarafından Konya’da, Gül vd. (2014) tarafından Antalya, Denizli, Konya, Karaman, Niğde ve Isparta’da, Türkmen vd. (2015) tarafından Çanakkale’de, Özyürek

vd. (2019) tarafından Manisa'da, Sağlam Altıncöy vd. (2020) tarafından Kırşehir'de, Okur ve Çiçek (2023) tarafından Tokat'ta, Kan vd. (2023) tarafından Aksaray'da zirai ilaç bayilerinin yapısı, mevcut durumu ve genel özelliklerini ele alan çalışmalar yapılmıştır.

Bu çalışmada yukarıda ne denli kilit bir rol üstlendikleri ifade edilmeye çalışılan zirai ilaç bayilerinin Burdur ilindeki genel özellikleri çeşitli yönleri ile değerlendirilmiştir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırmanın, ana materyalini Burdur ili ve ilçelerinde (Merkez, Bucak, Çavdır, Gölhisar, Karamanlı, Kemer, Tefenni) faaliyet gösteren toplam 58 adet bitki koruma ürünleri bayi sorumluluğu yöneticisiyle yüz yüze yapılan anketlerle elde edilen birincil veriler oluşturmuştur. Anket formları daha önce bu konuda yapılmış çalışmalardan derlenerek hazırlanmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurul'undan 28/11/2022 tarihinde 127/01 karar numarası ile etik kurul izni alınmıştır. Ayrıca bu konuda yazılmış ve yayınlanmış, yayın, rapor ve istatistik gibi ikincil verilerden de yararlanılmıştır.

Burdur İl Tarım ve Orman Müdürlüğü kayıtlarına göre Burdur ilinde 77 adet zirai ilaç bayisi faaliyet göstermektedir. Tam sayım yöntemi kullanılarak tüm bayilerle anket yapılması planlanmış, ancak 19 bayi anket yapmayı kabul etmemiştir. Bu nedenle örnekleme gidilmemiş, 58 zirai ilaç bayisi ile görüşülmüştür. Anket verileri görüşmeyi kabul eden zirai ilaç bayileri ile yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. Veriler Excel programlarına aktarılmış, frekans, basit ortalama, yüzde hesapları gibi istatistiklerle yorumlanmıştır.

3. BULGULAR ve TARTIŞMA

Burdur ilinde faaliyet gösteren zirai ilaç bayi işletmecilerine ait özellikler Çizelge 1'de verilmiştir. İncelenen işletmecilerin %79.3'ü erkektir. Gül vd. (2010) Isparta'da yürüttükleri çalışmada erkek oranının %95.2, Kan vd. (2023) Aksaray'da %81.48, Okur ve Çiçek (2023)'in Tokat'ta %91.1 olduğunu bildirmiştir. Cinsiyet bilgilerine ait sonuçlar illere ve yıllara göre bir değişimin olduğunu göstermektedir. İşletmecilerin %36.2'si 10 yıldan fazla deneyime sahip iken, 10 yıldan daha az deneyime sahip işletmeci oranının fazlalığı dikkat çekicidir. İncelenen işletmelerde işletmecilerin büyük çoğunluğu (%77.6) lisans düzeyinde eğitime sahiptir. Lisans ve yüksek lisans düzeyinde eğitime sahip olan 49 kişinin 48'i ziraat fakültesi mezunudur. Ziraat fakültesinden mezun olanların %47.92'si Bitki Koruma Bölümü mezunudur. İnan ve Boyraz (2003), görüştikleri 49 zirai ilaç bayisinin 33'ünün üniversite mezunu ve üniversite mezunlarının tamamının ziraat fakültesi mezunu olduğuna vurgu yapmıştır. Gül vd. (2010) çalışmasında zirai ilaç bayilerinin üniversite mezunu oranının %69.05 olduğunu, üniversite mezunlarının %64'ünün ise ziraat fakültesi bahçe ve bitki koruma bölümü mezunu olduğunu bildirmiştir. Kan vd. (2023)'nin yaptığı çalışmada zirai ilaç bayilerinin %88.89'u üniversite düzeyinde eğitime sahiptir. Okur ve Çiçek (2023) çalışmasında 56 zirai ilaç bayisinin %75'inin üniversite mezunu olduğunu, ziraat fakültesi mezunlarının sayısının 38 olduğunu tespit etmişlerdir. Eğitim seviyesinin üniversite lehine yüksek olmasının nedeni Bitki Koruma Ürünlerinin Toptan ve Perakende Satılması ile Depolanması Hakkında Yönetmelik kapsamında bitki koruma ürünleri bayi veya toptancı izin belgesi almak isteyenlerin yönetmelikte belirtilen eğitim seviyelerinde olması gerekliliğidir. Eğitim seviyesindeki bu zorunluluğun özellikle ziraat mühendisi istihdamını ve amacına uygun ilaç kullanımını artıracığı düşünülmektedir.

Çizelge 1. İncelenen işletmelerde işletmeci özellikleri

Değişkenler	Özellik	Frekans	Oran (%)
Cinsiyet	Erkek	46	79.3
	Kadın	12	20.7
Deneyim	1-5 yıl	19	32.8
	6-10 yıl	18	31.0
	11-20 yıl	12	20.7
	20 yıldan fazla	9	15.5
Eğitim	Ortaokul	1	1.7
	Lise	2	3.4
	Yüksekokul	6	10.3
	Lisans	45	77.6
Ziraat Fakültesinden mezun olduğu bölüm	Yüksek Lisans	4	6.9
	Bahçe Bitkileri	8	16.67
	Bitki Koruma	23	47.92
	Tarım Ekonomisi	1	2.08
	Tarım Makinaları	2	4.17
	Tarla Bitkileri	9	18.75
	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme	5	10.42

İncelenen işletmelerin 20'si (%34.5) şahıs şirketi iken, 20'si (%34.5) kooperatif ve 18'i (%31) limited şirket statüsünde faaliyet göstermektedir. Isparta'da yürütülen çalışmada şahıs şirketi olarak faaliyet gösterenlerin oranı %66.7, limited şirket oranı ise %21.4 olduğu bildirilmiştir (Gül vd., 2010). Gül vd. (2014) Antalya, Denizli, Konya, Niğde ve Karaman illerinde yürüttükleri çalışmada zirai ilaç bayilerinin %71'inin şahıs, %19.3'ünün ise limited şirket olduğunu tespit etmiştir. Okur ve Çiçek (2023) ise işletmelerin %51.8'inin şahıs işletmesi, %41.1'inin şirket olduğunu belirlemiştir. Burdur ilinde yürüttüğümüz bu çalışmada işletmelerin hukuki statüsünün oransal olarak diğer bölgelerde yürütülen çalışmalardan farklı olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılık Burdur ilinde zirai ilaç bayiliği yapan kooperatif sayısının fazlalığından kaynaklanmıştır.

İncelenen işletmelerin en fazla faaliyet gösterdikleri alan %38.66'lık oranla gübre satışlarıdır. Zirai ilaç ticareti toplam faaliyetlerinin yaklaşık 1/3'ünü kapsamaktadır. Toplam ticari faaliyetlerinin %8.16'sını tarımsal alet ve ekipman ticareti, %6.24'ünü tarımsal ürün ticareti oluşturmuştur (Çizelge 2). Faaliyet alanının tamamının zirai ilaç olan işletme bulunmamasıyla birlikte zirai ilaç faaliyetinin toplam ticari faaliyetteki oranı %10 ile %80 arasında değişmiştir.

Çizelge 2. İncelenen işletmelerin faaliyet alanları

Faaliyet Alanı	Faaliyetler içindeki oranı (%)			
	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Zirai İlaç	10.00	80.00	32.58	19.08
Gübre	0.00	75.00	38.66	14.93
Tarımsal alet ve ekipmanlar	0.00	40.00	8.16	10.40
Tarımsal ürün ticareti	0.00	40.00	6.24	10.07
Diğer	0.00	71.00	14.36	18.54

Zirai ilaç bayilik izni verilirken nelere dikkat edilmesi gerektiği sorusuna 15 işletme cevap vermemiştir. Cevap veren 43 işletmeye ait sonuçlar Çizelge 3'te sunulmuştur. Zirai ilaç bayilik izni verilirken işletmelerin %46.5'i ziraat fakültesi mezunu olunması gerektiğini, %11.6'sı bu konuda eğitim veren bir bölümden mezun olunması gerektiğini, %9.3'ü bitki koruma bölümü mezunu olunması gerektiğini, %9.3'ü de sınav puanı sıralamasına dikkat edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Yukarıda sayılan görüşlerin yanında işletmelerin altyapılarının uygunluğu, bayilik açma yetkinliği, bölgesel ihtiyaç ve zirai ilaç bayiliği konusundaki tecrübelerin de dikkate alınması gerektiğini belirten işletmeler olmuştur. Ayrıca mevcut yönetmeliklerin bayilik izni verilmesinde yeterli olduğu cevabını veren işletme oranı %7'dir. İnan ve Boyraz (2003) çalışmasında ankete katılan işletmelerin %49.0'u eğitime, %22.4'ü tecrübeye, %18.4'ü ticari bilgiye, %10.2'si de mali imkanlara göre zirai ilaç bayiliğinin verilmesi gerektiği görüşünde olduğunu bildirmiştir. Kırşehir'de yapılan bir çalışmada ise işletmelerin %50'si

eğitim ve tecrübeye, %26.7'si tecrübeye, %16.7'si ise tecrübe ve mali imkanına bakılarak bayilik verilmesi gerektiği görüşünü savunduğu iletilmiştir (Sağlam Altunköy vd., 2020).

Çizelge 3. Zirai ilaç bayilik izni verilirken dikkat edilmesi gereken konular

Dikkat Edilmesi Gereken Konular	Frekans	Oran (%)
Ziraat fakültesi mezunu olması	20	46.5
Bu konuda eğitim veren bölüm olması	5	11.6
Bitki koruma bölümü mezunu olması	4	9.3
Sınav puanı sıralamasına göre	4	9.3
Altyapının uygunluğuna göre	3	7.0
Mevcut yönetmelikler yeterli	3	7.0
Bayilik açma yetkinliğine göre	2	4.7
Bölgesel ihtiyaca göre	1	2.3
Bu konudaki tecrübeye göre	1	2.3
Toplam	43	100.0

İncelenen işletmelerin %74.1'i bayilik açarken bitki koruma konularında kendini yeterli görürken, %25.9'u bilgi eksikliği hissettiğini ifade etmiştir. Yaşanılan bu bilgi eksikliği deneyimlerle tecrübe edilerek, araştırılarak, deneyimli çalışma arkadaşları edinilerek ve internette araştırılarak kapatılmaya çalışılmıştır. İnan ve Boyraz (2003) çalışmasında kendini yeterli görenlerin oranını %63.3 bulmuş, bilgi eksikliği hissedenlerin bilgi açığını %30.6'si ilaçlarla ilgili kaynakları okuyarak, %40.8'i firma broşürlerinden faydalanarak, %12.3'ü ambalajlar üzerindeki bilgileri okuyarak, %16.3'ü de konunun uzmanına danışarak giderdiğini bildirmiştir. Aksaray ilinde yapılan çalışmada ise incelenen işletmelerin %46.3'ü faaliyete başladıklarında bilgi eksikliklerinin olduğunu, bu eksikliği çoğunlukla konu hakkında bilgi araştırarak ve kaynak okuyarak giderme yolunu seçmişlerdir (Kan vd., 2023).

İncelenen işletmelerin tarımsal kuruluşlarla iş birliği durumu Çizelge 4'te verilmiştir. Zirai ilaç bayilerinin Tarım il ve İlçe Müdürlükleriyle iş birliği durumunun diğer kurumlarla karşılaştırıldığında daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Sonuçlar tarımsal bilgi üreten ziraat fakültesi ve araştırma enstitüleri ile iş birliğinin çok zayıf olduğunu göstermiştir. İncelenen işletmelerin %79.3'ü ziraat fakültesine, %89.7'si zirai mücadele araştırma enstitüsüyle hiç iş birliği yapmamış, hiçbir konuyu danışmamıştır. İlde ziraat fakültesi ve araştırma enstitüsünün bulunmaması bu sonucu doğurmakla birlikte, komşu il olan Isparta'da bahse konu kuruluşlar vardır. İlaç bayilerinin çoğunluğunun Bitki Koruma Bölümü mezunu olmayışları göz önüne alındığında, teknik teşkilat, ziraat fakülteleri ve zirai mücadele araştırma enstitüleriyle daha fazla iş birliği içerisinde olması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Gül vd. (2010)'nin Isparta'da yürüttükleri çalışmada zirai ilaç bayilerinin tarımsal kuruluşlarla işbirliği oranı bu çalışmaya kıyasla daha yüksek bulunmuştur.

Çizelge 4. Kurumlarla iş birliği durumu

Kuruluş Adı	Her gün (%)	Haftada bir (%)	Ayda 1-2 (%)	Altı ayda 1-2 (%)	Yılda 1-2 (%)	Hiç (%)	Toplam (%)
Ziraat Fakültesi	0.0	1.7	0	1.7	17.2	79.3	100.0
Tarım il Müdürlüğü	0.0	5.2	46.6	27.6	19.0	1.7	100.0
Tarım İlçe Müdürlüğü	1.7	27.6	43.1	0.0	0.0	27.6	100.0
Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü	0.0	0.0	0.0	1.7	8.6	89.7	100.0

Zirai ilaç bayilerinin tarımsal faaliyetlere katılması sektördeki rekabet avantajını sürdürme, güncel tarımsal yenilikleri takip etme, bilgi birikimlerini artırma, teknik becerilerini geliştirme ve tarımsal ürünlerin pazarlanması ve dağıtımını konusundaki bilgi birikimlerini artırma fırsatı sunar. Bu çerçevede işletmelerin tarımsal etkinliklere katılma durumu incelenmiştir (Çizelge 5). Çizelge 5 incelendiğinde işletmelerin tarımsal etkinliklere katılma oranının katılmama oranına göre yüksek olduğu görülmektedir. Tarla günü etkinlikleri bayilerin son altı ay içerisinde %48.3 oranla en yüksek katılım olduğu tarımsal etkinliktir.

Çizelge 5. Tarımsal yayım faaliyetlerine katılma durumu

Tarımsal Etkinlik	Son 6 ay (%)	Son 1 yıl (%)	Son 2 Yıl (%)	Son 5 yıl (%)	Katılmıyor (%)	Toplam (%)
Tarla günü	48.3	29.3	5.2	1.7	15.5	100.0
Konferans	25.9	27.6	5.2	6.9	34.5	100.0
Seminer	29.3	20.7	12.1	3.4	34.5	100.0
Tanıtım	39.7	24.1	8.6	0.0	27.6	100.0

Zirai ilaç bayilerinin piyasaya yeni sürülen ilaçları nasıl takip ettikleri sorusuna verdikleri cevaplar Çizelge 6'da derlenmiştir. İncelenen işletmeler çoğunlukla firma yetkililerinden ilaç ile ilgili bilgi aldıklarını, ikinci olarak internetten bilgi edinerek, üçüncü olarak ise broşür ve tanıtım yayınlarını okuyarak ilaç hakkında bilgi edindiklerini ifade etmişlerdir. İlaç tanıtımı ile ilgili seminerlere katılarak ilaç hakkında bilgi ediniminin düşük olduğu belirlenmiştir. İlaç piyasaya süren firmaların ilaçlarını zirai ilaç bayilerine yeterli derecede tanıttığını düşünenlerin oranı %70.7 iken, bayi elemanlarına yönelik eğitim amaçlı çalışma yapıldığını beyan edenlerin oranı %55.2'dir.

Çizelge 6. Piyasaya yeni sürülen ilaçları takip etme kaynağı

Bilgi Kaynağı	Her zaman (%)	Çoğu zaman (%)	Bazen (%)	Nadir olarak (%)	Hiç (%)	Toplam (%)
Gelen firma yetkililerinde bilgi alma	51.7	43.1	1.7	3.4	0.0	100.0
İlaçla ilgili seminerlere katılma	8.6	17.2	29.3	12.1	32.8	100.0
Broşür ve tanıtım yayınlarını okuma	22.4	41.4	27.6	5.2	3.4	100.0
İnternette bilgi edinme	48.3	25.9	8.6	12.1	5.2	100.0

Zararlılara karşı yapılan ilaçlamada hedefin zararlı popülasyonunu belirli bir seviyenin (ekonomik zarar eşiği) (EZE) altında tutmak gerektiğini ifade eden işletmelerin oranı %72.4 iken, zararlı popülasyonunu tamamen ortadan kaldırmak olduğunu savunan işletmelerin oranı %27.6'dır. Gül vd. (2014)'nin yaptığı çalışmada zararlılara karşı yapılan ilaçlamada hedefin zararlı popülasyonunu belirli bir seviyenin (EZE) altında tutmak gerektiğini ifade eden işletmelerin oranı %76.6 bulunmuştur. İşletmelerin ilaç önermesi gerektiği durumlarda ilaç önerirken kullanılacak ilacın ruhsatlı olmasını (%81), insan ve çevre sağlığına daha az zarar vermesini (%37.9) ve ekonomik olmasını (%19) dikkate aldıkları belirlenmiştir. Çizelge 7'de incelenen işletmelerin belirli bir ilaç almak üzere gelen çiftçiye ilaç satış yaklaşımları verilmiştir. Sonuçlara göre işletmeler çoğunlukla çiftçinin istediği ilacı vermekle birlikte, daha etkili başka bir ilaç önerisinde, daha ekonomik bir ilaç önerisinde ve o an elinde bulunan ilaç önerisinde de bulunabilmektedir.

Çizelge 7. İncelenen işletmelerin ilaç satın almak üzere gelen çiftçiye satış yaklaşımları

Satış Davranışı	Her zaman (%)	Çoğu zaman (%)	Bazen (%)	Nadir olarak (%)	Hiç (%)	Toplam (%)
İstediği ilacı veriyorum	25.9	44.8	13.8	10.3	5.2	100.0
Daha etkili başka bir ilaç öneriyorum	22.4	34.5	34.5	5.2	3.4	100.0
Daha ekonomik bir ilacı öneriyorum	12.1	32.8	27.6	20.7	6.9	100.0
O an elimde bulunan ilacı veriyorum	5.2	5.2	10.3	37.9	41.4	100.0

İlaçların kullanımında çiftçileri hangi konuda uyardıkları ve bilgilendirdikleri sorulmuş ve önem derecesine göre birinci sırada doz ayarlaması (%67.2), ikinci sırada ilaçlamada eldiven, maske gibi koruyucu önlemlerin alınması (%48.3) ve üçüncü sırada ilaçlama sırasında sigara içilmemesi ve yemek yenmemesi (%27.6) cevapları alınmıştır. Tarımsal üretim sahalarında ortaya çıkabilmesi muhtemel hastalık ve zararlılara karşı bitkileri kontrol etmeksizin düzenli aralıklarla ilaçlama öneren işletmelerin oranı %20.7 iken, bazen önerenlerin oranı %25.9, önermeyenlerin oranı ise %53.4'tür. Hastalık ve zararlıların ortaya çıkmasıyla beraber işletmelerin %44.8'i ilaçlamayı hemen yaptırdığını, %22.4'ü bazen yaptırdığını, %32.8'i ise hemen yaptırmadığını ifade etmiştir. Hemen ilaçlama yaptırmayanların %42.82'si zararın azlığından, %33.43'ü zararın önemsiz olmasından, %14.36'sı ekonomik zarar eşiğini aşmadığından ve %9.39'u masraflı olduğundan dolayı ilaçlamayı yaptırmamıştır. Birden fazla zararlı görülmesi durumunda işletmelerin yarısı her iki zararlıya karşı, %24.1'i en önemli zararlıya karşı,

%22.4'ü ise her bir zararlı için ayrı ayrı ilaç önerdiğini ifade etmiştir. Doz ayarlamasında işletmelerin %91.4'ü etiketindeki dozu, %6.9'u tecrübesine dayanarak öneride bulunmuş, %1.7'si herhangi bir doz önerisinde bulunmamıştır. Önerilen dozun çiftçiler tarafından çoğunlukla uygulandığı ifade edilmiştir. Özyürek vd. (2016)'nin yaptığı çalışmada işletmelerin %98.2'sinin etiket dozuna göre, %1.8'inin tecrübesine dayanarak doz tavsiyesinde bulunduğu tespit edilmiştir.

İncelenen işletmelerin çiftçilere yönelik sağladıkları kolaylıklar sorulmuş ve Çizelge 8'de özetlenmiştir. Beklenildiği üzere işletmelerin büyük çoğunluğu bilgi temini yönünde müşterilerine yardımcı olurken, ilaçlama sonrası takip, sorunu yerinde tespit gibi konularda da önemli katkılar sunmuştur. Gül vd. (2010) tarafından yapılan çalışmada benzer sonuçlar alınmıştır.

Çizelge 8. Zirai ilaç bayilerinin çiftçilere sağladıkları avantajlar

Sağlanan Kolaylık	Her zaman (%)	Çoğu zaman (%)	Bazen (%)	Nadir olarak (%)	Hiç (%)	Toplam (%)
İhtiyacı olan bilgileri veriyorum	86.2	13.8	0.0	0.0	0.0	100.0
İlaçlama neticesinde takip ediyorum	58.6	31.0	6.9	3.4	0.0	100.0
Sorunu gidip göreyerek ilaç öneriyorum	53.4	24.1	17.2	5.2	0.0	100.0
Ödeme kolaylığı sağlıyorum	50.0	27.5	19.0	0.0	3.4	100.0
Sadece istenen ilacı veriyorum	15.5	19.0	13.8	39.7	12.1	100.0
İlacın atımına yardım ediyorum	8.6	1.7	24.1	22.4	43.1	100.0

İşletmeler ilaç satışlarını çoğunlukla vadeli gerçekleştirirken, peşin, çek, senet ve ürün karşılığı satışlarının da olduğu, ancak bu satış şekillerinin oransal olarak düşük olduğu belirlenmiştir. İlaç alımlarında çiftçinin çevre duyarlılığının çok düşük oranlarda (%25.9) olduğu, zehirlenmelerin %75.9'unun solunum yoluyla gerçekleştiği ifade edilmiştir. Çiftçilerin işletmelerden çoğunlukla sorunu belirtip ilaç danışarak ilacı aldıkları, belirli bir ilaç adıyla talep oranının da yüksek olduğu, ayrıca hastalık ve zararlıya ilişkin örnekler getirerek ya da hastalık ve zararlının yerinde görülmesini isteyerek ilaç talep ettikleri tespit edilmiştir (Çizelge 9).

Çizelge 9. Çiftçilerin zirai ilaç bayilerinden ilacı talep şekli

İlacın Talep Şekli	Her zaman	Çoğu zaman	Bazen	Nadiren	Hiç	Toplam
Belirli bir ilaç adıyla geliyorlar	15.5	51.7	27.6	5.2	0.0	100.0
Sorunu söyleyip, bize danışıyorlar	20.7	65.5	13.8	0.0	0.0	100.0
Örnek getirip, gereken ilacı istiyorlar	12.1	37.9	44.8	5.2	0.0	100.0
Sorunu gidip görmemizi istiyorlar	19.0	39.7	31.0	10.3	0.0	100.0

Tarımsal üretimde sürdürülebilirlik, çevrenin korunması ve gıda güvenliği açısından kimyasal mücadelenin bilinçli yapılması büyük öneme sahiptir. Bilinçsiz bir kimyasal mücadelenin çeşitli olumsuz sonuçlarının olduğu bilinmektedir. Bu çerçevede anket yapılan zirai ilaç bayilerine kimyasal mücadelenin sık ve bilinçsizce yapılmasının sonuçları sorulmuş ve önem derecesine göre Çizelge 10'daki liste oluşturulmuştur. Zirai ilaç bayilerinin %60.3'ü insan ve hayvan sağlığını tehdit etmesini en önemli sorun olarak değerlendirmiştir. Belirlenen en önemli sorunlardan en düşük tercih %12.1 tercih oranıyla maliyetin artması olmuştur.

Çizelge 10. Zirai ilaç bayilerine göre kimyasal mücadelenin sık ve bilinçsizce yapılmasının sonuçları

Önem Sırası	Sonuç
1	İnsan ve hayvan sağlığını tehdit etmesi
2	Gıda maddelerindeki ilaç kalıntıları
3	Doğal dengenin bozulması
4	Yararlıların öldürülmesi
5	Hastalık, zararlı, nematod ve yabancı otların ilaçlara karşı direnç kazanmaları
6	Tarımsal ürünlerin ihracatına engel olması
7	Bitkilerde genetik bozulmaların ortaya çıkması
8	Maliyetin artması

Reçeteli sisteme geçişin çiftçinin istediği ilacı istediği oranda kullanmasını önleyip önlemediği sorulmuştur. İncelenen işletmelerin %72.4'ü reçeteyi konuya vakıf kişiler tarafından yazılmasının, %67.2'si üretim kayıtlarının doğru bir şekilde online bilgisayar ortamında tutulmasının ve %65.5'i çiftçinin alacağı ilaçların doğru bir şekilde online bilgisayar ortamına kaydedilmesinin üreticinin istediği ilacı istediği oranda kullanmasını önleyeceğini düşünmektedir.

İncelenen işletmelerin pazarla ilgili bilgiyi önem sırasına göre pazardaki temsilci / dağıtıcılarından, kendi pazar araştırmalarından, internetten ve pazar araştırma firmalarından temin ettiği belirlenmiştir. Bayilerin %67.2'si üreticiye yönelik ürün tanıtımı ve zirai ilaçlama ile ilgili bilgilendirme çalışmaları yaptığı, bu çalışmayı çoğunlukla (%79.49) doğrudan üretici ile büroda veya üreticinin arazisinde tanıtım ve bilgilendirme şeklinde yaptığı tespit edilmiştir.

Burdur ilinde faaliyet gösteren zirai ilaç bayilerinin en önemli sorunu fiyat istikrarsızlığı ve ödemelerdeki nakit sıkıntısıdır. Özellikle satışların vadeli olma zorunluluğu ve bir kısım alacağın tahsil edilememesi ödeme zorluğunun temel nedenleridir. Çiftçilerin ilaçlama konusunda bilinç düzeylerinin düşük olduğu ve bilinçsiz ilaçlama yapıldığı ifade edilmiş, bu sorunun düzenli kontrol, denetim, eğitim ve yayım çalışmalarıyla çözülebileceği vurgulanmıştır. İncelenen işletmeler bitki koruma ürünleri takip sisteminin işlevsel olmadığı ve kullanımının zor olduğu, reçete sisteminin amacına hizmet etmediği görüşüne sahiptir.

4. SONUÇLAR

Bu çalışmada, çiftçilere temel girdileri tedarik eden ve onlara bilgi ve rehberlik sağlayarak tarım sektöründe çok önemli bir rol oynayan zirai ilaç bayilerinin Burdur ilindeki mevcut durumu ve özellikleri değerlendirilmiştir. Bu çerçevede Burdur Merkez, Bucak, Çavdır, Gölhisar, Karamanlı, Kemer, Tefenni ilçelerinde faaliyet gösteren 58 adet zirai ilaç bayi ile görüşülmüş ve veriler anketlerle elde edilmiştir.

Sonuçlar bu konuda yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında Burdur ilinde faaliyet gösteren bayilerin tecrübelerinin düşük olduğunu göstermiştir. İşletme yöneticilerinin eğitim seviyesinin yüksekliği ilgili yönetmelikler çerçevesinde getirilen zorunlulukların sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Bu zorunluluk çiftçi lehine bir avantaj olarak değerlendirilmektedir. Çünkü üniversite mezunu işletmeciler çoğunlukla ziraat fakültesi mezunudur. İncelenen işletmeler sadece zirai ilaç bayiliği yapmayıp diğer tarımsal girdi tedariki ile ilgili işleri de yapmaktadır.

İncelenen işletmelerin tarımsal kuruluşlarla ilişkisi denetleyici konumunda olan Tarım il ve ilçe müdürlükleri ile sınırlı kalmıştır. Tarımsal bilgi üreten üniversite ve araştırma kuruluşları ile iş birliğinin artırılması işletme ve çiftçi verimlilik ve etkinliğini artıracaktır. İşletmelerin tarımsal faaliyetlere katılım yüksekliği ve piyasaya yeni sürülen ilaçları araştırması ümitvar olarak değerlendirilmiştir. Bununla birlikte bayilerin çiftçiye ilaç satış yaklaşımı dikkate alındığında, bu konuda bir eğitim almalarını gerektirdiği sonucunu doğurmaktadır. İncelenen işletmeler ilaçlama konusunda çiftçi bilincinin düşük olduğunu ve çiftçilerin bilinçsiz ilaçlama yaptığını ifade etmişlerdir. Buradan hareketle çiftçilere yönelik eğitim ve yayım faaliyetlerinin artırılması, düzenli kontrol ve denetimlerin yapılması gerekmektedir.

İşletmecilerin başat sorunu olan ödemelerdeki nakit sıkıntılarının düşük faizli krediye ulaşmalarının sağlanmasıyla çözülmesi, zirai ilaç bayilerinin sürdürülebilirliğine önemli katkılar sunacaktır.

Çalışmanın Burdur iliyle sınırlandırılmış olması en önemli kısıttır. Farklı bölgelerde faaliyet gösteren işletmelerden elde edilecek veriler, bir kıyaslama imkanı sağlayacaktır. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmaların daha geniş kapsamlı yapılması bir zorunluluk olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit katkıda bulduklarını beyan ederler.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

Demi, S. M., & Sicchia, S. R. (2021). Agrochemicals use practices and health challenges of smallholder farmers in Ghana. *Environmental Health Insights*, 15, 117863022110430. <https://doi.org/10.1177/11786302211043033>

- Ebrahimi, H. P., Schillo, R. S., & Bronson, K. (2021). Systematic stakeholder inclusion in digital agriculture: a framework and application to canada. *Sustainability*, 13(12), 6879. <https://doi.org/10.3390/su13126879>
- Erdoğan, O., Tohumcu, E., Baran, M. F., & Gökdoğan, O. (2017). Adıyaman İli Badem Üreticilerinin Zirai Mücadele Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *Türk Tarım - Gıda Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, 5(11), 1414–1421. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v5i11.1414-1421.1351>
- FAO, (2024). Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/faostat/en/#data> (Erişim tarihi: 08.03.2024).
- GKGM, (2024). Tarım ve Orman Bakanlığı, Gıda Kontrol Genel Müdürlüğü. https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/DB_Bitki_Koruma_Urunleri/Istatistik/II_Duzeyinde_BKU_Kullanim_Miktar_2022.pdf (Erişim tarihi: 08.03.2024).
- Gözener, B., Sayılı, M., & Çağlar, A. (2017). Tokat İli Kazova Bölgesinde Domates Yetiştiriciliğinde İlaç Kullanımı. *Türk Tarım - Gıda Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, 5(5), 451–458. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v5i5.451-458.742>
- Gül, M., Bal, T., & Yılmaz, H., (2010). A research on the structure and problems of agrochemical markets in Isparta province. *African Journal of Agricultural Research*, 5(10), 962-969.
- Gül, M., Akpınar, M. G., Demircan, V., Yılmaz, H., Bal, T., Arıcı, Ş. E., Polat, M., Şan, B., Eraslan, F., Örmeci Kart, M. Ç., Gürbüz, D., & Yılmaz, Ş. G. (2014). Zirai İlaç Bayilerinin Yapısı ve Entegre Mücadele Konusundaki Tutum ve Davranışları. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9(2), 11-25.
- Gül, M., Karlı, B., Şirikçi, B. S., Kadakoğlu, B., Taçcıoğlu, Y., Akpınar, M. G., Yılmaz, H., & Acar, M. (2023). Input Use and Factors Affecting in Potato Farming in Türkiye. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 23(1), 271-285.
- Günay, T., & Niyaz, Ö. C. (2023). Türkiye’de Kopya Biber Üreticilerinin Tarımsal İlaç Temini ve Kullanımı ile İlgili Bilgi Düzeyleri, Tutumları ve Davranışları: Çanakkale İli Örneği. *Duvar Yayınları*.
- İnan, H., & Boyraz, N. (2003). Konya İlindeki Zirai İlaç Bayilerinin Bazı Yönlerden Değerlendirilmesi. *S.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 17(32), 86 -97.
- Kan, M., Kan, A., & Atuş, Ş. (2023). Aksaray İli Zirai İlaç Bayilerinin Mevcut Durumunun Analizi. *Iksad Publications*.
- Kaplan, M., & Ayaz, T. (2023). Mardin İli Kiraz Üreticilerinin Bitki Koruma Uygulamalarında Bilinç Düzeylerinin Belirlenmesi. *International Journal of Innovative Engineering Applications*, 7(1), 150-157. <https://doi.org/10.46460/ijiea.1184545>
- Karaçayır, H. F. (2010). Elma Üretimi Yapan Tarım İşletmelerinde Tarımsal İlaç Kullanımında Yayım Yaklaşımları; Karaman İli Örneği. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Okur, M. G., & Çiçek, A. (2023). Bitki Koruma Ürünleri Bayilerinin Genel Özellikleri ve Pestisit Kullanımına Yönelik Tutum ve Davranışları: Tokat İli Örneği. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 12(1), 46-54.
- Liu, R., Singh, V. P., Zhou, X., & Bagavathiannan, M. (2020). Stakeholder and field surveys on weed issues and research needs in rice production in texas. *Weed Technology*, 35(2), 242-250. <https://doi.org/10.1017/wet.2020.108>
- Malthus, T. R. (1798/1986). *An Essay on the Principle of Population* [1st ed. of 1798], London, Pickering&Chatto Publishers.
- Okolle, N. J., Monono, E. Y., Tabikam, A. I., Kinge, M. S., & Rodrique, M. P. F. (2022). Insecticide use and application in cameroon. *Insecticides - Impact and Benefits of Its Use for Humanity*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.102634>
- Özyörük, A., Erbek, E., & Arslan, Ü. (2019). Manisa İli Salihli ve Sarıgöl İlçelerindeki Zirai İlaç Bayilerinin Mesleki Tutum ve Davranışları ve Üreticiler ile İlgili Gözlemleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım Ve Doğa Dergisi*, 22, 125-132. <https://doi.org/10.18016/ksutarimdog.vi.533412>
- Rutsaert, P., & Donovan, J. (2020). Sticking with the old seed: input value chains and the challenges to deliver genetic gains to smallholder maize farmers. *Outlook on Agriculture*, 49(1), 39-49. <https://doi.org/10.1177/0030727019900520>
- Sağlam Altınköy, H. D., Akan, K., Kan, A., & Kormaz, A. (2020). Kırşehir ilinde bulunan zirai ilaç bayilerinin mevcut durumu ve sorunlarının değerlendirilmesi. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 33(3), 351-359. <https://doi.org/10.29136/mediterranean.714374>
- TUİK, (2024). Türkiye İstatistik Kurumu. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1> (Erişim tarihi: 08.03.2024).
- Türkmen, C., Özger, İ., & Göçer, İ. (2015). Çanakkale’de Zirai Mücadele İlaç–Gübre Bayilerinin Durumu ve İlin Bazı Tarımsal Özellikleri. *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 3(1), 163-166.
- Villemaine, R., Compagnone, C., & Falconnet, C. (2020). The social construction of alternatives to pesticide use: a study of biocontrol in burgundian viticulture. *Sociologia Ruralis*, 61(1), 74-95. <https://doi.org/10.1111/soru.12320>



Türkiye’de Fındıkta Uygulanan Tarım Politikaları ve Sakarya İli Fındık Üreticilerinin Sorunları

The Agricultural Policies Applied for Hazelnut and Problems of Hazelnut Producers in Sakarya Province

Sema KONYALI^{1*} Sibel DEMİR²

^{1*}Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Tekirdağ, Türkiye. E-mail: skonyali@nku.edu.tr OrcID: 0000-0002-6049-495X

²Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Tekirdağ, Türkiye. E-mail: sibel.demir@tarimorman.gov.tr OrcID: 0000-0002-5896-0966

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Tarihi
Geliş: 14 Mart 2024
Kabul: 30 Nisan 2024
Erişilebilir: 30 Nisan 2024

Anahtar Kelimeler:
Fındık
Fındık üretimi
Fındık üreticisi
Tarım politikaları
Sakarya

***Sorumlu Yazar:**
✉ skonyali@nku.edu.tr

*Atf:

Konyalı, S. & Demir, S. (2024). Türkiye’de Fındıkta Uygulanan Tarım Politikaları ve Sakarya İli Fındık Üreticilerinin Sorunları. Eurasian Journal of Agricultural Economics, 4(1), 011-021.

Ö Z E T

Dünya fındık üretimini elinde bulunduran Türkiye’de fındık tarımının tamamına yakını Karadeniz bölgesinde yapılmaktadır. Fındığın en çok üretildiği iller sıralamasında, Sakarya ili %13’lük pay ile 3.sırada yer almaktadır. Sakarya ilindeki tarımsal gelirden en yüksek pay hayvancılık sektörüne aittir. Meyvecilik gelirleri içinde ise en büyük pay fındık üretimine aittir. Fındık üretiminin yapıldığı Sakarya ilinde, bu ürünün bölge ekonomisine yapacağı katkılar son derece önemlidir. Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de fındıkta uygulanan tarım politikalarını incelemek, Sakarya ilinde fındık üreticilerinin sorunlarını tespit ederek sorunlara çözüm önerileri getirmektir. Araştırma kapsamında 2018 yılında 166 fındık üreticisi ile anket çalışması yapılmıştır. Fındık üreticilerinin %21.7’si fındığı Toprak Mahsulleri Ofisi’ne, %15.1’i Fiskobirlik’e, %1.2’si Tarım Kredi Kooperatifine, %59’u tüccara ve %0.3’ü diğer tedarikçilere sattığını belirtmiştir. Üreticilerin %60’a yakını fındığını tüccara satarken, Toprak Mahsulleri Ofisi ve Fiskobirlik’e satanların oranı ise çok düşük kalmıştır. Üreticilerinin %1.2’si devlet desteklerinin az önemli olduğunu, %0.6’sı fikri olmadığını, %33.3’ü önemli olduğunu, %89.9’u çok önemli olduğunu belirtmiştir. Üreticilerin %22’si verilen destek ödemelerinin yeterli olduğunu, %78’i yeterli olmadığını belirtmiştir. Üreticilerin çoğu destek ödemelerinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda fındık üreticilerinin sorunlarının; girdi fiyatlarının artması, ürün fiyatlarının sabit kalması, hükümet politikalarının yetersiz olması, Fiskobirlik gibi kuruluşların gün geçtikçe etkisinin kaybolması, fındık ihracatında yabancı şirketlerin ön planda olması gibi sıkıntılar olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda alınması gereken önlemler ise; fındık üretiminde %70 gibi yüksek bir orana sahip Türkiye’de üreticilerin desteklenmesi, bu anlamda tarım politikalarının yeniden düzenlenmesi, üreticilerin ürün fiyatlarının belirlenmesinde yabancı şirketlerin etkisinin ortadan kaldırılması, daha önceki dönemlerde olduğu gibi Toprak Mahsulleri Ofisi ve Fiskobirlik’in fındık ihracatçı konumlarının tekrar sağlanması gerektiği olarak belirlenmiştir.

A B S T R A C T

In Turkey, which holds the world hazelnut production, whole hazelnut agriculture is done in the Black Sea region. Sakarya province is ranked 3th with 13% share in the ranking of provinces where hazelnuts are produced most. The highest share in agricultural income belongs to the livestock sector in Sakarya province. The largest share of fruit growing income belongs to hazelnut production. In the province of Sakarya where hazelnut production is made, the contribution of this product to the regional economy is extremely important. The purpose of this study is to examine the agricultural policies applied in hazelnut in Sakarya province to find solutions to the problems by identifying producer problems. For this purpose, a survey was conducted with 166 hazelnut producers in 2018. 21.7% of hazelnut producers stated that they sold their hazelnuts to the Soil Products Office, 15.1% to Fiskobirlik, 1.2% to the Agricultural Credit Cooperative, 59% to traders and 0.3% to other suppliers. While nearly 60% of the producers sell their hazelnuts to merchants, the rate of those selling to Turkish Grain Board and Fiskobirlik remains very low. 1.2% of the producers stated that government supports are less important, 0.6% stated that they have no idea, 33.3% stated that they are important, and 89.9% stated that they are very important. 22% of the producers stated that support payments are sufficient, 78% stated that they are not sufficient. Most of the producers stated that support payments are insufficient. As a result of the analysis, it was determined that the problems of hazelnut producers; increased input prices, product prices remained stable, government policies were inadequate, the impact of organizations such as Fiskobirlik disappeared day by day, and foreign companies in the export of hazelnuts were at the forefront. The measures to be taken as a result of the research are; in hazelnut production as much as 70% promoting a high rate with manufacturers in Turkey, the reorganization of this sense agricultural policy, eliminating the effects of foreign companies to determine the manufacturer of the product price, as in previous periods of Turkish Grain Board and was designated as the Fiskobirlik nuts should be provided again the exporter.

1. GİRİŞ

Fındık, meyvesi, yağı, kabuğu, yaprağı ve kavşağı ile çok çeşitli alanlarda ve tamamı kullanılabilen çok değerli ve önemli ekonomik değeri olan bir tarım ürünüdür. Ürünün %80'i işlenmek kaydıyla şekerleme, çikolata, tatlı gibi ürünlerde kullanılmaktadır (Demirbaş, 2010). Ticari değeri yüksek olan fındık Türkiye'de Giresun, Ordu, Trabzon illerinde tek tarım tipi (monokültür) olarak yapılır. Üretilen fındıkların %80'i Karadeniz Bölgesi'nden sağlanır. Karadeniz Bölgesi'nden başka Marmara Bölgesi'nde de yetiştirilir. Ülkemizde fındık üretiminde, ortak kooperatifleri aracılığı ile üreticilerden aldığı fındığı en iyi şartlarda değerlendirmek ve üreticilerin tarımsal faaliyetleri ile ilgili ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile 28 Temmuz 1938 yılında Fiskobirlik kurulmuştur. Fiskobirlik, 1964-2002 yılları arasında devlet adına arz fazlası ürünün alımıyla görevlendirilmiştir (Demirbaş, 2010).

Türkiye'de fındık üretiminin hangi bölgelerde yapılması gerektiğine ilişkin 1983 tarihli "Fındık Üretim Planlanması ve Dikim Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Kanun" çıkarılmıştır (Anonim, 2018a).

2000'li yıllarda tarımda reform politikaları kapsamında Dünya Bankası ile görüşmeler yapılmış, 2001 yılında "Tarım Reformu Uygulama Projesi İkraz Anlaşması" imzalanmıştır. Bu anlaşma kapsamında fındık yerine farklı ürünlerin de yetiştirilmesi için üreticilere destek sağlanması da ifade edilmiştir (Anonim, 2018b).

Ancak üreticiler açısından bakıldığında, 2001-2007 yıllarında destek verilmesine rağmen sadece 340 üretici başvuruda bulunmuştur (Anonim, 2018c).

Bu gelişimleri takiben, 2009 yılında fındık dikim alanları tekrar belirlenmiştir. Bu değişiklikten sonra dikilebilecek şehirler şu şekilde belirlenmiştir: Artvin, Düzce, Giresun, Kastamonu, Kocaeli, Ordu, Rize, Sakarya, Samsun, Sinop, Trabzon, Zonguldak Bartın, Gümüşhane. Ayrıca 750 m rakım sınırlandırılması da kaldırılmıştır. Dikim alanları ile ilgili en son yapılan düzenleme ise 2011 yılındadır. Buna göre ekim yapılabilecek şehirlere ilave olanlar şu şekildedir: Artvin, Sakarya, Bartın, Kastamonu ve Samsun (Demirbaş, 2010).

Sakarya ilinde tarımsal üretim ve ihracat ürünlerinin başında fındık gelmektedir. Türkiye'de fındık üretimi 2022 yılında 765000 ton olarak gerçekleşirken, Sakarya ilinin Türkiye fındık üretimindeki payı %12.8 olup iller arasında 3. sırada gelmektedir. 2022 yılı itibarı ile Sakarya ilinde 789 bin dekar alanda 98 bin ton fındık üretimi yapılmıştır. Fındık tarımı, bölge ekonomisi ve tarımı açısından son derece önemlidir.

Türkiye fındık üretiminin önemli bir kısmını karşılayan Sakarya ilinde fındık ürününün pazarlanmasında tüm Türkiye'de olduğu gibi çeşitli sorunlar söz konusudur. Bu konuda hükümetin politikaları yetersiz kalabilmektedir. Özellikle Fiskobirlik gibi kuruluşların etkisinin azalması, pazara yabancı şirketlerin girmesi alım fiyatlarını düşürebilmektedir. Üreticilerinde bu konuda bilinçsiz olması ürünün pazarlanmasında sorun yaratabilmektedir. Özellikle fiyatlarda yaşanan dalgalanmalar üreticilerin bu ürünü yetiştirmekten vaz geçmesine alternatif ürünlere yönelmesine neden olabilmektedir. Ayrıca genel anlamda bir fındık ve ihracat politikasının olmaması da pazarı daraltmaktadır. Uluslararası pazarlara açılmak bu anlamda zorlaşmaktadır. İç piyasada ise tüketimin az olması ayrı bir sorun olarak kabul edilebilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Sakarya ilinde fındıkta uygulanan tarım politikalarını incelemek ve Sakarya ilinde üretici sorunlarını tespit ederek sorunlara çözüm önerileri getirmektir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırma materyali birincil ve ikincil veri kaynaklarından toplanmıştır. Sakarya ili merkezinde ve ilçelerinde bulunan fındık üreticilerinden anket yoluyla elde edilen bilgiler araştırmanın birincil verilerini oluşturmuştur. Bu verilerin tamamı karşılıklı görüşme yöntemiyle elde edilmiştir.

Araştırmaya ait ikincil verileri ise bu konuyla ilgili daha önce yapılmış olan çalışmalardan elde edilmiş bilgi ve veriler ile Sakarya ilinde yapılan fındık tarımının ve ticaretine ait gerekli bilgilerin alınmasıyla elde edilmiştir.

Araştırmada Sakarya İl'indeki fındık tarımının durumu ve üretimini etkileyen faktörler ağırlıklı

olarak üretici bazında incelenmiştir. Ayrıca üretimi ve pazar politikalarını belirleyen ve yürüten tüm kamu kurum ve kuruluşları da araştırma kapsamında incelenmiştir. Bu çalışmada Sakarya ilinde fındık üreticilerinin sorunlarını ve çözümlerini tespit edebilmek için üreticilerden anket yoluyla bilgi alınmıştır. Sakarya il ve ilçelerinde anket yapılan çiftçiler aşağıdaki örnekleme yöntemine göre hesaplanmıştır.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$
$$n = \frac{(2.58)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.10)^2}$$

$Z^2=2.58$ (%99'lik güven için bu katsayı 2.58 alınmıştır).

$d=0.10$ Hata payı

Gerekli örnekleme büyüklüğü, $n= 166$ bulunmaktadır (Miran, 2007).

Yapılan bu örnekleme yönteminin sonucuna göre, 166 çiftçi ile yüz yüze anket yapılmıştır. Bu görüşmeler doğrultusunda fındık tarımı yapan çiftçilerin sorunları tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan Sakarya'da yaşayan fındık üreticilerinin sorunları üzerine görüşlerini araştırmak amacı ile tanımlayıcı istatistikler (frekans ve %) kullanılmıştır. Ayrıca, fındık üreticilerinin fındık üretimi ve sektörün sorunları hakkındaki görüşleri arasındaki etkileşim ve ilişkileri incelemek amacı ile ki kare analizi ve çapraz tablo uygulaması yapılmıştır.

3. BULGULAR ve TARTIŞMA

3.1. Türkiye'de Fındık Üretim, Tüketim ve Dış Ticareti

Türkiye'de 2022 yılında fındık üretim alanı 7.4 milyon dekar iken, üretim miktarı 765 bin ton olarak gerçekleşmiştir (TUİK, 2022). Kültür ırkı fındık yetiştiriciliği ilk defa Doğu Karadeniz Bölgesinde başlamıştır. Fındık ilk olarak Giresun ilinde kültüre alınmıştır. Fındığa 1964 yılından sonra göç edilen illerde de yetiştirilmeye devam edilmesi ile fındık yetiştiriciliği diğer bölgelere de yayılmış ve yaygınlaşmıştır (Anonim, 2018b).

Türkiye'de 2021 yılında 684 bin ton olarak gerçekleşen fındık üretimi, 2022 yılında bir önceki yıla göre %11.8 oranında artarak 765 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye, dünya fındık üretiminde ilk sırada olmasına rağmen tüketim anlamında arka sıralarda yer almaktadır. Fındık tüketim miktarı 2021/2022 verilerine göre 117 bin ton olup, kişi başına tüketim ise 1.3 kg'dır. Türkiye, %74-78 pay ile dünyanın en büyük fındık üreticisi ülkesidir. İtalya %12-16 payla 2.sırada yer alırken, İspanya, ABD, Gürcistan ve Azerbaycan ülkeleri %6-8 pay ile 3.sırada gelmektedir (Redpath, 2016).

Türkiye'de 2021/2022 döneminde 732 bin ton fındık ihracatı gerçekleşmiştir. Türkiye ihracatının %75'ini AB ülkelerine yapmıştır (TEPGE, 2022). Türkiye'nin 2022 yılı kabuksuz fındık ihracatı 180 bin ton, kabuksuz ihracatı ise 650 ton'dur. Türkiye'nin 2022 yılı kabuksuz fındık ihracatı bir önceki yıla göre değerlendirildiğinde %11 oranında bir düşüş yaşanmıştır. Türkiye fındık üretimi, üretim alanı ve ihracatında belirleyici noktada olmakla birlikte, çok az miktarda da olsa fındık ithalatı da yapmaktadır. İthal edilen bu fındıklar, fındık üretimi olmayan, çikolata sanayinin geliştiği, ithal ettiği fındığı işlenmiş olarak ihraç eden ülkelere alınan ürünlerden oluşmaktadır. Türkiye 2021/2022 döneminde 16 bin ton fındık ithalatı gerçekleştirmiştir. Fındık ithalatının %61'i ise AB ülkelerinden yapılmıştır (TEPGE, 2022).

3.2. Türkiye'de Fındıkta Uygulanan Tarım Politikaları

Fındık tarımı ile ilgili politikalar, 1983 yılında çıkarılan "Fındık Üretimine Planlanması ve Dikim Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Kanun" ile yasal çerçeveye kavuşmuştur denilebilir. Bu politikalar genel olarak; dikim alanlarına ilişkin oluşturulan politikalar, müdahale alımları ve çeşitli şekillerde verilen parasal destekler ile yürütülmektedir. Ayrıca lisanslı depoculuk alanında teşvikler yapılarak fındık politikaları desteklenmeye çalışılmaktadır.

Fındık tarımı ile ilgili olarak 1983 yılında çıkan 2844 sayılı "Fındık Üretimine Planlanması ve Dikim Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Kanun" ile bu kanun kapsamında çıkarılmış olan Fındık Üretimine Planlanması ve Dikim Alanlarının Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik bulunmaktadır. Fındık dikimine her yerde izin verilmemektedir. 2844 sayılı Kanun

kapsamında çıkarılan Bakanlar Kurulu Kararlarıyla fındık üretimine izin verilen yerler belirlenmektedir. Fındık Alanlarının Tespitine Dair 2014/7253 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 16 il ve bunlara bağlı 123 ilçe fındık dikimi yapılabilecek yerler olarak belirlenmiştir.

Fındık üretimi alanları, 1989 yılında ilgili Kanunun çıkmasından on yıl sonra yayımlanan 07.01.1993 tarih ve 93/3985 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile belirlenmiştir. 23.12.1994 tarih 94/6519 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı'nda 93/3985 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile fındık üretimine izin verilen alanların dışında kalan alanlarda yapılacak sökülme karşılığı ödenecek tazminat ile ilgili hususlar düzenlenmiştir. Ancak, kaynak sıkıntısı sebebi ile bu kararlar uygulanamamıştır.

Tarım sektöründe başlatılan yapısal uyum çalışmalarını desteklemek amacıyla Dünya Bankası ile yapılan görüşmeler neticesinde, 12.07.2001 tarihinde "Tarım Reformu Uygulama Projesi İkraz Anlaşması" imzalanmıştır. Proje kapsamına, fındık üretiminden vazgeçerek alternatif ürün yetiştirecek üreticilere destek sağlanması da alınmıştır. Bu alandaki çalışmalara paralel olarak yayımlanan 28.03.2001 tarih ve 2001/2218 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 93/3985 ve 94/6519 sayılı kararlar yürürlükten kaldırılmıştır. Sökülen fındık alanına önerilen alternatif ürünü eken veya diken üreticiye, fındıktan elde ettiği ortalama net gelir ile yeni ektiği veya diktiği alternatif ürünün ortalama net gelir farkının iki katı tutarında bedel ödenmesi ve bahsi geçen ödemelerin finansmanının uluslararası finans kuruluşlarından sağlanan doğrudan mali kaynak ve/veya kredi yoluyla sağlanması hususları hüküm altına alınmıştır (Anonim, 2018b).

Adı geçen "İkraz Anlaşması" ile uyumlu olarak yayımlanan Bakanlar Kurulu'nun 22.11.2001 tarih ve 2001/3267 sayılı kararı ile, bu kez 2001/2218 sayılı karar yürürlükten kaldırılmış ve üçüncü maddesi ile söz konusu Kararın birinci maddesinde belirtilen illerdeki birinci, ikinci bentler yeni kanun kapsamına alınmıştır.

Fındık Tarım Satış Kooperatifleri Birliği (Fiskobirlik) 1938 yılında kurulmuştur. Kooperatif, 1964 yılına kadar kendi adına fındık alımı yapıp değerlendirmiştir. 1964 yılından 1980 yılına kadar Fiskobirlik, ülkemizde üretilen fındığın yarısından fazlasının alımını gerçekleştirmiştir. 1980 sonrası ise yüksek rekolteli dönemlerde alımların yarısından fazlasını yapmıştır. Bu politika ile 1984'e kadar ülkemizde alımların en fazla gerçekleştiği kurum haline gelmiştir. İlerleyen yıllarda ise kurum arz fazlası yaşamış ve destekleme alımlarında meydana gelen zarar artmıştır (Anonim, 2018b).

Destekleme alımlarına 1994 yılında uygulanan istikrar tedbirleri kapsamında son verilmiştir. Bu uygulamamanın sonucunda kurum alımlarını düşük faizli krediler kullanarak yapmıştır. Diğer taraftan kurum yine arz fazlası yaşamış bu kez elindeki fazla ürünü yağlık olarak işlemek kaydıyla devlet ile ortak bir şekilde zararlar karşılanmıştır (Anonim, 2018b). Kurum devlet adına alımlar ile son olarak 2002 yılında görevlendirilmiştir. Bu yılda üretici kayıplarının telafi edilmesi için yeni bir düzenleme getirilmiş ve üretici gelirlerinin belirli bir tutarda artırılması anlamında gelir desteği sağlanmıştır. Diğer taraftan Fiskobirlik'in devlete olan kredi borcu gelirlerinden mahsup edilmiş kalan tutar ise özel bankalara devredilmiştir (Anonim, 2018b).

Türkiye'de uygulanan fiyat odaklı fındık politikaları sonucunda fındık ekim bölgeleri haddinden fazla artmış, arz talep dengesi arz fazlası yönünde gelişmiş ve kamu üzerindeki yük artmıştır. Bu anlamda kamu üzerinde meydana gelen maliyet artışı sonucunda yeni politikalar uygulama zorunluluğu ortaya çıkmıştır. 2008-2009 döneminde yeni uygulama hükümetin programında "Sektörün uluslararası piyasalarda rekabet edebilirliğini iyileştirmek ve desteklemeye ilişkin kamu harcamalarındaki etkinliği artırmak amacıyla, fındık destekleme uygulamasının, alan bazlı gelir desteği şeklinde yürütülmesine yönelik teknik çalışmalar tamamlanarak uygulama başlatılması" olarak belirtilmiştir.

Telafi edici ödeme desteği ile ilgili olarak bakanlar kurulu 2009 yılında yeni fındık stratejisi geliştirmiştir. Buna göre üreticilere alan bazında destek sağlamış ve ruhsatlı olmayanlara da ürünü sökerek yerine farklı ürün dikmeleri anlamında telafi edici destek imkânı vermiştir.

2013 yılında yürürlüğe giren "Fındık Üreticilerine Alan Bazlı Gelir Desteği ve Alternatif Ürüne Geçen Üreticilere Telafi Edici Ödeme Yapılmasına Dair Karar" içeriği;

"22/11/2001 tarihli ve 2001/3267 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Fındık Alanlarının Tespitine Dair Karar" kapsamında ruhsatlı yerlerde üretim izni alan üreticiler 2012 senesinde 150 TL/da 2013 senesinde 160 TL/da ve 2014 senesinde 170 TL/da ödeme gerçekleştirilmesi,

İzinsiz alanlarda üretim yapan ve karar kapsamında ürünlerini sökerek ikame ürünler yetiştirmeye

başlayan üreticilere, 2012-2014 seneleri kapsamında belirli miktarlarda ödeme gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır (Anonim, 2018b).

Telafi edici ödeme desteği; 2012 yılı için başvuranlara, ilk yıl için 300 TL/da, ikinci ve üçüncü yıllarda ise her bir yıl için 150 TL/da olmak üzere üç yılda toplam 600 TL/da, 2013 yılı için başvuranlara, ilk yıl için 300 TL/da, ikinci yıl için 150 TL/da olmak üzere iki yılda toplam 450 TL/da, 2014 yılı için başvuranlara ise 300 TL/da olarak belirlenmiştir.

Fındıkta alan bazlı destek olarak 2023 yılında 170 TL/da destek verilmiştir. Aynı zamanda diğer ürünlerde de verilmekte olan mazot desteği 86 TL/da, gübre desteği 21 TL/da olmak üzere toplamda 107 TL/da destek verilmiştir.

3.3. Üreticilerden Elde Edilen Bilgilerin Değerlendirilmesi

Bu bölümde, Sakarya ilinde fındık üreticilerinden anket yoluyla toplanan bulgular değerlendirilmiştir. Üreticilerle anket yapılmasının nedeni üreticilerin fındık fiyat ve alım politikaları hakkındaki düşüncelerini öğrenmek, tarım tekniği ve girdi kullanma düzeylerini tespit ederek, üreticilerin sorunlarının neler olduğunu belirlemektir.

Araştırma kapsamında, görüşülen üreticilerin yaş, eğitim durumu, sosyal güvenlik durumu, gelirlerindeki tarımın payı gibi bireysel özellikleri ile arazi varlığı gibi işletmeye ilişkin özellikler incelenmiş ve Çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1. Fındık Üreticileri Hakkında Bilgiler

		Sayı	%
Yaş	35-40	44	26.5
	41-50	65	39.1
	51 ve üstü	57	34.3
Eğitim	İlkokul	55	33.1
	Ortaokul	24	14.5
	Lise	76	45.8
	Üniversite	11	6.6
Sosyal güvenlik	BAĞ-KUR	81	48.8
	SSK	74	44.6
	Memur	11	6.6
Toplam	Tamamını	53	33.1
gelirde	Yarısını	44	25.3
tarımın payı	Yarısından azını	69	41.6

Çizelge 2. Fındık Üreticileri Hakkında Bilgiler (devamı)

		Sayı	%
Çiftliği baba mesleğinden dolayı yapma durumu	Evet	153	92.2
	Hayır	13	7.8
Tarımda çocuklar için bir gelecek görme durumu	Bugün için hayır	100	60.2
	İlerisi için iyi olacak	35	21.1
	Evet	31	18.7
Farklı bir gelir kaynağı halinde çiftçilik yapma durumu	Kesinlikle çiftçiliği bırakırım	19	11.4
	Hayır çiftçilik yaparım	123	74.1
	Kararsızım	24	14.5
	0-20 dekar	120	72.3
Sahip olunan arazi miktarı	20-40 dekar	36	21.7
	40-60 dekar	6	3.6
	60-100 dekar	4	2.4

Araştırmaya katılan fındık üreticilerinden %39.1’i 41-50 yaş, %34.3’ü 51-üstü yaş, %26.5’i 35-40 yaş grubundadır. Araştırmaya katılanların eğitim durumu: %45.8’i lise %6.6’sı üniversite mezunudur. Fındık üreticilerinin sosyal güvenlik durumlarına ilişkin dağılımlar incelendiğinde, %48.8’nin sosyal güvenliğinin BAĞ-KUR, %44.6’sının SSK, %6.6’nın memur olduğu anlaşılmaktadır. Bu bilgilere göre fındık üreticilerin çoğunluğunun BAĞ-KUR sosyal güvencesine sahip oldukları anlaşılmaktadır. Fındık üreticilerinin gelirinin ne kadarını tarımdan kazandığına ilişkin durumlarına ait dağılımlar

incelendiğinde: %33'nün gelirinin tamamını tarımdan elde ettiği, %25.3'nün yarısını tarımdan elde ettiği, %41.6'sının gelirinin yarısından azını tarımdan elde ettiği belirlenmiştir. Bu bilgilere göre fındık üreticilerin çoğunluğunun gelirinin tamamını tarımdan elde ettikleri anlaşılmaktadır. Fındık üreticilerinin %92.2'si fındık tarımını baba mesleği olarak yapmakta, %7.8'i ise sonradan bu tarımı yapmaya karar verdiklerini ifade etmişlerdir. Fındık üreticilerinin %60.2'si bu mesleği çocuklarının geleceği olarak görmemekte, %21.1'i ilerisi için iyi olacağını ifade etmekte ve %18.7'si ise gelecek vadeden bir meslek olarak görmektedir. Fındık üreticilerinin %74.1'i gelirleri olsa bile çiftçilik yapacaklarını, %14.5'i bu konuda kararsız olduklarını, %11.4'ü kesinlikle çiftçiliği bırakacaklarını ifade etmişlerdir.

Fındık üreticilerinin kaç dekar araziye sahip olduklarına ilişkin durumlarına ait dağılımlar incelendiğinde; %72.3'nün 0-20 dekar, %21.7'sinin 20-40, %3.6'sının 40-60 dekar, %2.4'ünün 60-100 dekar araziye sahip olduğu görülmektedir. Bu bilgilere göre fındık üreticilerin çoğunluğunun 0-20 dekar araziye sahip oldukları anlaşılmaktadır (Çizelge 3). Çizelge 3'de üreticilerin fındık tarımına ilişkin bilgilere ve görüşlere yer verilmiştir.

Fındık üreticilerinin sahip olduğu arazilerin ne kadarını fındık tarımına ayırdığına ilişkin durumlarına ait dağılım incelendiğinde; %17.5'i arazisinin 0-5 dekarını, %16.9'u arazisinin 5-10 dekarını, %28.9'u arazisinin 10-20 dekarını ve %36.7'si arazisinin 20 ve üstü dekarını fındık üretimine ayırdığını ifade etmiştir (Çizelge 3). Bu bilgilere göre fındık üreticilerinin çoğunluğunun arazilerinin tamamını fındığa ayırdıkları anlaşılmaktadır.

Fındık üreticilerinin %24.1'i aile iş gücünden, %69.9'u yevmiyeli iş gücünden, %6'sı imece iş gücünden faydalanmaktadır. Bu bilgilere göre fındık üreticilerinin çoğunluğunun tarımsal iş gücü olarak yevmiyeli iş gücünü tercih etmektedir.

Fındık üreticilerinin sahip olduğu fındık bahçesinin çeşidine ilişkin dağılımlar incelendiğinde; %28.9'u çakıldak, %4.8'i tombul, %1.8'i palaz ve %64.5'i bunların dışında diğer çeşitler olarak ifade edilmiştir. Bu bilgilere göre fındık üreticilerinin çoğunluğunun belirlenen çeşitlerden çakıldak türünde fındık bahçesi çeşidine sahiptir.

Fındık üreticilerinin %53'ü fındıktan bekledikleri verimi aldıklarını belirttikten, %46.4'ü fındıktan bekledikleri verimi alamadıklarını belirtmişlerdir. Bu bilgilere göre fındık üreticilerinin çoğunluğunun fındık üretiminden bekledikleri verimi alamadıkları anlaşılmaktadır.

Çizelge 3. Fındık Tarımı İle İlgili Bilgiler

	Sayı	%	
Sahip olunan arazinin fındık tarımında kullanılması durumu	0-5 dekar	29	17.5
	5-10 dekar	28	16.9
	10-20 dekar	48	28.9
	20 ve üstü	61	36.7
Tarımsal işletmede hizmet alımı türüne ilişkin durum	Aile iş gücü	40	24.1
	Yevmiye	116	69.9
	İmece	10	6
	Çakıldak	48	28.9
Fındık bahçesinin çeşidine ilişkin durum	Tombul	8	4.8
	Palaz	3	1.8
	Diğer	107	64.5
Üreticilerin fındıktan bekledikleri verimi almalarına ilişkin durum	Evet	88	53.6
	Hayır	78	46.4
	İlaçlama	13	7.8
Beklenen verimin alınamamasında tercih edilen yöntemlere ilişkin dağılım	Gübreleme	62	37.3
	Diğer	91	55.3
Fındık tarımından vazgeçme düşüncesine ilişkin dağılımlar	Evet	45	27.1
	Hayır	121	72.9

Fındıktan bekledikleri verimi alamayan üreticilerin %7.8'i verimi artırmak amacı ile ilaçlama, %37.3'ü verimi artırmak amacı ile gübreleme, %5.4'ü verimi artırmak için bunların dışında bir yöntemi tercih ettiğini ve %55.3'ü ise bu konuda fikir belirtmemiştir. Bu bilgilere göre fındıktan bekledikleri verimi alamayan üreticilerin verimi artırmak amacı ile kullandıkları yöntemin en başında gübreleme yöntemi geldiği anlaşılmaktadır.

Fındık üreticilerinin %27.1'i fındık tarımından vazgeçmeyi düşündüklerini, %72.9'u vazgeçmeyi düşünmediklerini belirtmiştir. Bu bilgilere göre fındık üreticilerinin çoğunun fındık tarımından vazgeçmeyecekleri anlaşılmaktadır (Çizelge 3).

Fındık tarımından vazgeçme nedenleri incelendiğinde; fındık üreticilerinin %25.3'ü fiyat düşüklüğünün önemsiz olduğunu %74.7'si çok önemli olduğunu belirtmiştir. %0.6'sı işçiliğin fazlalığının önemsiz olduğunu, %75.3'ü önemli olduğunu ifade etmiştir. %1.8'i makineleşme olmamasının önemsiz olduğunu, %75.3'ü önemli olduğunu belirtmiştir. %1.2'si yeterli iş gücünün olmamasının önemsiz olduğunu, %75.3'ü önemli olduğunu ifade etmiştir. %0.6'sı girdilerin pahalı olmasının önemsiz olduğunu %75.3'ü çok önemli olduğunu, %24.7'si önemli olduğunu, belirtmiştir. %4.8'i sulama suyunun yetersizliğinin önemsiz olduğunu, %75.3'ü önemli olduğunu ifade etmiştir.

Fındık üreticilerinin dönüm başına elde edilen fındık miktarına ilişkin dağılımları incelendiğinde; %4'ü 50-100 kg, %28.9'u 100-150 kg, %49.4'ü 150-200 kg, %17.5'i 200 kg'dan fazla olduğunu belirtmiştir. Üreticilerin çoğu dönüm başına 150-200 kg mahsul almaktadır. Fındık üreticilerinin %21.7'si fındığını TMO'ya, %15.1'i Fiskobirlik'e, %1.2'si Tarım Kredi Kooperatifine, %59'u tüccara ve %0.3'ü diğer tedarikçilere sattığını belirtmiştir. Üreticilerin %60'a yakını fındığını tüccara satarken, TMO ve Fiskobirlik'e satanların oranı çok düşük kalmıştır.

Fındık üreticilerinin %22'si fındık üreticilerine verilen destekleme ödemelerinin yeterli olduğunu, %78'i yeterli olmadığını belirtmiştir. Üreticilerin çoğu destek ödemelerinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Fındık üreticilerinin %36.1'i devlet desteklerinin üretime yönelik olması gerektiğini, %27.1'i girdilere yönelik olması gerektiğini, %34.9'u dekar başına nakit olması gerektiğini, %1.8'i yöresel bitki desenine göre ayrı ayrı olması gerektiğini belirtmiştir. Fındık üreticinin en büyük sorununa ilişkin dağılımı Çizelge 4'te verilmiştir.

Çizelge 4. Fındık üreticisinin en büyük sorununa ilişkin dağılımı

	Sayı	Yüzde
Girdilerin çok pahalı olması	52	31.3
Ürünlerin değerinde pazarlanamaması	72	43.4
Rekabet ve ithalata karşı dayanamama	16	9.6
Yetersiz devlet desteği	26	15.7
Toplam	166	100.0

Fındık üreticilerinin en büyük sorununa ilişkin dağılım incelendiğinde; %31.3'ü girdilerin çok pahalı olduğunu, %43.4'ü ürünlerin değerinde pazarlanamaması, %9.6'sı rekabet ve ithalata karşı dayanamama, %15.7'si yetersiz devlet desteği olduğunu belirtmiştir. Üreticilerin çoğu ürünlerin değerinde pazarlanamaması sorununun daha fazla olduğunu ifade etmişlerdir (Çizelge 4).

Ki-kare testi gözlenen ve beklenen frekanslar arasındaki farkın olup olmadığı temeline dayanmakta ve niteliksel olarak belirtilen verilerin analizinde kullanılmaktadır. Çalışma kapsamında ilişkisi düşünülen değişkenler arasında yapılan Ki-kare analizi sonuçları bu bölümde yer almaktadır. Bu analizde, anlamlılık değeri $p < 0.05$ 'dir. Fındık tarımından vazgeçme sebebi ile bağımsız değişkenler arasında farkın olup olmadığı ki-kare analizi ile araştırılmış, sonuçlar Çizelge 5'te verilmiştir.

Çizelge 5. Ki- kare analizi sonuçları (n=166)

Değişkenler	Önemsiz		Az önemli		Fikrim yok		Önemli		Çok önemli		X ²	p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Zamanında gübre kullanımı	-	-	2	1.2	2	1.2	30	18.1	130	78.3	21.014	.061
Fiyat politikası	1	0.6	1	0.6	2	1.2	21	12.7	138	83.1	24.351	.002
Avansların işlem zamanında verilmesi	6	3.6	6	3.6	19	11.4	48	28.9	85	51.2	32.654	.005
Gübre fiyatları	-	-	1	0.6	-	-	27	16.3	136	81.9	36.35	.024
Mazot fiyatları	1	0.6	-	-	1	0.6	22	13.3	139	83.7	3.657	.032
Arazinin parçalı olması	12	7.2	8	4.8	20	12.0	47	28.3	77	28.3	18.487	.012
Mekanizasyon düzeyi	8	4.8	8	4.8	18	10.8	44	26.5	86	51.8	30.125	.003
İşçilik teminindeki sıkıntılar	14	8.5	7	4.2	15	9.0	39	23.5	89	53.6	21.014	.014
Verim düşüklüğü	-	-	-	-	-	-	26	15.7	138	83.1	18.257	.041
Kalite düşüklüğü	-	-	-	-	1	0.6	19	11.4	144	86.7	22.172	.034
Devlet desteği	-	-	1	0.6	1	0.6	22	13.3	141	84.9	21.148	.041
Teknik bilgi	3	1.8	2	1.2	11	6.6	42	25.3	108	65.1	31.154	.024

Fındık tarımından vazgeçme sebebi ile bağımsız değişkenler ile ilişkisi incelendiğinde; fiyat politikası, avansların işlem zamanında verilmemesi, gübre fiyatları, mazot fiyatları, arazinin parçalı olması, mekanizasyon düzeyi, işçilik teminindeki sıkıntılar, verim düşüklüğü, kalite düşüklüğü, devlet desteği ve teknik bilgi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$). Diğer bağımsız değişkenlerden zamanında gübre kullanımı ile fındık tarımından vazgeçme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu sonuçlara göre fiyat politikasının değişken olması ve fiyatların düşük olması, avansların işlem zamanında verilmemesi, gübre fiyatlarının yüksek olması, mazot fiyatlarının yüksek olması, arazinin parçalı olması, mekanizasyon düzeyinin düşük olması, işçilik teminindeki sıkıntılar, verim düşüklüğü, kalite düşüklüğü, devlet desteği ve teknik bilgi eksikliği fındık tarımı yapan çiftçilerin bu tarımı yapmalarında karşılaştıkları zorluklardır ve bu zorluklar fındık tarımını bırakma sebepleri olarak değerlendirilebilmektedir (Çizelge 5).

Çapraz tablo, iki ya da daha fazla kategorik (nominal ya da sıralı) değişken arasındaki ilişkiyi incelemeyi sağlayan ve elde edilen sonuçları sunan veri tablolarıdır. Üreticilerin gelirini tarımdan elde etme durumu ile en büyük sorunları arasındaki ilişki durumu incelenmiş ve çapraz tablo sonuçları çizelgede verilmiştir (Çizelge 6).

Çizelge 6. Üreticilerin gelirini tarımdan elde etme durumu ile en büyük sorunları arasındaki çapraz tablo sonuçları

		Gelirinizin ne kadarını tarımdan temin ediyorsunuz?			Toplam
		Tamamı	Yarısı	Yarısından az	
Fındık üreticisinin en büyük sorunu	Girdilerin çok pahalı olması	20	15	17	52
	Ürünlerin değerinde pazarlanamaması	21	20	30	71
	Rekabete ve ithalata karşı dayanamama	5	2	9	16
	Yetersiz devlet desteği	7	7	13	27
	Toplam	53	44	69	166

Girdilerin çok pahalı olduğunu düşünen 52 üreticinin 20'si gelirini tamamını, 15'i yarısını ve 17'si yarısından azını fındık tarımından elde etmektedir. Ürünlerin değerinde pazarlanmamasını düşünen 71 üreticinin 21'i gelirinin tamamını, 20'si yarısını, 30'u yarısından azını fındık tarımından elde etmektedir. Rekabet ve ithalattan etkilenen 16 üreticinin, 5'i gelirinin tamamını, 2'si yarısını, 9'u yarısından azını fındık tarımından elde etmektedir. Yetersiz devlet desteğinden şikayetçi olan 27

üreticinin, 7'si gelirinin tamamını, 7'si yarısını, 13'ü yarısından azını fındık tarımından elde ettiklerini belirtmişlerdir. Fındık üreticilerine verilen destek ödemelerinin nasıl olması gerektiği sorusu yöneltilmiş ve verilen destek ödemelerinin yeterliliği arasındaki ilişkisi incelenerek çapraz tablo sonuçları aşağıdaki Çizelge 7'de verilmiştir.

Çizelge 7. Verilen destek ödemelerinin nasıl olması gerektiği ile verilen destek ödemelerinin yeterliliği arasındaki çapraz tablo sonuçları

		Verilen destek ödemelerini yeterli		Toplam
		Evet	Hayır	
Devlet desteklemeleri nasıl olmalı	Üretime yönelik olmalı	15	45	60
	Girdilere yönelik olmalı	7	38	45
	Dekar başı nakit olmalı	12	46	58
	Yöresel, bitki desenine göre ayrı ayrı olmalı	2	1	3
Toplam		36	130	166

Devlet desteklerinin üretime yönelik olması gerektiğini düşünen 60 üreticinin, 15'i destek ödemelerini yeterli bulmakta, 45'i yeterli olmadığını düşünmektedir. Devlet desteklerinin girdilere yönelik olması gerektiğini düşünen 45 üreticinin 7'si destek ödemelerini yeterli bulmakta, 38'i yeterli olmadığını düşünmektedir. Devlet desteklerinin dekar başına nakit olması gerektiğini düşünen 58 üreticinin, 12'si destek ödemelerini yeterli bulmakta, 46'sı yeterli olmadığını düşünmektedir. Devlet desteklerinin yöresel, bitki desenine göre ayrı ayrı olması gerektiğini düşünen 3 üreticinin, 2'si destek ödemelerini yeterli bulmakta, 1'i yeterli olmadığını düşünmektedir (Çizelge 7).

4. SONUÇLAR

Araştırmada yapılan anket çalışması ile fındık üreticilerinin sorunları tespit edilmiştir. Anket sonucundan elde edilen bilgiler doğrultusunda üreticilerinin sorunları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Fındık tarımında mazot, gübre, alım fiyatlarının yüksek olması,
- Yeterli girdinin kullanılmaması ve kültürel işlemlerin eksikliği,
- Hükümet politikalarının yetersiz olması,
- Fiskobirlik gibi kuruluşların gün geçtikçe etkisinin kaybolması,
- Fındık ihracatında yabancı şirketlerin ön planda olması,
- Üretim alanlarının kontrolsüzce artması, taban arazilerinde tek ürüne dayalı üretim yapılması,
- Üreticinin çiftçiliği yan gelir getirici meslek olarak görmesi,
- Arazilerin parçalı ve engebeli olması, mekanizasyonun yetersizliği neticesinde üretimden vazgeçme noktasına gelinmesi,
- Yayım çalışmalarının eksikliğinden dolayı üreticinin bilgi ve tecrübe yönünden geri kalması,
- Fiyattaki dalgalanmaların üreticiyi alternatif ürünlere özendirilmesi,
- İç tüketimin düşük olması,
- Fındık ihracat politikalarının istikrarsızlığından dolayı diğer ülkelerin fındık üretimine yönelmesi,
- Dünya fındık üretiminin büyük çoğunluğu elimizde olmasına rağmen rekabetçi ulusal fındık politikamızın bulunmaması gibi sebeplerdir.

Çalışmanın literatür kısmında incelenen ve analiz bulguları ile de desteklenen bu sonuçlar doğrultusunda alınması gereken önlemler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Fındık üretiminde %70 gibi yüksek bir orana sahip Türkiye'de ülke ve il ekonomisi açısından fındık tarımı son derece önemlidir. Bunun için desteklemelerin mutlaka istikrarlı bir şekilde devam ettirilmesi gerekmektedir.
- Bu anlamda tarım politikaları yeniden düzenlenmelidir.
- Çeşitli reklam ve tanıtımlarla iç tüketim artırılmalıdır.
- Fındık tarımında ilaçlama, hasat ve hasat sonrası gibi kültürel işlemlerin tekniğine uygun bilinçli bir şekilde yapılması için çiftçi eğitim ve yayım çalışmalarına ağırlık verilmelidir.
- Üreticilerin ürün fiyatlarının belirlenmesinde yabancı şirketlerin etkisi ortadan kaldırılmalıdır.
- Tarım arazilerinin bölünmesi engellenmelidir.
- Tarım sigortası fındık üreticilerine zorunlu tutularak riskler minimuma indirilmelidir.

- Bölgede fındıkla ilgili araştırma geliştirme faaliyetlerine daha çok önem verilmelidir.
- Aile işletmelerinin ekonomik olarak geçiminin tamamını tarımsal faaliyetlerden karşılayabilecek yeterli büyüklükte olması için gerekli tedbirler alınmalıdır.
- Organik tarım ve iyi tarım uygulamaları özendirilmelidir.
- Fındık ticaretinde yabancı şirketlerin ve tüccarların etkisi azaltılarak, TMO ve Fiskobirlik gibi kuruluşların fındık ihracatçı konumları tekrar sağlanmalıdır.
- Avrupa’da uygulamada olan Lisanslı depoculuk ve ürün ihtisas borsalarının gelişmesi, ürün fiyatlarının düşme riskini ortadan kaldırmaktadır. Bu uygulamanın ülkemizde de geliştirilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak fındık üretiminde tekeli konumunda olan ülkemizin üretimde 3., verimde 1. sırada gelen Sakarya ilinin fındık üreticilerinin sorunlarına ağırlık verilmeli, ilk sıradaki sorun olan fiyatta istikrarsızlık çözümlenmeli ve çiftçilerin geleceğe daha güvenli bakmaları sağlanmalıdır. Böylece bu üründen daha fazla katma değer ve döviz girdisi elde edilmesi sağlanabilir.

Bu anlamda şu politikaların üretilmesi önerilebilir:

Yurt içi ve yurt dışı pazarlara açılma konusunda yeni pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi, küreselleşmeyle birlikte uygulamaya yeni destekleme politikalarının konulması ve bu uygulamaların fiyat ve alım odaklı olmak yerine, ağırlıklı piyasayı düzenleyici, arz-talep dengesini kurma yönünde politikalar olması gerekmektedir. Destekleme politikalarının başarılı olabilmesi için devletin yanı sıra kooperatifler, ihracatçı birlikleri ve üniversitelerin de katkıları ile detaylı analizinin yapılması, politikalar üretilmesi önem arz etmektedir.

Diğer taraftan iç ve dış tüketiciye 5 yıllık fiyat garantisinin verilmesi, stok sorunu önüne geçilmesi ve daha bağımsız ve dünya konjonktürüne uygun bir üst kurulun kurulması gerektiği de gündeme getirilebilir.

Girdi fiyatlarının yüksekliği, peşin ödeme yapılmaması, fiyatların istikrarsız ve istenilen düzeyde olmaması, üreticinin söz sahibi olamaması, dikim alanlarının durumu gibi sorunlara karşı devletin alması gereken önlemler ise şu şekilde olabilir. Fındık fiyatlarının istikrarlı hale getirilmesi, fındık yetiştiriciliği konusunda daha fazla bilgilendirmenin yapılması, fındık bahçelerinin gençleştirilmesi adına desteklerin verilmesi şeklinde ifade edilebilir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit katkıda bulduklarını beyan ederler.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Anonim (2018a). Fındık Bitkisinin Morfolojik Özellikleri. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/13474/mod_resource/content/1/FINDIK%20YET%C4%B0%C5%9ET%C4%B0R%C4%B0C%C4%B0L%C4%B0%C4%9E%C4%B0-II.pdf (erişim tarihi, 19.12.2018).
- Anonim (2018b). ZMO Fındık Raporu https://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=30070&tipi=17&sube=0 (erişim tarihi, 22.12.2018).
- Anonim (2018c). Fındık Yetiştiriciliği. <https://www.sorhocam.com/etiket.asp?sid=1280&findik-toprak-istekleri/erişim> (erişim tarihi, 19.12.2018).
- Demirbaş, A.R. (2010). Fındık Tarımı, Samsun İl Tarım Müdürlüğü Çiftçi Eğitimi Ve Yayım Şubesi Yayını, Samsun.
- Kızıltan A, Yalçın H. (2010). Türkiye’de Fındık Sektöründe Üreticilerin Sorunları: Samsun İlinde Bir Uygulama Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 24 (4): 79.
- Kulaç A. (1997). Türk Fındık Piyasası ve Türk Fındığının Dış Talebinin Tahmini (Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Miran, B. (2007). Temel İstatistik, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.

- Özkan AH. (2005). Türkiye’deki Fındık Üretimi ve Pazarlama Sorunlarına Global Bakış, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2(2): 183-192.
- Parlaktuna İ. (2009). Türkiye’nin Fındık İhracatı Analizi: 1980-2007 Dönemi Uygulaması. İktisat, İşletme ve Finans, 24.(277):61-80.
- Redpath, M. (2016). Bulletin 1: An introduction to growing hazelnuts in New Zealand, Guidelines for Growing Hazelnuts in New Zealand.
- TEPGE (2022). Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Verileri, Ürün Raporu, Fındık. <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/2022%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/F%C4%B1nd%C4%B1k%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporu%202022-365%20TEPGE.pdf> (erişim tarihi, 13.03.2023).
- Vural MMA (2008). Fındıkta Destek Politikalarındaki Değişimin Üretici Üzerindeki Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yalçın H (2009). Fındık Sektörünün Türkiye Ekonomisi ve İhracatındaki Yeri, Önemi ve Sektörün Sorunları, (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- TUİK (2022). Türkiye İstatistik Kurumu Verileri. <https://www.tuik.gov.tr> (erişim tarihi, 12.03.2023).



Tüketicilerin Covid-19 Pandemisi Sonrası Gıda Güvencesi Algısı ve Güvenli Gıdaya Ödeme İstekliliği: Samsun İli Örneği

Consumers' Perception of Food Security and Willingness to Pay for Safe Food After The Covid-19 Pandemic: The Case Of Samsun Province

Havva KOÇ^{1*}, Çağatay YILDIRIM²

^{1*}Tarım ve Orman Bakanlığı, Ankara, Türkiye. E-mail: hvvayldrm@gmail.com OrcID: 0000-0002-9675-6966

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Samsun, Türkiye.

E-mail: cagatay.yildirim@omu.edu.tr OrcID: 0000-0002-4121-5564

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Tarihi:

Geliş 25 Şubat 2024

Kabul 25 Nisan 2024

Erişilebilir 30 Nisan 2024

Anahtar Kelimeler:

Covid-19

Pandemi

Gıda Güvencesi

Ödeme İstekliliği

Türkiye

***Sorumlu Yazar:**

✉ hvvayldrm@gmail.com

***Atf:**

Koç, H. & Yıldırım, Ç. (2024). Tüketicilerin Covid-19 Pandemisi Sonrası Gıda Güvencesi Algısı ve Güvenli Gıdaya Ödeme İstekliliği: Samsun İli Örneği. Eurasian Journal of Agricultural Economics, 4(1), 022-033.

Ö Z E T

Dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi gıda arz zincirinin yerel ve uluslararası boyutta tüm aktörlerini etkilemiştir. Bu süreçte özellikle tüketicilerin gıda güvencesine yaklaşımlarının nasıl etkilendiği merak edilen bir konudur. Bu çalışmada, tüketicilerin Covid-19 pandemisi sonrası gıda güvencesi ilgili algılarını belirlemek ve tüketicilerin güvenli olduğuna inandıkları ürünlere yönelik ödeme istekliliğini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma verileri Samsun ili merkez ilçeleri olan Atakum, Canik, İlkadım ve Tekkeköy'de ikamet eden ve oransal örnekleme yöntemiyle belirlenen 278 tüketici ile yapılan anketlerle elde edilmiştir. Araştırma bulgularına göre tüketicilerin %51.8'i gıda güvencesi hakkında bilgi sahibi olduğunu düşünürken, kavramı tam olarak bilenlerin oranı %38.2'dir. Pandemi öncesi duruma göre gıda güvencesi ile ilgili farkındalığın olumlu yönde değiştiği tespit edilmiştir. Covid-19 pandemisinin gıda güvencesine yönelik gıdaya erişim, yeterli ve dengeli beslenme gibi endişeleri artırdığı belirlenmiştir. Tüketicilerin kadın olması, aile büyüklüklerinin az olması, aylık gelirin artması, ailelerde çocuk olması ve gıda güvencesi ile ilgili bilgi düzeyinin yüksek olması güvenli olduğuna inandıkları gıdaya yönelik daha fazla ödeme istekliliğini artırmaktadır. Tüketicilerin gıda güvencesine yönelik kaygılarını giderecek resmi kaynaklardan yapılan açıklamalar, politika yapımcıların toplumu rahatlatarak şeffaf adımlar atması ve kitle iletişim araçlarının etkin kullanımı ile covid-19 pandemisi ile ortaya çıkan gıda güvencesi ile ilgili hassasiyetlerin, toplumlar için bir panoyaya dönüştürülmeden fırsata çevrilmesi önemlidir. Pandeminin etkisiyle artan gıda güvencesi ile ilgili farkındalık sayesinde güvenli gıdaya tüketicilerin erişimini kolaylaştıracak vergi düzenlemeleri ve teşvik mekanizmalarının devreye sokulması toplum sağlığını korumada önemli bir adım olabilir.

A B S T R A C T

The Covid-19 pandemic affected all actors of the food supply chain locally and internationally. In this process, it is a matter of curiosity how consumers' approaches to food safety were affected. This research aims to determine consumers' perceptions of food safety after the Covid-19 pandemic and to reveal consumers' willingness to pay for products they believe are safe. The research data was obtained through surveys conducted with 278 consumers determined by proportional sampling method, residing in Atakum, Canik, İlkadım and Tekkeköy, the central districts of Samsun province. According to the research findings, 51.8% of consumers think they are knowledgeable about food safety, while the rate of those who know the concept fully was 38.2%. It has been determined that awareness about food security changed positively compared to the situation before the pandemic. The Covid-19 pandemic increased concerns about food security, such as access to food and adequate and balanced nutrition. Consumers being female, having a small family size, increasing monthly income, having children in the family, and having a high level of knowledge about food safety increase their willingness to pay more for food that they believe was safe. It is important to turn the sensitivities regarding food safety that emerged with the Covid-19 pandemic into an opportunity without turning it into paranoia for societies, with statements made from official sources that will address consumers' concerns about food safety, policy makers taking transparent steps to reassure the society, and the effective use of mass media. Thanks to the increased awareness of food safety due to the impact of the pandemic, introducing tax regulations and incentive mechanisms that will facilitate consumers' access to safe food can be an important step in protecting public health.

1. GİRİŞ

Tarih boyunca insanoglu birçok problemle karşı karşıya kalmıştır. Özellikle yaşanan savaşlar, iklimsel problemler, salgın hastalıklar gibi büyük toplulukları etkileyen olaylar sosyal, kültürel, psikolojik, demografik, ekonomik ve daha birçok yönden insanların yaşamlarını etkilemiştir. Günümüzde COVID-19 salgını tarihsel bir dönüm noktası olarak kabul edilmekte ve beraberinde getirdiği etkiler, küresel ölçekte derin ve karmaşık bir dönüşüm sürecini beraberinde getirmektedir (Ahmadi, 2020). Sağlık krizi olarak başlayan bu pandemi, zaman içinde sosyal, ekonomik ve kültürel dinamikleri etkileyerek gıda güvencesi gibi temel insan ihtiyaçlarını da dönüştürmüştür. Salgın süreci boyunca, gıda tedarik zincirlerindeki kırılmalıklar ve kesintiler, üretim ve dağıtım süreçlerinde yaşanan aksamlar, karantina önlemleri ve kısıtlamalar tüketicilerin gıdaya erişimini sınırlamış; virüsün yayılması korkusu güvenli gıda arayışlarını artırmış ve sonuçta toplumun gıda güvencesi konusundaki endişeleri artırmıştır.

Gıda güvencesi, gıda üretiminin sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirilmesi, gıdanın yeterli miktarda ve kalitede üretilmesi, erişilebilir olması ve tüketicilerin bu gıdaya ekonomik olarak erişebilmesini sağlamayı hedeflemektedir. Bu, gıda arzının sürdürülebilir ve istikrarlı bir şekilde devam etmesini sağlar ve tüm insanların yeterli ve besleyici gıdaya erişimini temin etmektedir. Gıda güvencesinin kapsamında yer alan gıda güvenliği kavramı ise gıda üretimi, işleme, saklama ve dağıtım süreçlerinde insan sağlığını tehdit edebilecek herhangi bir riskin önlenmesi veya en aza indirgenmesi için alınan tedbirlerdir (Tayar ve Kılıç, 2014). Gıda güvenliği, gıdanın sağlıklı bir şekilde tüketilmesini ve tüketicilerin zarar görmemesini amaçlamaktadır.

Gıda güvencesi konusu, tarih boyunca insanlığın temel ihtiyaçları arasında önemli bir yer tutmuştur. Özellikle 1980'li yıllarda tüketiciler, sadece ürünlerin fiyatlarına değil, aynı zamanda niteliklerine, standartlarına uygunluğuna, sağlıklı ve besleyici olma özelliklerine de ilgi duymaya başlamışlardır. Bu dönemde, özellikle Avrupa'da ortaya çıkan bazı hayvansal gıdalardan kaynaklı hastalıklar, üretim aşamalarında kalite standartlarının zorunlu hale gelmesine yol açmıştır. Daha sonraki yıllarda da kuş gribi, deli dana, şap, şarbon, mers gibi hastalıkların yanı sıra, transgenik ve bitkisel ürünlerdeki kimyasal kalıntı sorunları gıda güvenliği konusunu gündemde tutmuştur (Dölekoğlu, 2003; Gündüz ve Aydoğan, 2015).

Aralık 2019'da Çin'in Hubei bölgesinin Wuhan şehrinde başlayan ve 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından küresel salgın pandemi ilan edilen COVID-19 virüsü, dünya çapında sağlık ve ekonomi alanlarında derin etkilere yol açmıştır (Güven, 2020). Bu pandemi, tüketicilerin gıda güvencesi konusuna olan hassasiyetlerini artırmıştır (Kılıç 2020). Gıda ürünlerinin 2012 yılındaki ani fiyat artışları ile ortaya çıkan ürün kıtlığının etkileri unutulmadan, COVID-19 salgınının gıda perakendecileri, üreticileri, nakliyecileri gibi hem yerel hem de küresel ürün tedarik zincirlerinin farklı kısımlarına etkileri görülmeye başlamıştır (Béné, 2020). Bu dönemde yaşanan zorluklar, gıda güvencesi ve güvenliğini daha da önemli hale getirmiş ve tedarik zincirlerindeki güvenlik önlemlerinin güçlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur.

Bugüne kadar gıda güvencesi ve COVID-19 ilişkisine odaklanan birçok çalışma, ulusal ve uluslararası literatürde geniş bir yelpazede ele alınmıştır. Gıda güvencesi üzerine yapılan çalışmalar, bu kavramın önemini ve gıda politikalarının etkinliğini değerlendirmekte ve düzenli ölçümlerin politika geliştirme sürecindeki kritik rolünü vurgulamıştır (Oğur ve Çam, 2022; Sertyeşilişik, 2022). Ayrıca, gıda güvenliği üzerine yapılan araştırmalar, Türkiye'deki gıda mevzuatındaki değişimleri, gıda güvenliği sistemlerinin işleyişini ve gıda işletmelerinin yasal uygunluğunu ele almıştır (Arıkan, 2021; Beykaya, 2020; Öztürk vd., 2020). COVID-19 pandemisi sürecinde yapılan araştırmalar, salgının gıda güvencesi üzerindeki etkilerini ve tüketicilerin gıda alışkanlıklarındaki değişiklikleri analiz etmiştir. Pandemi, tüketicilerin gıda güvencesi ve güvenli gıda taleplerini artırmış ve gıda ürünlerinin kalite ve hijyen standartlarını sorgulamalarına neden olmuştur (Akin, 2020; Hacıoğlu ve Sağlam, 2020; Özşahin ve Aksoy, 2020). Tüketicilerin sağlıklı beslenmeye yönelmeleri ve bağışıklık sistemlerini güçlendirmeye odaklanmaları, pandeminin beslenme alışkanlıklarına etkisini göstermektedir (Cömert ve Yeşilyurt, 2021; Kutlu vd., 2021). Ayrıca, salgının tedarik zincirlerine olan etkileri ve online alışverişin artması gibi pratik sonuçlar da araştırmaların odak noktaları arasındadır (Erokhin ve Gao, 2020; Soğancılar vd., 2022).

Pandemi sürecinde, birçok ülkede ekonomik belirsizlik yaşanmış, üretim süreçleri aksamış ve işsizlik oranları artmıştır. Bu durum, tüketicilerin gıda güvencesi konularına daha fazla önem vermesine neden olmuştur. Tüketiciler, gıda arzının sürdürülebilirliği ve istikrarı konusunda endişe duyarken, aynı zamanda yeterli ve besleyici gıdaya ekonomik olarak erişebilme konusunda da endişeleri artmıştır (Kutluay vd., 2021; Soğancılar vd., 2022). Bu bağlamda, COVID-19 salgınının ardından tüketicilerin gıda güvenliği algısı ve güvenli gıdaya ödeme istekliliği üzerindeki etkileri daha derinlemesine incelenmeye değerdir. Pandeminin tüketicilerin bu konudaki tutumları üzerindeki etkileri ve değişen tüketim eğilimleri, gıda endüstrisi için stratejik kararlar alırken ve pazarlama stratejileri geliştirirken göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, salgın sonrası dönemde güvenli gıdaya erişimi artırmak için sürdürülebilir çözümler ve politikaların geliştirilmesi için de bu bilgiler oldukça değerlidir. Bu konuda kültürel ve sosyal açıdan homojen gruplara erişilebilmesi için yerelde ve bölgesel ölçekte yapılacak sosyal ve ekonomik yönlü araştırmalar oldukça önemlidir. Samsun ilinin merkez ilçelerinde gerçekleştirilen bu çalışmada, bölge için gerekli bilgi eksikliğini azaltma ve politika yapıcılara ihtiyaçları olabilecek verileri sunmak için Covid-19 pandemisi ile tüketicilerin gıda güvencesi algısındaki değişime odaklanılmıştır. Tüketicilerin gıda güvencesi konusuna pandemi öncesi ve sonrası yaklaşımları ve güvenli olduğunu düşündükleri gıdaya yönelik ödeme istekliliklerinin ne olduğunun merak edilmesi bu araştırmanın ortaya çıkmasında temel gerekçelerdir. Araştırmanın genel amacı, tüketicilerin Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası gıda güvencesi ile ilgili algılarını belirleme, tüketicilerin güvenli olduğuna inandıkları ürünler için ödeme istekliliğini belirlemektir. Bu çalışmada temel olarak "tüketicilerin gıda güvencesi algısında Covid-19 pandemisi nedeniyle değişiklik meydana gelmiş midir?" sorusuna cevap aranmıştır. Bu soruya cevap aranırken "Covid-19 pandemisi nedeniyle tüketicilerin gıda güvencesi algısı değişmiştir ve pandemi tüketicilerin gıda güvenliği yüksek ürünlere karşı ödeme istekliliğini artırmıştır" hipotezleri test edilmiştir.

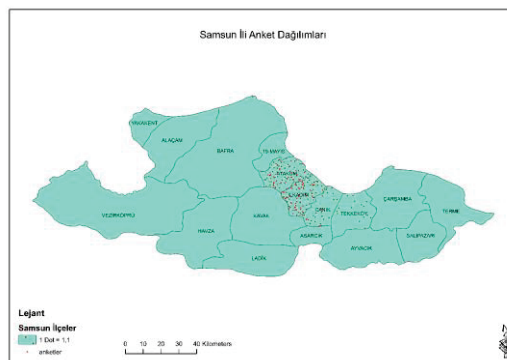
2. MATERYAL ve YÖNTEM

2.1. Araştırma Verilerinin Elde edilmesinde Kullanılan Yöntem

Araştırma verileri Samsun ili merkez ilçeleri olan Atakum, Canik, İlkadım ve Tekkeköy'de ikamet eden tüketicilerle yüz yüze ve online yapılan anketler ile elde edilmiştir. Ayrıca daha önce yapılmış çalışmalar, ilgili kurum ve kuruluşların kayıtlarından yararlanılmıştır. Araştırma verileri 2022 yılının mart ve nisan ayında toplanmıştır.

2.1.1. Araştırma Alanı

Samsun, Türkiye'nin büyükşehir statüsündeki otuz ilinden biridir. Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü'nde merkezî bir noktada yer alır (Şekil 1). Samsun, Karadeniz Bölgenin en yüksek nüfusa sahip ili konumundadır. Türkiye genelinde ise nüfus bakımından en büyük 16. ildir. Yeşilirmak'ın oluşturduğu Yeşilirmak Deltası; Kızılırmak'ın oluşturduğu Kızılırmak Deltası ve Terme ile Vezirköprü ovalarıyla birlikte zengin delta alanlarına sahip olan Samsun bu nedenle "Karadeniz'in Mezopotamya'sı" olarak anılmaktadır (Anonim, 2023). Samsun ilinde arazilerin %47'si tarım amaçlı kullanılmaktadır. Günümüzde ekonomisi sanayi ve ticarete dayalı olmakla birlikte tarımda önemli bir yer tutmaktadır. Samsun aynı zamanda bir liman şehri ve geniş hinterlandı ile bir lojistik noktadır. Denizyolu, havayolu ve karayoluyla ulaşım sağlanabilmektedir (Anonim, 2023).



Şekil 1. Samsun ili haritası ve anket dağılım yoğunluğu

Karadeniz Bölgesi'nin eğitim, sağlık, sanayi, ticaret, ulaşım ve ekonomi açılarından en gelişmiş şehri olan Samsun kalkınmada birinci derecede öncelikli yörelerden biridir. Samsun iklimi şehrin konumu ve coğrafyası dolayısıyla sahil ve iç kesimlerde değişiklik göstermektedir. Sahil şeridinde tipik Karadeniz ikliminin görülürken, iç kısımlarına doğru karasal iklim ağırlık kazanmaktadır (Anonim, 2023).

2.1.2. Anket Yapılan Tüketici Sayısının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntem

Anket yapılacak tüketicilerin belirlenmesinde oransal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ana kitleyi belirleyen 707.405 kişiden oluşan il ve ilçelerine ait güncel nüfus bilgisi TÜİK'ten elde edilmiştir (TÜİK, 2022).

Newbold (1995) tarafından aşağıdaki şekilde formüle edilen "Oransal Örnek Hacmi" ile belirlenmiştir.

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

Formülde; n: Örnek büyüklüğü, N: Anakütle, p: Tahmin oranı 0.5 (maksimum örnek büyüklüğü için), σ_p^2 : Oran varyansını göstermektedir.

Örnek hacmi %90 güven aralığı ve %5 hata payı ile anket sayısı 278 olarak hesaplanmıştır. Belirlenen anket sayısı ilçelerin nüfus yoğunluğuna göre ağırlıklandırılarak dağıtılmıştır. Buna göre Atakum ilçesinde 105, Canik ilçesinde 32, İlkadım ilçesinde 123, Tekkeköy ilçesinde ise 18 anket yapılmıştır (Şekil 1).

2.2. Araştırma Verilerinin Analizinde Kullanılan Yöntem

Araştırmada elde edilen veriler öncelikle tanımlayıcı istatistikler (ortalama, yüzde, frekans vb.) yardımıyla analiz edilmiştir. Karşılaştırılmalı analizlerde süreklilik gösteren ve normal dağılan değişkenler için parametrik yöntemler (t testi ve varyans analizi), ölçüm düzeyleri grup ve sıra düzeyinde olduğunda parametrik olmayan yöntemler (Ki kare, Friedman, Kruskall Wallis, Mann Whitney U, Wilcoxon, Dunn çoklu karşılaştırma testi vb.) kullanılmıştır.

Tüketicilerin güvenli olduğuna inandıkları gıda ürünlerine fazladan ödeme yapma isteklerini etkileyen faktörlerin belirlenmesinde Sıralı Probit model kullanılmıştır. Sıralı Probit modeli, McFadden (1973)'in fayda maksimizasyonu kuramına dayanır. Model, iki veya daha fazla sıralı özellikteki bağımlı değişkenin açıklanmak üzere kullanıldığı çalışmalarda tahmin için kullanılan kümülâtif dağılım fonksiyonunun normal dağılıma sahip olduğu koşullarda yapılmaktadır (Greene, 2002). Probit Modelin yazılımı da gizil (latent) değişken varsayımına göre Formül 1'deki gibi yazılmaktadır (Greene, 1997)

$$Y^* = X'_i \beta + \varepsilon_i \quad i = 1, \dots, T \quad Y^* = X\beta + \varepsilon_i \quad (1)$$

Gözlenemez gizil değişken Y^* , ve bu değişkenin gözlenen y değişkeni tarafından türetildiği, açıklayıcı değişkenler vektörü X ve hata terimi ε 'nin standart normal dağılım gösterdiği varsayılır. $J+1$ düzeyinde gözlenen y değişkeninin tanımı Y^* değişkeninin yardımıyla yazımı formül 1'de gösterilmiştir.

$$\begin{aligned} y=0 & \quad \text{eğer } Y^* < \mu_0 = 0 & (2) \\ y=1 & \quad \text{eğer } \mu_0 < Y^* < \mu_1 \\ y=2 & \quad \text{eğer } \mu_1 < Y^* < \mu_2 \\ \dots & \quad \dots \\ Y=J & \quad \text{eğer } \mu_{j-1} < Y^* \end{aligned}$$

Formül 2'de bulunan μ_j modeldeki eşik değerlerini göstermektedir. Sıralı probit modeldeki kategorilerden her birinin tercih edilme olasılıklarının hesaplanmasında kullanılan formül 3'de gösterilmiştir.

$$\begin{aligned} P\left(y = \frac{0}{X}\right) &= P\{Y^* = X'_i \beta + \varepsilon_i \leq \mu_0\} & (3) \\ &= P\{\varepsilon_i \leq \mu_0 - X'_i \beta\} \\ &= \int_{-\infty}^{\mu_0 - X'_i \beta} \phi(\varepsilon_i) d\varepsilon_i \\ P\left(y = \frac{1}{X}\right) &= P\{\mu_0 < Y^* = X'_i \beta + \varepsilon_i \leq \mu_1\} \\ &= P\{\mu_0 - X'_i \beta < \varepsilon_i \leq \mu_1 - X'_i \beta\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\mu_1 - X'_i \beta}{\mu_0 - X'_i \beta} \int \Phi(\varepsilon_i) d\varepsilon_i \\
 &\dots \dots \\
 P\left(y = \frac{j}{X}\right) &= P\{Y^* = X'_i \beta + \varepsilon_i \leq \mu_{j-1}\} \\
 &= P\{\varepsilon_i > \mu_{j-1} - X'_i \beta\} \\
 &= \int_{\mu_{j-1} - X'_i \beta}^{+\infty} \Phi(\varepsilon_i) d\varepsilon_i
 \end{aligned}$$

Hata terimleri normal dağıldığı için hata teriminin fonksiyonunu gösteren $\Phi(\varepsilon_i)$ standart normal yoğunluk fonksiyonudur. Kapalı bir formda gösterimi daha yaygın olan olasılık fonksiyonlarının gösterimi formül 4'te verilmiştir.

$$P(y = 0) = \Phi(-X'_i \beta) \quad (4)$$

$$P(y = 1) = \Phi(\mu_1 - X'_i \beta) - \Phi(-X'_i \beta)$$

$$P(y = 2) = \Phi(\mu_2 - X'_i \beta) - \Phi(\mu_1 - X'_i \beta)$$

....

$$P(y = j) = 1 - \Phi(\mu_{j-1} - X'_i \beta)$$

Tüm olasılıkların pozitif değerde olabilmesi için eşik değerlerinin $\mu_0 < \mu_1 < \dots \mu_{j-1}$ kısıtını sağlaması gerekmektedir. Model tahmin edilirken en yüksek olabilirlik yöntemi (maksimum likelihood) kullanılmış ve marjinal etkiler hesaplanmıştır.

Modelin bir bütün halinde istatistiksel olarak anlamlılığı ve açıklayıcılığı olabilirlik oranı (likelihood ratio, LR) ile test edilmiştir.

Değişkenlerin tanımı ve değişkenlere ilişkin açıklayıcı istatistikler Çizelge 1'de verilmiştir. Bağımlı değişken olan tüketicilerin gıda güvenliğinin yüksek olduğuna inandıkları ürünler için %0'dan %100'e kadar fazladan ödeme yapma istekleri 0'dan 3'e olmak üzere 4 grupta artan bir sırayla kategorize edilmiştir. Bu kategori anketlerin uygulanması sırasında tüketicilerin belirttikleri yüzdesel olarak ödemeye razı oldukları üst sınırlara göre oluşmuştur.

Araştırmaya katılan kişilerin cinsiyeti, yaş grupları, eğitim düzeyi, medeni durumu, aile büyüklüğü, aylık geliri, çocuk varlığı ve gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeyi modelin bağımsız değişkenleridir. Cinsiyet, medeni durum ve çocuk varlığı değişkenleri kukla (dummy) değişken olarak modele dâhil edilmiştir. Aile büyüklüğü ve aylık gelir düzeyi ise modelin sürekli değişkenleridir. Eğitim düzeyi, yaş grupları ile gıda güvenliği konusundaki bilgi düzeyi değişkenleri ise sıralı bir biçimde verilmiştir ve kesikli veriler olarak modelde yer almıştır. Yaş grupları belirlenirken ortalamanın bir standart sapma altı 1. Grup, bir standart sapma üstü 3. Grup ve bu arada kalan değerler ise 2. Grup olarak isimlendirilmiştir.

Çizelge 1. Sıralı probit modelinin değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	Tanımlı ve birimi	Ortalama	Standart sapma
Bağımlı Değişken			
Fazla ödemeye razı olunan miktar	%0=0, %5'e kadar=1, %20'ye kadar=2, %100'e kadar=3	1.37	0.89
Bağımsız Değişkenler			
Cinsiyet	Kadın=0; erkek=1	0.38	0.49
Yaş grubu	29 yaş ve altı=1; 30-40 yaş aralığı=2 41 yaş ve üstü=3	1.95	0.83
Eğitim düzeyi	İlkokul=1; ortaokul=2; lise=3; ön lisans=4; lisans=5; yüksek lisans=6; doktora=7	4.21	1.36
Medeni durumu	Evli=0; bekâr=1	0.39	0.49
Aile büyüklüğü	Ailedeki kişi sayısı	3.85	1.20
Aylık gelir	Türk Lirası	7881.58	4361.40
Çocuk varlığı	Çocuk yok=0; çocuk var=1	1.84	1.11
Bilgi düzeyi	0=Bilgi yok; 1=Düşük; 2=Orta; 3=Yüksek	1.46	1.24

3. BULGULAR ve TARTIŞMA

İnceleme alanında %62.2'si kadın %37.8'i erkek olan tüketicilerin çoğunluğunun kadın olmasının sebebi aileyi temsilen kadınların alışverişte daha baskın olmasıdır. İncelenen kişilerin ortalama yaşı 34'tür. En yaşlı kişi 63, en genç kişi ise 21 yaşındadır. Tüketicilerin örgün eğitim aldıkları süre 12.7 yıldır. Samsun'da Covid-19 sürecinde tüketicilerin tarım ve gıda ürünü tercihleri üzerine yapılan bir araştırmada tüketicilerin yaş ortalaması 37 yıl, eğitim süresi 13.3 yıl olarak belirlenmiştir (Kılıç ve Aydın Eryılmaz, 2022). Araştırma alanındaki tüketicilerin %61.5'i evli, %38.5'i ise bekârdır. Ortalama aile büyüklüğü 4 olan bölgede en kalabalık aile 8 kişiden oluşmaktadır. Çocuklu ailelerde ortalama çocuk sayısı 2'dir. İncelenen ailelere ait en az 450 TL en fazla 25000 TL olan hane halkı gelirinin ortalama 7881.5 TL olduğu belirlenmiştir (Çizelge 1). Türkiye'de 2021 yılında yapılan bir araştırmada hane halkı aylık ortalama gelir 7090.47 TL (Aytıp vd., 2021); Samsun'da yapılan bir araştırma da aylık hane halkı geliri ortalama 6873.3 TL olarak tespit edilmiş, anket yapılan tüketicilerin genel olarak genç, eğitilmiş ve orta gelirli olduklarını saptanmıştır (Kılıç ve Aydın Eryılmaz, 2022).

3.1. Tüketicilerin Gıda Güvencesi ve Gıda Güvenliği Algıları

İnceleme alanındaki tüketicilerin %51.8'i gıda güvencesi kavramını bildiklerini beyan etmelerine rağmen yalnızca %38.2'si doğru tanımlayabilmiştir. Tüketicilerin %27.1'inin ise gıda güvencesi kavramını gıda güvenliği kavramı ile karıştırdığı belirlenmiştir.

İncelenen tüketicilerin Covid-19 öncesi ve Covid-19 sonrası gıda güvencesine bakış açılarını belirlemek için FAO'nun gıda güvencesizliğini belirlemeye yönelik oluşturduğu ölçeğe göre elde edilen veriler Çizelge 2'de yer almaktadır. Tüketicilerin pandemi öncesine göre gıda güvencesizliği göstergelerinin tamamı istatistiki açıdan anlamlı bir şekilde artış göstermiştir. Bu göstergeler yeterince gıdaya erişememe endişesi, ($p<0.01$), sağlıklı/besleyici yiyecekler ile beslenememe endişesi ($p<0.05$), sadece birkaç çeşit yiyecek yenmesi ($p<0.05$), günlük öğün atlama ($p<0.10$), daha az yemek yenmesi ($p<0.05$), açlık hissedilmesine rağmen yemek yenmemesi ($p<0.10$) ve bütün gün yemek yenmemesi ($p<0.01$) şeklinde sıralanmıştır (Çizelge 2).

Çizelge 2. Tüketicilerin Covid-19 öncesi ve Covid-19 sonrası gıda güvencesine bakış açısı

Göstergeler	Covid-19 öncesi (%)	Covid-19 sonrası (%)
Yeterince gıdaya erişilebileceğinden endişe duyulması***	8.3	63.7
Sağlıklı/besleyici yiyecekler ile beslenememe endişesi duyulması**	23.4	67.3
Sadece birkaç çeşit yiyecek yenmesi**	29.9	53.2
Günlük beslenmede öğün atlama*	33.1	45.3
Daha az miktarda yemek yenmesi**	23.4	44.2
Açlık hissedilmesine rağmen yemek yenmemesi*	21.9	36.3
Bütün gün yemek yenmemesi***	15.8	40.3

*, ** ve *** ilgili değişken açısından covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası arasındaki farkın sırasıyla %10, %5 ve %1 ihtimal düzeyinde istatistiki açıdan önemli olduğunu ifade etmektedir.

Araştırma alanındaki tüketicilerin %60.4'ünün gıda güvenliği hakkında bilgi sahibi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca tüketicilerin %48.5'inin gıda güvenliği terminolojisindeki kavramları duyduğu, %36.7'si ise gıda güvenliği terminolojisindeki kavramların anlamını bildiği saptanmıştır. Daha önce yapılan çalışmalarda Türkiye'de tüketicilerin %73.5'inin gıda güvenliği kavramını bildiği (Aytıp vd., 2021), Tokat ilinde katılımcıların %68.6'sının gıda güvenliği ifadesini duyduğu (Onurlubaş ve Gürler, 2016), Samsun ilinde ise %55.4'ünün gıda güvenliği ifadesini bildiği sonucuna ulaşılmıştır (Aydın Eryılmaz vd., 2018).

Tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki bilgilerinin çok büyük kısmını kitle iletişim araçları vasıtasıyla edindikleri belirlenmiştir. Bilgi kaynakları içindeki en yüksek paya televizyon (%63.3) sahipken, diğer önemli bilgi kaynakları sırasıyla internet (%14.7), gazete (%13.7) ve dergi (%13.7)'dir. Bu bulgularla benzer doğrultuda olmak üzere Çanakkale ilinde bireylerin gıda güvenliği ile ilgili en çok etkilendikleri araçlar olarak televizyon, radyo, gazete ve bilimsel kaynaklar olduğu saptanmıştır (Zorba ve Kaptan, 2011). Bu bulgulardan farklı olarak Türkiye'de yapılan bir araştırmada tüketicilerin gıda güvenliği hakkında bilgi en fazla internet kaynaklarından, bilimsel yazılardan ve kitaplardan elde edildiği görülmüştür (Aytıp vd., 2021).

Araştırma alanındaki tüketicilerin Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrasına ait gıda güvenliği ile

İlgili bazı davranış ve düşüncelerinin yer aldığı veriler Çizelge 3’de verilmiştir. Çizelge 3’de yer alan 30 parametrenin 27’si olan %90’ının Covid-19 pandemisi sonrasında, öncesindeki duruma göre istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Covid-19 pandemisi satın alınan yiyeceklerin doğal olmasına daha fazla özen gösterilmesine ($p<0.10$); Satın alınacak ürünlerin ambalajlarının sağlamlığına ve raf ömürlerine daha fazla dikkat edilmesine ($p<0.05$); Gıda ürünlerinin pişirilmesinde ve saklanmasında ilgili talimatlara daha fazla uyulmaya çalışılmasına ($p<0.10$); Gıda ürünleri satın alırken uzman önerilerine, kalite belgelerine ve standartlara daha fazla önem verilmesine ($p<0.05$); İndirim ve promosyonların satın alma tercihine daha fazla etki etmesine ($p<0.10$); Etiketle yer alan saklama koşulu önerilerinin daha fazla dikkate alınmasına ($p<0.05$); Ambalajlı ürünlere olan güvenin daha da artmasına ($p<0.10$); Gıda güvenliği araçlarına ait işaretlere daha fazla dikkat edilmesine ($p<0.05$); Ürünlerin içerik etiketlerine daha fazla önem verilmesine ($p<0.10$); Yüksek fiyatlı ürünlerin daha güvenilir olduğuna olan inancın artmasına ($p<0.05$); Ürünün üretim tekniğine ($p<0.05$) ve üretici / paketleyici firma bilgileri ile üretim yerine daha fazla önem verilmesine ($p<0.10$); Bozuk olan ürünlerin iade etme oranının artmasına ($p<0.10$); sorunlu gıda ürünlerinin yetkililere bildirilme oranının artmasına ($p<0.10$); gıda ürünlerinin satın alındığı işletmelerdeki çalışanların eldiven, maske gibi hijyen koşullarına uymalarına daha çok özen gösterilmesine ($p<0.01$); markalı ürünlere olan güvenin artmasına ($p<0.10$); meyve ve sebzelerin sirkeli suyla yıkayanların ($p<0.05$) ve paketli gıdaların paketlerini yıkayanların ($p<0.01$) oranının artmasına; ürün fiyatlarının satın alma kararında daha önemli hale gelmesine ($p<0.05$); Ürün reklamlarına olan güven oranının yükselmesine ($p<0.05$) neden olmuştur. Ayrıca Covid-19 sonrasında semt pazarlarında satılan ürünlere olan güven azalmış ($p<0.01$); gıda ürünleri satın alınırken aile bireylerinin görüşlerinin daha az dikkate alınmaya başlanmış ($p<0.05$); büyük market ve alışveriş merkezlerinde satılan gıda ürünlerinin daha kaliteli ve güvenilir olduğuna yönelik inanç zayıflamış ($p<0.05$); ambalajlarda yer alan beslenme ve sağlık ile ilgili açıklamalara dikkat edilme oranı düşmüş ($p<0.05$)’tür.

Çizelge 3. Tüketicilerin Covid-19 öncesi ve sonrası gıda güvenliğine bakış açısı

	Covid-19 öncesi (%)	Covid-19 sonrası (%)
Gıdaların üretim ve son kullanım tarihine dikkat edilmesi	94.6	95.3
Satın alınan yiyeceklerin doğal olmasına dikkat edilmesi*	91.0	94.2
Ürünleri satın alırken ambalaj kontrolü yapılması (şişmiş, yırtılmış ambalaj vb.)**	88.8	95.7
Semt pazarlarındaki ürünlere güvenilip satın alınması***	88.8	29.1
Gıdaların raf ömrüne dikkat edilmesi**	88.1	94.2
Aile bireylerinin tercihlerine göre gıda ürünlerinin satın alınması**	88.1	80.9
Gıda ürünlerini talimatlara uygun şekilde pişirip saklanmasına dikkat edilmesi*	86.0	92.8
Uzmanların önerisini dikkat alarak gıda ürünlerinin satın alınması**	82.7	89.9
Kalite, gıda güvenliği belgesi ve Türk Standartları Enstitüsü (TSE) logosu olan ürünlerin tercih edilmesi**	82.7	89.9
İndirimlerin ve promosyonların satın alma tercihinde etkili olması*	82.7	88.1
Ürün etiketindeki saklama koşullarının dikkate alınması**	80.2	89.6
Büyük market ve alışveriş merkezlerinde satılan gıda ürünlerinin daha kaliteli ve güvenilir olduğuna inanılması*	79.9	61.2
Ambalajlı ürünlere güvenilip satın alınması*	78.4	82.7
Gıda güvenliği araçlarına ait işaretlere dikkat edilmesi**	77.7	89.9
Satın alınan ürünlerin helal belgeli olmasına dikkat edilmesi	75.2	80.6
Ürün alınırken etiketteki içerik bölümüne dikkat edilmesi*	73.7	83.8
Fiyatı yüksek olan ürünlerin daha güvenilir olduğuna inanılması**	71.9	81.7
Satın alınan ürünün üretim tekniklerine önem verilmesi**	70.1	80.6
Üretici ve paketleyici firmanın adına, adresine ve ürünün üretildiği yere dikkat edilmesi*	67.3	74.8
Satın alınan gıda ürününün bozuk olması durumunda iade edilmesi*	64.4	75.9
Sorunlu gıda ürünlerinin yetkililere bildirilmesi*	64.4	75.9
Gıda satın alınan işletmelerde çalışanların eldiven maske, önlük vb. takmış olmalarına dikkat edilmesi***	63.3	88.5
Açıkta satılan gıda ürünlerine güvenilip satın alınması	49.3	50.4
Markalı ürünlerin her zaman kaliteli ve güvenilir olması*	46.4	54.7
Meyve ve sebzelerin evde sirkeli suyla yıkanması**	43.5	68.0
Ambalaj üzerindeki beslenme ve sağlık ile ilgili açıklamalara dikkat edilmesi**	42.4	20.9
Paketli gıdaların evde paketinin yıkanması***	40.3	73.0
Ürünlerin fiyatının satın alma kararında önemli olması**	29.1	41.4
Ürün reklamlarına güvenilmesi**	27.3	40.3
Dondurulmuş ürünlerin son kullanma tarihi geçmesine rağmen tüketilmesi	24.5	18.7

*, ** ve *** ilgili değişken açısından Covid-19 pandemisi öncesi ve sonrası arasındaki farkın sırasıyla %10, %5 ve %1 ihtimal düzeyinde istatistiki açıdan önemli olduğunu ifade etmektedir.

Daha önce yapılan çalışmalarda da benzer yönler bulunmaktadır. Türkiye genelinde gerçekleştirilen bir araştırmada, Covid-19 sürecinde tüketicilerin gıda ürünleri seçiminde en etkili faktörler; son

kullanım tarihi, tazelik ve tat/lezzet olarak belirlenmiştir (Tolun ve Bulut, 2021). Samsun'da yapılan bir araştırma da Covid-19 sürecinde ambalajlı ürünlere talebin ve Covid-19 sürecinde tüketicilerin ambalaj üzerindeki bilgileri okuma sıklığının da arttığı gözlenmiştir (Kılıç ve Aydın Eryılmaz, 2022). Bursa'da bireylerin %76'sının; İstanbul'da ise %52.1'inin gıda ürünleri üzerindeki etikette bulunan açıklama kısmını okuduğu belirtilmiştir (Salicik ve Yıldırım Kumral, 2017; Topuzoğlu vd., 2007). İstanbul'da katılımcıların %72'sinin gıda ürünlerini satın alırken ambalajının zarar görüp görmediğini kontrol ettiklerini, %92.2'sinin gıda ürünü satın aldığı işletmelerin temiz olmasına önem verdiği, %61.1'inin gıda ürünlerini satın alırken besin içeriğine dikkat ettikleri belirtilmiştir (Bolek, 2020; Topuzoğlu vd., 2007).

3.2. Tüketicilerin Güvenli Gıdaya Yönelik Ödeme İstekliliği

Araştırma kapsamında incelenen tüketicilerin güvenli olduğuna inandıkları gıdaya yönelik ödeme istekliliğini belirlemek için kurulan sıralı probit model sonuçları Çizelge 4'te verilmiştir. Modelde tahmin edilen eşik değerler, tüketicinin fayda fonksiyonu ile fazladan ödeme isteği arasındaki sayısal ilişkiyi ifade etmektedir. Eşik değerlerin büyüklüğü beklendiği gibi $\mu_1 < \mu_2 < \mu_3$ 'dir. Gıda güvenliği yüksek olduğuna inandıkları gıda ürünlerine fazladan ödeme isteğini etkileyen faktörleri belirlemek üzere oluşturulan sıralı Probit modeli istatistik açıdan önemlidir ($p < 0.01$). Hosmer-Lemeshow uyum iyiliği testi, tahmin edilen sıralı probit modelinin uyumunun iyi olduğunu göstermiştir ($p > 0.01$). Modelde yer alan 8 değişkenden 5'i anlamlı bulunmuştur. Anlamlı bulunan cinsiyet, aile büyüklüğü, aylık gelir, çocuk varlığı ve gıda güvenliği ile ilgili bilgi düzeyi katsayıları istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Yaş, medeni durum ve eğitim düzeyi değişkenleri ise istatistiki açıdan önemli olmadığından yorumlanmamıştır. Değişkenlerin katsayıları teorik açıdan beklenildiği yönde bulunmuştur (Çizelge 4).

Çizelge 4. Sıralı Probit Model Sonuçları (Bağımlı değişken: Fazla ödemeye razı olunan % miktar)

Değişkenler	Katsayılar	Standart hata	z değeri	Önem düzeyi
Cinsiyet***	-0.416	0.141	-2.95	-0.003
Yaş grubu	0.052	0.101	0.51	-0.607
Eğitim düzeyi	0.037	0.056	0.66	0.509
Medeni durumu	-0.168	0.187	-0.90	0.369
Aile büyüklüğü**	-0.155	0.069	-2.24	0.025
Aylık gelir**	0.045	0.018	2.48	0.013
Çocuk varlığı***	0.611	0.223	2.73	0.006
Bilgi düzeyi***	0.179	0.061	2.93	0.003
μ_1	-0.093	0.471	-	-
μ_2	0.321	0.472	-	-
μ_3	1.053	0.475	-	-
Log olabilirlik		-328.051		
Log olabilirlik oranı (X^2)		55.24***		
Hosmer-Lemeshow		1.460***		

*, ** ve *** sırasıyla değişkenlerin %10, %5 ve %1 ihtimal düzeyinde istatistiki açıdan önemli olduğunu ifade etmektedir.

Probit modelde katsayı yorumları z değeri üzerinden yapıldığı için yorum yapılması güçleşmektedir. Bu nedenle yorumlamalar marjinal etkilerin tahmini hesaplanarak yapılabilmektedir. Marjinal etkiler, bağımsız bir değişkenin bağımlı değişkenin beklenen değerine etkilerini ölçmek için kullanılmaktadır (Gkritza, 2009). Bir başka ifade ile; marjinal etki, belirli bir bağımsız değişkendeki bir birimlik değişimin diğer değişkenler sabit tutulduğunda tahmin edilen olasılık üzerindeki anlık etkisinin bir ölçüsüdür. Marjinal etkiler, diğer değişkenler sabit olduğunda, açıklayıcı değişkende bir birim değişimin açıklanan değişkenin $Y=1$ olma olasılığının ne kadar değişeceğini göstermektedir (Çiçek ve Bayram Arlı, 2021).

Modeldeki değişkenlere ait marjinal etki değerleri Çizelge 5'te verilmiştir. Bağımlı değişken ile cinsiyet arasında bir ilişki mevcuttur. Diğer bir ifade ile güvenli gıdaya erkekler kadınlara göre daha az ödeme eğilimindedir. Kadınların erkeklere göre, sağlık konusunda daha duyarlı olabileceği beklenen bir durumdur. Tüketicilerin erkek olması gıda güvenliği hassasiyetiyle güvenilen gıda ürünlerine daha fazla ödeme yapma isteğini azaltma olasılığına sahip olduğu söylenebilir. Tüketicilerin cinsiyetinin erkek olması ile satın alacakları gıdalarda gıda güvenliğinin yüksek olduğuna inansalar bile fazla bir ödeme yapmama olasılığını %10 artırmaktadır. Bu ürünlere cinsiyetin erkek olması, %5'e kadar daha fazla ödeme olasılığını %6 düzeyinde artırırken, %20'ye kadar daha fazla ödeme olasılığını %10, düzeyinde azaltmaktadır. Tüketicilerin erkek olması, güvenli gıdaya %100'e kadar daha fazla ödeme olasılığını %6 düzeyinde azaltmaktadır.

Güvenilir gıdaya fazla fiyat ödeme istekliliği ile aile büyüklüğü arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Ailedeki kişi sayısı arttıkça güvenilir gıdaya olan fazla fiyat ödeme istekliliğinin azalacağı düşünülmektedir. Aile büyüklüğünün artması güvenli olduğuna inanılan gıdalara fazladan ödeme yapmama olasılığını %4 artırmaktadır. Ailedeki birey sayısının 1 kişi artması ile güvenilen gıda ürünlerine %5'e kadar daha fazla ödeme olasılığı %3 artmaktadır. Aile büyüklüğünün artması güvenilir olduğuna inanılan ürünlere tüketicilerin %20'ye kadar daha fazla ödeme olasılığını %4 azaltmaktadır. Bu ürünlere yönelik %100'e kadar daha fazla ödeme olasılığı aile büyüklüğündeki 1 kişilik artış ile %2 düzeyinde azalmaktadır.

İncelenen tüketicilerin elde ettikleri aylık aile gelir ile ödeme istekliliği arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Tüketicilerin gelir seviyesindeki artışın güvenli olduğuna inandıkları gıdaya erişmek için daha fazla ödeme yapma olasılığına olumlu etkide bulunacağı beklenmektedir. Aile gelirindeki 10000 TL'lik artış gıda güvenliği açısından emin olunan ürünlere daha fazla ödeme yapmama olasılığını %11 azaltmaktadır. Güvenildiği varsayılan bu ürünlere her 10000 TL'lik gelir artışı ile %5'e kadar daha fazla ödeme yapma olasılığını %7 düzeyinde azaltmaktadır. Aile geliri yükseldikçe her 10000 TL'lik artış tüketicilerin güvenli olduğuna inandıkları gıdaya erişmek için %20'ye kadar daha fazla ödeme olasılığını %11 artırmaktadır. Güvenli gıdayı satın almak için %100'e kadar daha fazla ödeme olasılığı tüketicilerin gelirindeki her 10000 TL'lik artış ile %66 artmaktadır.

Tüketicilerin ailelerdeki çocuk varlığı ile güvenli gıdaya yönelik ödeme istekliliği arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Ailede çocuk varsa güvenilir gıdaya olan fazla fiyat ödeme istekliliğinin artacağı düşünülmektedir. Ailedeki çocuk olması güvenli olduğuna inanılan gıdalara fazladan ödeme yapmama olasılığını %17 azaltmaktadır. Ailede çocuk olması güvenilen gıda ürünlerine %5'e kadar daha fazla ödeme olasılığını %5 azaltmaktadır. Ailede çocuk olması güvenilir olduğuna inanılan ürünlere tüketicilerin ürün fiyatının %20'sine kadar daha fazla ödeme olasılığını %16 artırmaktadır. Çocuk varlığı bu ürünlere %100'e kadar daha fazla ödeme olasılığı %7 düzeyinde artırmaktadır.

Modele katılan tüketicinin bilgi düzeyi değişkeninin katsayı işareti pozitif olup istatistiksel olarak anlamlıdır. Tüketicilerin bilgi düzeyleri yükseldikçe gıda güvenliği yüksek ürünler için fazla ödeme yapma isteklilikleri artış göstermektedir. Bilgi düzeyi bir birim arttığında, gıda güvenliği yüksek ürünlere fazla ödeme yapmama olasılığını %4 azaltmaktadır. Güvenildiği varsayılan bu ürünlere bilgi düzeyindeki bir birimlik artışın ürüne %5'e kadar daha fazla ödeme yapma olasılığını %3 düzeyinde azalttığı söylenebilir. Buna karşın, bilgi düzeyi arttıkça gıda güvenliği yüksek ürünlere tüketicilerin %20'ye kadar daha fazla ödeme olasılığı %4; %100'e kadar daha fazla ödemeye istekli olma olasılığı ise %3 düzeyinde artmaktadır. Bilgi düzeyi yüksek olan tüketicilerin gıda güvenliği yüksek ürünler konusunda daha duyarlı oldukları söylenebilir.

Çizelge 5. Sıralı Probit Modelin Marjinal Etkileri

Değişkenler	Y=00 (%0 fazla ödeme)	Y=01 (%5'e kadar fazla ödeme)	Y=02 (%20'ye kadar fazla ödeme)	Y=03 (%100'e kadar fazla ödeme)
Cinsiyet***	0.1034	0.0588	-0.1048	-0.0574
Yaş grubu	-0.0123	-0.0083	0.0129	0.0076
Eğitim düzeyi	-0.0089	-0.0060	0.0093	0.0055
Medeni durumu	0.0406	0.0259	-0.0423	-0.0242
Aile büyüklüğü**	0.0366	0.0247	-0.0386	-0.0228
Aylık gelir (On bin TL)**	-0.1060	-0.0718	0.1120	0.6640
Çocuk varlığı***	-0.1742	-0.0524	0.1597	0.0669
Bilgi düzeyi***	-0.0423	-0.0285	0.0444	0.0263

*, ** ve *** sırasıyla değişkenlerin %10, %5 ve %1 ihtimal düzeyinde istatistiki açıdan önemli olduğunu ifade etmektedir.

4. SONUÇ

Samsun ilinin dört merkez ilçesindeki tüketicilerin gıda güvencesi algısında COVID-19 pandemisi nedeniyle yaşanan değişiklikler ve güvenli olduğuna inanılan gıda ürünlerine yönelik ödeme istekliliği incelendiği çalışmada, gıda güvencesi ve güvenliği kavramları arasındaki farklılıkların netleştirilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan tüketicilerin yarısından fazlası gıda güvencesini bildiğini belirtirken, gıda güvenliğini bilenlerin oranı daha yüksektir. Pandemi süreciyle birlikte, televizyonlar aracılığıyla gıda güvencesi konusunda bilinç düzeyinde artış yaşandığı gözlenmiştir.

COVID-19 pandemisiyle birlikte tüketicilerin gıda güvencesi kaygılarında artışlar yaşandığı saptanmıştır. Ayrıca, pandemi döneminde dışarı çıkma kısıtlamaları nedeniyle evde uzun süre kalan

bireylerin stok yapma eğiliminde olduğu düşünülmektedir. Bu kaygıların azaltılması için resmi kaynaklar tarafından yapılan açıklamalar önemlidir.

Pandemiyle birlikte ortaya çıkan gıda güvencesi hassasiyetlerinin fırsata çevrilmesi gerekmektedir. Politika yapımcılar, toplumu rahatlatıcı adımlar atarak tüketicilerin endişelerini azaltabilirler. Ayrıca, güvenli gıdaya erişimi kolaylaştıracak vergi düzenlemeleri ve teşvik mekanizmalarının devreye sokulması önemlidir.

Son olarak, tüketicilerin güvenli gıda ürünlerine olan ödeme istekliliğini belirleyen modelde cinsiyet, aile büyüklüğü, gelir seviyesi, çocuk varlığı ve gıda güvenliği bilgi düzeyi değişkenlerinin istatistiki açıdan önemli olduğu görülmüştür. Değişkeninde kadınların erkeklere göre, sağlık konusunda daha duyarlı olabileceği, erkek tüketicilerin gıda güvenliği hassasiyetiyle güvenilen gıda ürünlerine daha fazla ödeme yapma isteğini azaltma olasılığına sahip olduğu gözlenmiştir.

Aile büyüklüğünün artması ile güvenli olduğuna inanılan gıdalara ödeme istekliliği arasında negatif yönlü ilişki vardır. Ailedeki kişi sayısının 1 kişi artması güvenli olduğuna inanılan gıdalara %5 oranına kadar fazla ödeme olasılığı artarken, daha fazla oranda ödeme olasılığını azalttığı sonucuna varılmıştır.

Ailedeki çocuk durumu ile ödeme istekliliği arasında pozitif yönlü ilişki gözlenmiştir. Ailedeki çocuk sayısı 1 kişi arttıkça güvenli olduğuna inanılan gıdalara erişmek için %10 ve daha fazla düzeyde fazladan ödeme olasılığını arttırdığı tespit edilmiştir.

Tüketicilerin gelir seviyesindeki 10000 TL'lik artışın gıda güvenliği açısından emin olunan ürünlere daha fazla ödeme yapma olasılığını arttırdığı belirlenmiştir.

Modele katılan tüketicinin bilgi düzeyi değişkeni; bireylerin bilgi düzeyleri yükseldikçe gıda güvenliği yüksek ürünler için fazla ödeme yapma isteklilikleri artış gösterdiği görülmüştür. Bilgi düzeyi yüksek olan tüketicilerin gıda güvenliği yüksek ürünler konusunda daha duyarlı oldukları söylenebilir.

Teşekkür ve Bilgi

Bu makale Covid-19 Pandemisinin Tüketicilerin Gıda Güvencesi Algısına Etkileri ve Ödeme İsteklilikleri: Samsun İli Örneği” isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit katkıda bulduklarını beyan ederler.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Ahmadi, R. (2020). Koronavirüs pandemisinin (kovid-19) toplumsal etkileri. *Bilim Armonisi*, 3(2), 65-72. <https://doi.org/10.37215/bilar.800484>
- Akın, M. B., & Akın M.S. (2020). Gıda güvenliği ve Covid-19. *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi*, 5(3), 268-277. <https://doi.org/10.46578/humder.727194>
- Anonim (2023). *Vikipedi Özgür Ansiklopedi*. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Samsun> (Erişim tarihi: 05.04.2023).
- Arıkan Y. (2021). Küreselleşme Sürecinde Türkiye’de Gıda Güvenliği: Elazığ İli Örneği. [Yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Aydın Eryılmaz, G., Kılıç, O., & Başer, U. (2018). Gıda güvenliği konusunda tüketici davranışlarının belirlenmesi: Samsun ili kentsel alan örneği. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 237-245. <https://doi.org/10.28979/comufbed.474766>
- Aytop, Y., Dağ, M. M., & Çetinkaya, S. (2021). Covid-19 sürecinde tüketicilerin gıda güvenliği algısı. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 8(4), 1084-1093. <https://doi.org/10.30910/turkjans.955213>
- Başer, O., Eryılmaz, G. A., & Kılıç, O. (2022). Tüketicilerin gıda güvenliği bilinç düzeylerini etkileyen faktörler: Samsun ili örneği, Türkiye. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 239-244. <https://doi.org/10.19159/tutad.1102254>
- Béné, C. (2020). Resilience of local food systems and links to food security-A review of some important concepts in the context of Covid-19 and other shocks. *Food Security*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01076-1>

- Beşkaya, M. (2020). Türkiye’de gıda endüstrisinde gıda güvenliği ve denetimlerin rolü: Iğdır ili örneği. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 10(1), 260-270. <https://doi.org/10.21597/jist.581593>
- FAO, (2008). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü. An introduction to the basic concepts of food security. Rome Food and Agriculture Organisation. www.fao.org/3/aal936e.pdf (Erişim tarihi: 24.10.2022).
- Bolek, S. (2020). Consumer knowledge, attitudes, and judgments about food safety: A consumer analysis. Trends in Food Science & Technology, 102, 242-248. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.03.009>
- Cömert, M., & Yeşilyurt, B. (2021). Covid-19 salgınının tüketici davranışları üzerinde neden olduğu değişikliklerin yiyecek içecek işletmelerine etkisi. Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 9(3), 1622-1638. <https://doi.org/10.21325/jotags.2021.859>
- Çiçek, Z., & Bayram Arlı, N. (2021). Probit model yaklaşımı ile kayıt dışı istihdamı etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(2), 649-671. <https://doi.org/10.18074/ckuibfd.910753>
- Dölekoğlu, C. (2003). Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık Riskine Karşı Tutumları ve Besin Bileşimi Konusunda Bilgi Düzeyleri (Adana Örneği). [Doktora tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- WHO, (2020). Dünya Sağlık Örgütü. Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Situation Report 32, https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200221-sitrep-32-covid-19.pdf?sfvrsn=4802d089_2. Economist Intelligence Unit. Global Food Security Index (2015). p:52.
- Erokhin, V., & Gao, T. (2020). Impacts of Covid-19 on trade and economic aspects of food security: Evidence from 45 developing countries. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(16), 5775. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165775>
- Güven, H. (2020). Covid-19 pandemik krizi sürecinde e- ticarete meydana gelen değişimler. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 7(5), 251-268.
- Gündüz, O., & Aydoğan, C. (2015). Önlisans öğrencilerinin gıda güvenliği bilinç düzeyleri üzerine bir araştırma. Akademik Yaklaşımlar Dergisi, 6(1), 34-44.
- Gkritza, K. (2009). Modeling motorcycle helmet use in Iowa: evidence from six roadside observational surveys. Accident Analysis & Prevention, 41(3), 479-484. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.01.009>
- Hacıoğlu, A., & Sağlam, M. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde tüketici davranışları ve e-ticaretteki değişimler. Medya ve Kültürel Çalışmalar Dergisi, 3(1), 16-29. <https://doi.org/10.29228/mekcad.2>
- Kılıç, O., & Eryılmaz, G.A. (2015). Factors affecting consumers’ awareness of food safety. Agro Food Industry Hi Tech, 26(3), 43-46.
- Kılıç, O. (2020). Tarihte Küresel Salgın Hastalıklar Ve Toplum Hayatına Etkileri. Tüba, M. Şeker, A. Özer ve C. Korkut (Ed.) içinde, Küresel Salgının Anatomisi İnsan ve Toplumun Geleceği (s. 13-53). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA). <https://doi.org/10.53478/TUBA.2020.025>
- Kılıç, O., & Aydın Eryılmaz, G. (2022). Covid-19 sürecinde tüketicilerin tarım ve gıda ürünü tercihleri: Samsun ili örneği, Türkiye. Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, 9(1), 72-78. <https://doi.org/10.19159/tutad.1053386>
- Kutluay Tutar, F., Ekici, M., & Tutar, N. F. (2021). Covid-19 pandemisinin tarım sektörü açısından değerlendirilmesi. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Kongresi: Krizler, Belirsizlikler ve Arayışlar. 11-13 Kasım, ss. 102-114.
- Ocak, S., & Önder, H. (2014). Süt ürünlerinde tüketici tercihini etkileyen faktörler ve gıda güvenliği bilinci. Hayvansal Üretim, 55(2), 9-15. <https://doi.org/10.29185/hayuretim.363920>
- Oğur, S., & Çam, Y. E. (2022). Afet ve Acil Durumlarda Beslenme Yönetimi. Afet ve Acil Durumlar ile İlgili Gıda Güvencesi ve Gıda Güvenliği İlişkisi, 183-216. Akademisyen Kitabevi.
- Onurlubaş, E., & Gürler, Z. (2016). Gıda güvenliği konusunda tüketicilerin bilinç düzeyini etkileyen faktörler. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 33(1), 132-141. <https://doi.org/10.13002/jafag925>
- Özşahin, F., & Aksoy, A. (2020). Sağlık bölümlerinde okuyan üniversite öğrencilerinin Covid-19 korku düzeyleri: Bir özel üniversite örneği. Online International Conference of COVID-19 (CONCOVID), 12-14 Haziran, ss. 183-193.
- Öztürk, E. D., Kuru, G., & Demir Yıldız, C. (2020). Covid-19 pandemi günlerinde anneler ne düşünür çocuklar ne ister? Anne ve çocuklarının pandemi algısı. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Özel Sayı(2), 204-220.
- Salıcık, D., & Yıldırım Kumral, A. (2017). Bursa ili kentsel alanında tüketicilerin güvenilir gıda tüketimine yönelik tutumlarının belirlenmesi. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 31(2), 69-82.
- Sertyeşilışık, E. (2022). Gıda güvencesini arttırmaya yönelik sürdürülebilir tarım ve çevre politikaları. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 13(36), 1394-1406. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.1075231>

- Soğancılar, N., Dereli, Z., & Sağlam Arı G. (2022). Covid-19 salgınında gıda güvencesi: Gıda tedarik zincirlerine bağlı etkiler. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 6(2), 2333-2349. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1055879>
- Şanlıer, N. (2009). The knowledge and practice of food safety by young and adult consumers. *Food Control*, 20, 538-542. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2008.08.006>
- Tayar, M., & Kılıç, V. (2014). *Gıda Endüstrisinde Hijyen ve Sanitasyon*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Tolun, B. Ç., & Bulut, N. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde tüketicilerin gıda ürünleri satın alma davranışları üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 45, 15-31.
- Topuzoğlu, A., Hıdıroğlu, S., Ay, P., Önsüz, F., & İkişik, H. (2007). Tüketicilerin gıda ürünleri ile ilgili bilgi düzeyleri ve sağlık risklerine karşı tutumları. *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(4), 253-258.
- Uzunöz, M., Büyükbay, E. O., & Gülse Bal, H. S. (2008). Kırsal Kadınların Gıda Güvenliği Konusunda Bilinç Düzeyleri (Tokat İli Örneği). *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(2), 35-46.
- Yüzbaşıoğlu, R., Kızılaslan, H., Kızılaslan, N., & Kurt, E. (2018). Gıda güvenilirliği açısından tüketici davranışlarının incelenmesi: Sivas kentsel ve kırsal kesimde kırmızı et tüketimi. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 7(3), 49-60.
- Zorba, N. N. D., & Kaptan, M. (2011). Consumer food safety perceptions and practices in a turkish community. *Journal of Food Protection*, 74(11), 1922-1929. <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-11-126>



Yozgat İlindeki Sulama Birliklerinin Performans Açısından Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi

Comparative Evaluation of Irrigation Unions in Yozgat Province in Terms of Performance

Merve AYYILDIZ^{1*}, Murat BARAN²

^{1*} Yozgat Bozok Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Yozgat, Türkiye. E-mail: merve.ayyildiz@yobu.edu.tr OrcID: 0000-0002-9012-0756.

²Yozgat Bozok Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Yozgat, Türkiye. E-mail: m.muratbaran@gmail.com.tr OrcID: 0009-0007-3435-130X.

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Tarihi

Geliş: 22 Mart 2024

Kabul: 25 Nisan 2024

Erişilebilir: 30 Nisan 2024

Anahtar Kelimeler:

Sulama birlikleri

Üretici

Memnuniyet

Ö Z E T

Temiz su kullanımına en fazla ihtiyaç duyan sektörün tarım sektörü olması nedeniyle bu alanda su yönetimi öncelikli hale gelmektedir. Türkiye’de tarımsal sulama yönetimi yerel kamu kurumları, sulama birlikleri ve sulama kooperatifleri tarafından yürütülmektedir. Sulama birlikleri üretici katılımlı olması ve toplam sulama alanının %23’lük payını işletmesi nedeniyle su yönetiminde önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada Yozgat ilindeki sulama birliklerinin karşılaştırmalı performanslarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmanın ana materyalini 2022 yılına ilişkin Yozgat ilindeki birliklerden alınan ikincil veriler oluşturmaktadır. Su dağıtım ve mali performans göstergeleri kullanılarak birlikler karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler ışığında, beş sulama birliğinin su dağıtım ve mali performans boyutunda birlikler arasında önemli farklılıkların olmadığı ve bu birliklere ilişkin incelenen performanslarının istenilen seviyede olmadığı tespit edilmiştir. Sulama birliklerinin etkin ve sürdürülebilir işletme yapısı kazanmasında çeşitli iyileştirme ve geliştirmelere ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Ayrıca Birliklerin daha etkin hizmet sağlamasında DSİ ve ilgili kuruluşların mali ve personel desteği sağlamanın önemli olabileceği ifade edilebilir.

A B S T R A C T

Given that the agricultural sector is the largest consumer of clean water, effective water management is paramount in this field. In Turkey, agricultural irrigation management is overseen by local public institutions, irrigation associations, and irrigation cooperatives. Irrigation associations play a crucial role in water management due to their inclusion of producers and their management of 23% of the total irrigation area. This study aims to assess the comparative performances of irrigation associations in Yozgat province. The primary data for the study comprises secondary data obtained from the authorities in Yozgat province for 2022. The associations were evaluated comparatively using indicators related to water distribution and financial performance. The analysis revealed no significant differences between the five irrigation associations in terms of water distribution and financial performance. However, it was noted that the performance of these associations fell short of the desired level. This indicates the need for various improvements and developments to establish effective and sustainable business structures for irrigation associations. Furthermore, financial and personnel support from the DSI and related organizations could be crucial in enabling the associations to provide more effective services.

*Sorumlu Yazar:

✉ merve.ayyildiz@yobu.edu.tr

*Atf:

Ayyıldız, M. & Baran, M. (2024). Yozgat İlindeki Sulama Birliklerinin Performans Açısından Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi. Eurasian Journal of Agricultural Economics, 4(1), 034-043.

1. GİRİŞ

Nüfusa bağlı olarak tarımsal üretimdeki hızlı artış, sınırlı kaynakların gerek çevresel gerek ise ekonomik anlamda etkin kullanımını zorunlu hale getirmektedir. Tarım alanlarının sınırlılığı düşünüldüğünde, ihtiyacı karşılamak amacıyla üretimde verimi arttırmaya yönelik çözüm arayışları devam etmektedir (Ayyıldız, 2022). Bunların başında son yıllarda önemli düzeyde azalış gösteren su kaynaklarının, yönetimi yer almaktadır. Nitekim Dünya’da ve Türkiye’de su en çok tarım sektöründe kullanılmakta bunu enerji ve sanayi sektörleri takip etmektedir (WWAP, 2012; Kaplan, 2022).

Tarımsal üretimde sulama, verimi arttıran önemli bir girdi olmakla beraber bazı iklim ve coğrafi açıdan uygun olan bölgelerde çoklu ürün yetiştirilmesine katkı sağlamaktadır. Ancak aşırı ve bilinçsiz sulama sonucu toprak yapısında meydana gelen (taban suyu, drenaj, tuzluluk, erezyon) bozulmalar, zamanla verimin azalmasına neden olmaktadır. Birçok konuda olduğu gibi sulama açısından da tarım çevresel anlamda hem etkilenen hem de etkileyen boyuttadır. İklim değişimi sonucu ortaya çıkan aşırı doğa olaylarının sıklığı ve süresi, iklim ve coğrafi koşullara bağlı olan tarımsal üretimi doğrudan etkilemektedir. Bitkinin ihtiyaç duyduğu suyun temin edilememesi durumunda ise verim ve kalitede düşüş yaşanmaktadır (Üzen ve Çetin, 2012; Aydoğdu vd., 2015; Salalı vd., 2019; Atış vd., 2022). Bu bağlamda yetersiz ve aşırı sulamanın önüne geçilmesini, su kaynaklarının etkin kullanımı, optimum tarımsal su kullanımını ve kapasiteyi arttırmaya yönelik sulama sistemlerini konu alan tarımsal sulama yönetimi gün geçtikçe daha da fazla önemli hale gelmiştir.

Türkiye’de kullanılan toplam suyun %75’i tarımsal sulamada kullanılmaktadır. Ekonomik olarak sulanabilir olan 8,5 milyon hektarlık alanın %81.9’u sulamaya açılmıştır (DSİ, 2024). Bu alanların büyük çoğunluğu Devlet Su İşleri Kurumu’nca sulamaya açılmış ve tüzel kişiliğe sahip olan ilgili kurumlarca (sulama birlikleri, sulama kooperatifleri, belediyeler, köy tüzel kişilikleri) işletilmektedir. (Çakmak vd.,2008; İstanbulluoğlu ve Kır, 2011; Aydoğdu vd., 2015; Dorak vd., 2019; Turan ve Bayrakdar, 2020). Sulanan alanın yaklaşık %23’ünü ve devredilen sulama tesislerinin %84.7’sini işletme yetkisi sulama birliklerindedir (Kurucu ve Başer, 2023). Sulama yönetiminde önemli bir yere sahip olan birlikler bünyesinde yapısal değişikliğe gidilmiş; etkinlik ve verimlilik artışı sağlamak amacıyla işlerliğini yitirmiş, üye sayıları azalmış olan sulama birliklerinin mülga edilerek her türlü hak, alacak ve personeli ile başka sulama birliklerine devredilerek birleştirilmesi sağlanmıştır. Sulama birliklerinin çalışma konuları “6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanununda” belirlenmiştir. Genel çerçevede bunlar; görev alanı içerisinde yer alan tesislerin işletme, bakım, onarım, yönetim ve yenileme hizmetlerini yapmak, DSİ’nin onayını almak suretiyle geliştirmek bu tesis ile ilgili yeni projeler yapmak veya yaptırmak, yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanmak üzere sulama tesisinin mütehimin cüzü olacak şekilde projeler geliştirmek, enerji tesisleri kurmak ve işletmek veya diğer kurum ve kuruluşlar tarafından geliştirilen, kurulan yenilenebilir enerji tesislerini devralarak işletmek, görev alanı içerisinde su miktarına bağlı olarak ekilecek bitki desenini Tarım ve Orman Bakanlığı’nın ilgili birimleri ile işbirliği yaparak planlamak, görev alanı içerisinde öngörülen üretim hedeflerinin gerçekleşmesine katkıda bulunmak üzere gerekli tedbirleri almak, sulama ve diğer tarımsal konularda faaliyet gösteren kurumlarla işbirliği yaparak araştırma, geliştirme ve eğitim çalışmalarında bulunmak, amaç ve görevleri ile ilgili konularda ulusal ve uluslararası gelişmeleri takip etmek, görev sahası dâhilinde, işlenmeyen ve tarım yapılmayan gerçek ve tüzel kişilere ait tarım arazilerini DSİ’ce düzenlenecek usul ve esaslar dâhilinde, kiralayarak tarımsal üretim yapmak veya yaptırmak şeklindedir (RG, 2011).

Su kaynaklarından en iyi yararı sağlayacak şekilde etkin bir dağıtım planlamasının ve kullanımının yapılmasını hedefleyen tarımsal sulama yönetiminde, sulama birlikleri etkin rol oynadığı bilinmektedir. Dolayısıyla sulama birliklerinin sürdürülebilir ve etkin bir yapıya ulaşması sulama yönetim başarısını da ortaya koyacağını söylemek yanlış olmayacaktır. Sulama birliklerinin performans değerlendirmeleri ve buna göre sistemde yaşanan aksaklıkların tespit edilmesi sulama yönetimi açısından önem arz etmektedir.

Son yıllarda birliklerin performansları değerlendirilmesinde çeşitli göstergelerden yararlanılarak; mali, su dağıtım ve üretim performansları ortaya konulmaktadır. Bu performans göstergeleri sulama sisteminin işlevselliğini ortaya koymakla beraber, performans yeterliliğinin sağlanmadığı durumlarda gerekli tedbirlerin alınmasına katkı sağlamaktadır (Çakmak, 2001; Ersöz ve Çamoğlu, 2020). Literatürde sulama birliklerinin performansının değerlendirilmesine yönelik çalışmalara rastlamak

mümkündür. Benzer şekilde sulama birliklerinin etkinliklerinin ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada performans göstergelerinden yararlanılmıştır. Türkiye’de tarımsal üretim ve sulama koşulları iklim, coğrafi yapı gibi sebeplere bağlı olarak bölgeden bölgeye önemli farklılıklar göstermektedir. Bu durum dikkate alındığında, sulama birliklerinin performansına dayalı çalışmaların bölgesel bazda yürütülmesinde daha rasyonel sonuçlar elde edileceği düşünülmektedir. Çalışmanın yürütüldüğü Yozgat ilinde son yıllarda yapılan baraj ve gölet yapımlarının etkisiyle sulanabilir arazi varlığında artış olmasına karşın su kaynaklarının yeterli düzeyde olmadığı bilinmektedir. Bu çalışmanın bölgedeki sulama birlikleri performanslarının karşılaştırmalı olarak ortaya konularak ilgili kurum ve kuruluşların tarımsal sulamaya yönelik geliştirecekleri ve iyileştirecekleri politikalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Bu çalışma, 2023 yılında Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından kabul edilen “Sulama Birliklerinin Performansı ve Üretici Memnuniyetinin Belirlenmesi; Yozgat İli Örneği” isimli yüzsek lisans tezinden türetilmiştir. Sulama birliklerinin performansını değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışmanın ana materyalini 2022 yılı dönemi kapsamında; Yozgat ilinde bulunan Boğazlıyan (BSB), Esenli (ESB), Musabeyli (MSB), Paşaköy (PSB) ve Yenimahalle (YSB) olmak üzere beş sulama birliğinden sağlanan ikincil veriler oluşturmaktadır. Birliklerin performanslarının değerlendirilmesinde Sulama ve Drenajda Uluslararası Teknoloji ve Araştırma Programı (IPTRID) tarafından önerilen performans değerlendirme ölçütleri kullanılmıştır.

Birliklerin performans değerlendirmesi birliklerin işlevselliğini ve etkinliğini ortaya koymak açısından önemlidir. Çalışmada su dağıtım performansı ve mali performans olmak üzere iki temel performans ölçütünden yararlanılmıştır. Üretim performansı ise daha çok başka bilim dalının uzmanlık konusu olduğu ve yeterli veri sağlanamadığı için çalışmanın dışında tutulmuştur. Performans değerlendirmesi Vermillion’un (2000)’un performans ölçütlerinin alt-süt sınırlarına (Çizelge 2) göre birlikler özelinde karşılaştırılarak çapraz Çizelgeler ile sunulmuş ve benzer bölgeler ile karşılaştırılarak yorumlanmıştır. Performans değerlendirmesinde kullanılan ölçütlere Çizelge 1’de kriterlere ilişkin alt ve üst değerlere ise Çizelge 2’de yer verilmiştir.

Çizelge 1. Kullanılan performans kriterleri

Ana Kriter	Kullanılan Performans Göstergesi	Formül
Su Dağıtım Performansı	Birim alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarı (m ³ /ha)	Şebekeye alınan su miktarı / sulama alanı
	Birim sulanan alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarı (m ³ /ha)	Şebekeye alınan su miktarı / sulanan alan
	Yıllık su temini oranı (%)	Şebekeye alınan su miktarı / toplam sulama suyu ihtiyacı
	Sulama oranı (%)	Sulama alanı / sulanan alan
Mali Performans	Sulama birliklerinin işletme bakım yönetim masraflarının gelire oranı	İşletme bakım yönetim masrafları / sulama birliği geliri
	Birim alana düşen toplam işletme – bakım – yönetim masrafı (TL/ha)	Toplam işletme- bakım-yönetim masrafları / sulama alanı
	Su dağıtımında istihdam edilen her bir kişiye düşen toplam masraf (TL/kişi)	İşletme-bakım personelinin toplam masrafı / işletme bakımda görevli eleman sayısı
	Birim alana düşen çalıştırılan personel sayısı (kişi/ha)	İşletme-bakım personeli sayısı / sulama alanı
	Şebekeye alınan birim sulama suyuna karşılık elde edilen ortalama gelir (TL/m ³)	Toplanan toplam su ücreti / dağıtılan toplam su miktarı

Çizelge 2. Performans kriterlerinin sınıflandırılmasında kullanılan göstergeler (Vermillion, 2000)

Göstergeler	Zayıf	Kabul edilebilir	Memnun edici	İyi
Sulama Oranı	<30	30-40	40-50	>50
Su Ücreti Toplama Performansı	<40	40-60	60-75	>75
Masrafları Karşılama Oranı	<40	40-60	60-75	>75
Personel sayısı(kişi/1000 ha)	>3	-	<3	-

3. BULGULAR ve TARTIŞMA

Sulama birliklerinin performans değerlendirmesi birliklerin etkinliğinin değerlendirilmesi ve bu bağlı sorunların giderilmesi açısından önemli görülmektedir. Sulama birliklerinin performans değerlendirmesi su dağıtım ve mali performansları olmak üzere iki boyutta incelenmiştir. Su dağıtım performansı; sulanabilir alandaki sulama miktarları, sulanan alandaki sulama miktarları, su temin oranları, sulama oranları olmak üzere dört kısımda değerlendirilmiştir. Mali performans ise, işletme bakım yönetim masraflarının gelire oranı, birim alana düşen toplam işletme bakım-yönetim masrafları, su ücreti toplama performansı, birim alanda çalıştırılan personel sayısı, şebekeye alınan birim sulama suyuna karşılık elde edilen ortalama gelir, su dağıtımında istihdam edilen her bir kişiye düşen toplam masraf dikkate alınarak ortaya konulmuştur.

Sulama birliklerinin temel amacı, bölgenin ihtiyaç duyduğu sulama suyunun teminini sağlamak ve sulama alanının genişletilmesine katkı sağlamaktır. Sulama performansı bu nokta birliklerin sulama hizmeti sağlamadaki etkinliğini değerlendirmek açısından önemlidir. Çizelge 3'te sulama birliklerine ilişkin sulama performanslarına yer verilmiştir. Birliklerden sağlanan 2022 verisine göre; en geniş sulama alanına sahip birlik Boğazlıyan (12074 ha) olup, bunu sırasıyla Yenimahalle (8468 ha), Paşaköy (5338 ha), Esenli (4170 ha) ve Musabeyli (2197 ha) takip etmektedir. Sulanan alan açısından bakıldığında ise Boğazlıyan Sulama Birliği'nin sulama alanına karşın sulanan alanının oldukça düşük olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum Uzunlu Sulamasında gerçekleştirilen yapım çalışmaları nedeniyle sulama hizmetinin geçici olarak durdurulmasıyla ilgilidir. Diğer birliklerde sulanan alan sulama alanı ile paralellik göstermektedir.

Toplam sulama suyu ihtiyacını, sulanabilir arazi varlığının yanı sıra üretim deseni belirlemektedir. Bölgede ağırlıkta kuru tarla tarımı yapılmakta bununla beraber sulanabilir alanlarda büyük ölçüde şekerpancarı yetiştiriciliğinin yanı sıra düşük oranda meyve ve sebze yetiştiriciliğine de yer verilmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde sulama suyu ihtiyacını şekerpancarı üretimi belirlemektedir. Şebekeye alınan su miktarı ise mevcut sulama kapasiteleri göz önüne alınarak yıllık yağış miktarı ile doğru orantılıdır. Diğer yıllar ile karşılaştırıldığında 2022 yılı yağış miktarı oldukça düşüktür. Bu durum şebekeye alınan su miktarında azalışa neden olmuş ve ekili araziyle orantılı miktarda şebekeye su alınmadığı görülmüştür.

Çizelge 3. Sulama birliklerine ilişkin sulama performansları

	BSB	ESB	MSB	PSB	YSB
Sulama alanı (ha)	12074	4170	2197	5338	8468
Sulanan Alan (ha)	1383	761	1063	2995	4112
Toplam sulama suyu ihtiyacı (m3)	9563445	2316484	3389907	34086095	50725632
Şebekeye Alınan Su miktarı (m3)	8200000	6600000	5200000	16500000	10900000
Sulama oranı (%) *	11.5	18.2	48.4	56.1	48.6
Birim alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarı (m3/ha)	679.1	1582.7	2366.9	3091.0	1287.2
Birim sulanan alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarı (m3/ha)	5929.1	8672.8	4891.8	5509.2	2650.8
Yıllık su temini oranı**	0.86	3.52	1.54	0.48	0.22

Sulama oranı kritik değeri %30'un altında olarak kabul edildiğinde; Boğazlıyan (BSB; %11.5) ve Esenli (ESB; %18.2) sulama birliklerinin sulama oranlarının bu değer oldukça altında olduğu görülmektedir. Diğer yandan On Birinci Kalkınma Planı'nda 2023 yılı için sulama oranının %68.0 olması hedeflenmesine karşın bölgedeki hiçbir sulama birliğinin bu orana ulaşamadığı dikkat çekmektedir. İklim ve coğrafi açıdan benzer bölgelerde sulama oranına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

İhtiyaç duyulan suyun birlikler tarafından karşılanması birliğin etkin su dağıtımını yaptığının bir göstergesidir. Su temin oranının 1'e eşit olması birliklerin ihtiyacı karşılayacak düzeyde su teminini sağladığını göstermektedir. Birliklerin 1'den küçük bir değerde su temin oranına sahip olması yeterli sulama suyu temin edemediğini gösterirken; bu oranın 1'den büyük olduğu birliklerde ise ihtiyaç fazlası sulama yapıldığını göstermektedir. Elde edilen veriye göre, birliklerin yıllık su temin oranları Boğazlıyan Sulama Birliği'nde 0.89, Esenli Sulama Birliği'nde 2.89, Musabeyli Sulama Birliği'nde 1.54, Paşaköy Sulama Birliği'nde 0.48 ve Yenimahalle Sulama Birliği'nde ise 0.22 olduğu tespit edilmiştir. Buna göre Musabeyli ve Esenli Sulama Birlikleri'nde planlı bir su dağıtımını yapılamadığı, Boğazlıyan, Paşaköy ve Yenimahalle Sulama Birliklerinde ise sulama şebekelerine dahil olan suyun sulama için yeterli olmadığı, yıllık ürün ve ekim planlarının sağlıklı olmadığı ve diğer yandan araştırma yılının kurak bir yıl olması nedeniyle şebekeye, ekilen arazi ile orantılı miktarda su girmediği sonucuna varılmıştır. Diğer yapılan çalışmalarda da aşırı sulama ve yetersiz sulama yapıldığına dair bulgulara rastlamak mümkündür. Eliçabuk vd., (2016), çalışmasında Gevrekli Sulama Birliği için yıllık su temin oranını 0.51-1.04 aralığında; Çakmak (2001) Konya İli Sulama Birliklerinde yıllık su temin oranını 0.30 – 7.83 aralığında tespit etmişlerdir. Tanışıklı ve Çakmak (2023), Çorum Sulama Birliğinde 2019-2022 yıllarına ilişkin su temin oranını 0.58-0.90 olarak belirlemişlerdir. Yozgat İli Sulama Birliklerinin ortalama birim alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarı 1801,40 olurken sulama şebekelerinin su depolama alanı olarak kullandığı baraj ve göletlerin ortalama kullanılabilir su miktarı 4063 m³/ha'dır. Birim alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarı birlikler özelinde 679 m³/ha olarak en düşük Boğazlıyan Sulama Birliği'nde, en yüksek ise 3091 m³/ha olarak Paşaköy Sulama Birliği'ndedir. Boğazlıyan Sulama Birliği'nde birim alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarının düşüklüğü daha önce bahsedilmiş olan yapım çalışmaları nedeniyle ilgilidir. Baraj ve göletlerdeki kullanılabilir su miktarının birim alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarından düşük olmasının başlıca nedeninin sulama şebekesinin büyük oranda açık sulama kanalları şeklinde olmasıdır. Bundan kaynaklı olarak su kaybı ve şebekeden kaynaklanan su kayıpları yüksektir. Musabeyli ve Çevre Köyleri Sulama Birliği su depolama alanı olarak kullandığı Musabeyli Cemil Çiçek Barajı'nın aynı zamanda Yozgat İli Merkez İlçesi'ne içme ve kullanma suyu sağlayan bir barajdır. Baraj kullanılabilir su miktarının %70 oranında içme ve kullanma suyuna %30 oranındaki kısmının ise sulama suyuna ayrılması ve su depolama alanı olan baraj ve göletlerden Gülistan, Kuzayca ve Karahallı Göletlerinin kullanılabilir su miktarlarının 0 m³ olmasından kaynaklanmaktadır. 2016-2018 dönemi kapsamında Kayseri ili sulama birliklerini ele alan çalışmada, birim alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarının 1069 m³/ha ile 4221 m³/ha arasında değiştiği belirlenmiştir (Yavuz, 2019). Genel olarak değerlendirildiğinde, araştırma bölgesinde birim alana dağıtılan sulama suyu miktarının düşük olması, bölgedeki sulama suyu miktarının, depolama, su alma, iletim ve dağıtımın (isale, ana kanallar, yedek kanallar, tersiyerler vb. sulama tesisi) yetersiz olması ile ilgilidir. Birim alana dağıtılan su yetersizliği sonucu bölgedeki üreticilerin su gereksinimi az olan ürünlere yöneldikleri söylenebilir.

Birliklerin su dağıtım performansını ölçen bir diğer unsur, birim sulanan alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarıdır. Çizelge 3 incelendiğinde, birim sulanan alana dağıtılan sulama suyu miktarı 8672.8 m³/ha ile en çok Esenli Sulama Birliğinde olup; bunu sırasıyla Boğazlıyan (5929.1 m³/ha), Paşaköy (5509.2 m³/ha), Musabeyli (4891.8 m³/ha) ve Yenimahalle (2650,8 m³/ha) sulama birlikleri takip etmektedir. YSB'de bu miktarın oldukça düşük olması sulanan alanının diğer sulama birliklerinden yüksek olması ile açıklanabilir. Konya ili Gevrekli Sulama Birliğinde, birim sulanan alana dağıtılan yıllık sulama suyu miktarını 2008 yılında 2577 m³/ha ve 2009 yılında ise 5273 m³/ha olduğu tespit edilmiştir (Eliçabuk ve Topak, 2016).

Sulama birliklerinin mali performansının iyi derecede olması birliğin etkinliği ve sürdürülebilirliği açısından önemli görülmektedir. Bu bağlamda çalışmada birliklerin mali performansları altı performans kriteri kullanılarak detaylı bir şekilde incelenmiştir. Mali performans değerlendirmelerinde gelir ve gider kalemleri ile personel sayısı, dağıtım sağlanan su miktarı ve sulama alanı verisinden yararlanılmıştır. Sulama birliklerine ilişkin finansal bilgiler Çizelge 4'te verilmiş bu çizelgedeki değerler dikkate alınarak Çizelge 5'te sulama birliklerinin mali performansı ortaya konulmuştur. Elde edilen verilerin karşılaştırılmasında kolaylık sağlaması nedeniyle birliklere ait gelir ve gider kalemleri 2022 yılı ortalama döviz kuru dikkate alınarak dolar (\$) cinsinden verilmiştir.

Çizelge 4. Sulama birliklerine ilişkin finansal bilgiler (2022)

	BSB	ESB	MSB	PSB	YSB
Tahakkuk edilen toplam gelir (\$)	154393.67	406758.44	85612.23	307995.81	315406.14
Su dağıtım geliri (\$)	90439.81	286685.54	78766.79	230440.64	155912.03
İşletme-bakım-yönetim gideri(\$)	2192.46	31350.43	20228.73	10935.46	13900.68
Personel gideri (\$)	89879.88	27787.00	9881.24	89404.68	69795.05
Toplam gider (\$)	92072.34	59137.43	30109.97	100340.14	83695.73
Personel sayısı (kişi)	10	4	1	10	7
Sulama alanı (ha)	12074	4170	1665	5338	8468
Şebekeye alınan su (m ³)	8200000	6600000	5200000	16500000	10900000

Sulama birliklerinin ekonomik açıdan sürdürülebilirliği tahakkuk edilen gelirin önemli ölçüde karşılanmasına bağlıdır. Bu noktada sulama birliklerinde su dağıtım gelirinin, tahakkuk edilen gelirin en az %75'ini karşılaması istenmektedir. Birliklere ilişkin su ücreti toplama performansı Boğazlıyan'da %58.58, Esenli'de %70.48, Musabeyli'de %92.00, Paşaköy'de %74.82 ve Yenimahalle'de %49.34'tür. Su ücreti toplama performans kriterlerine göre Boğazlıyan Yenimahalle Sulama Birlikleri'nin kabul edilebilir, Esenli ve Paşaköy Sulama Birlikleri'nin memnuniyet verici, Musabeyli Sulama Birliği'nin ise iyi düzeyde performansa sahip olduğu söylenebilir. Tahsilat oranlarının düşüklüğü; ön ödemeli sayaç uygulamasına tam geçilmemiş olması, verim düşüklüğü nedeniyle üretici gelirin azlığı ve üreticilerin ödeme alışkanlıklarının zayıf olmasıyla açıklanabilir. Yozgat ilinde yapılan benzer bir çalışmada su ücreti toplama performansı benzerlik göstermekle birlikte yıllar arasında farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir (Aslan, 2019). Kalender ve Topak (2017) tarafından 2007-2015 dönemi için Konya Ilgın sulama kapsamında yapılan çalışmada ise, en düşük değer 2013 yılında % 83.54 ve en yüksek değer ise 2014 yılında %146.97 olarak belirlenmiştir.

2022 yılında birliklerin sağlamış olduğu su dağıtım gelirlerinin, işletme-bakım- yönetim giderlerine oranlanması yoluyla Sulama gelirin işletme-bakım-yönetim masraflarını karşılama oranı hesaplanmış ve Çizelge 5'te belirtilmiştir. Elde edilen bulgulara göre gelir masraf oranı Boğazlıyan Sulama Birliğinde %2.43 olup bunu sırasıyla Paşaköy %4.75, Yenimahalle %8.93, Esenli %10.94 ve Musabeyli %25.68 sulama birlikleri takip etmektedir. Bu oranı yaptıkları çalışmalarda; Baş (2019), %40.17, Çiftçi ve Değirmenci (2022), %52, Eliçabuk (2016), %82.3 - %120.1 olarak belirlemiştir. İşletme bakım ve yönetim masraflarının düşük olması sulama birliklerinin yapacağı bu hizmetlerde DSİ 12. Bölge Müdürlüğünden destek almalarıyla açıklanabilir. Bununla beraber zamanında ve yeterli bakım onarım hizmeti sağlayamama durumu da bakım-onarım maliyetlerinin düşük olabileceği göz ardı edilmemelidir. Bakım onarım masraflarının gelire oranının %30'un altında gerçekleşme durumu 6172 Sayılı Kanun'un (2011) 10. Maddesinde sulama birliklerinin kar amacı güdemeyeceği ifadesiyle çelişmektedir. Bu nedenle sulama birliklerinin gelir ve gider dengesini sağlamaya yönelik uygulamalarda bulunması gerekmektedir. Bu noktada sulama ücreti tarifelerinin üreticiyi koruyacak ve birliğin ekonomik sürdürülebilirliğini sağlayacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Çizelge 5. Sulama birliklerinin mali performansı (2022)

	BSB	ESB	MSB	PSB	YSB
Su ücreti toplama oranı (%)	58.58	70.48	92.0	74.82	49.34
Sulama birliklerinin işletme bakım-onarım-yönetim masraflarının gelire oranı	2.43	10.94	25.68	4.75	8.93
Birim alana düşen işletme-bakım-onarım-yönetim masrafı (\$/ha)	0.18	7.51	12.14	2.04	1.64
Su dağıtımında istihdam edilen her bir kişiye düşen masraf (\$/kişi)	8987.99	6946.75	9881.24	8940.47	9970.72
Birim alana düşen personel sayısı (kişi/1000ha)	0.83	0.96	0.46	0.19	0.83
Şebekeye alınan birim sulama suyuna karşılık elde edilen ortalama gelir (\$/m ³)	0.01	0.04	0.02	0.01	0.01
Giderleri karşılama oranı	0.98	4.84	2.62	2.30	1.86

2022 yılı verisine göre Yozgat İli sulama birliklerinin birim alana düşen toplam işletme bakım onarım yönetim masrafları (\$/ha) olarak sırasıyla; en yüksek Musabeyli (12.14), Esenli (7.51), Paşaköy (2.04), Yenimahalle (1.64) ve Boğazlıyan (0.18) olarak tespit edilmiştir. Esenli ve Musabeyli sulama birliklerinde bu masrafların yüksek oluşu; sulama faaliyetlerini pompaj kullanımı sonucu enerji

malijetlerinin artması ile ilgilidir. Yenimahalle ve Paşaköy sulama birliklerinde bakım-onarım masraflarının düşüklüğü ise şebekelerin konum itibariyle avantajlı olması ve bunun sonucunda kanal temizliği, kanal onarımı gibi düşük maliyetli bakım-onarım hizmetlerini gerçekleştirmeleriyle ilgilidir. Boğazlıyan Sulama Birliğı sulama şebekesi yenileme olması, sulama miktarının azalması ve bu nedenle gelirinin düşük olması nedeniyle bakım masrafları az olduğı görülmüştür. Sulama birliklerinin bilinçsiz sulama konusunda eğitim ve rehberlik gibi önlemler ararak sisteme fazla miktarda su alınmaması yönünde çalışmalar yapmalıdırlar. Böylelikle yükselen enerji girdilerinin maliyeti minimize edilebilir. Ayrıca sulama birliklerinin enerji giderlerinin düşürülmesi için güneş enerji sistemlerinden faydalanmaları gereklidir. Daha önce yapılan çalışmalarda, Yavuz (2019), Kayseri İli sulama birlikleri üzerinde yaptığı çalışmada Kayseri ili sulama birliklerinde bu oranı en yüksek 193.43 \$/ha ve en düşük 36.99 \$/ha bulmuştur. Cin ve Çakmak (2017), Ankara Beypazarı Başören Sulama Kooperatifi'nde birim alana düşen işletme-bakım-yönetim masrafını 700 TL/ha olarak hesaplamışlardır. Harman ve Çakmak (2023) Sakaryabaşı Sulama Birliğinde 2018-2022 yılları için birim alana düşen işletme-bakım-yönetim masrafını 51.35-73.07\$/ha olarak belirlemişlerdir.

Şebekelerde birim alana düşen çalıştırılan personel sayısı, sulama alanı personel sayısına oranlanarak hesaplanmıştır. Buna göre bir personelin hizmet ettiğı sulama alanının en fazla olan birlik Musabeyli Sulama Birliğı'dir (1665 ha/kişi ya da 0.6 kişi/1000ha). Bunu sırasıyla Yenimahalle, Boğazlıyan, Esenli, Paşaköy sulama birlikleri izlemektedir. Birim (1000 ha) alana düşen personel sayısı kriterinin 3'e yakın bir değerde olması beklenir. Buna göre birliklerde çalıştırılan personelin atıl kullanılmadığı ve ancak beklenen düzeyde de olmadığı söylenebilir. Türkiye'de yapılan benzer çalışmalarda genellikle bu oran oldukça yüksek bulunmaktadır. Anderoğlu ve Önder (2020), Anamur Sulama Birliğı üzerine yapılan çalışmada birim alana düşen personel sayısını 2012 yılında 0,007kişi/ha, 2018 yılında 0,008 kişi/ha olarak bulmuştur. Eliçabuk (2016), Gevrekli Sulama Birliğı kapsamında birim alan başına istihdam edilmiş personel sayısının 1.7 ile 2.5 kişi/1000ha, Harman ve Çakmak (2023), Sakaryabaşı Sulama Birliğinde 1.15 ile 1.65 kişi/1000 ha arasında olduğunu belirtmişlerdir. Genel olarak değerlendirildiğinde personel sayısının birlikler boyutunda memnun edici düzeyde olmadığı görülmüştür. Gelirleri düşük olan sulama birliklerinin işletme bakım yönetim alanında yeterli personel istihdam edememesi sonucunda bakım onarım hizmetlerinde aksaklıklar söz konusu olabilmektedir. Bu bağlamda birliklerin, personel yetersizliği sorunlarını çözmek için tahsilat oranlarını yükselterek 6172 Sayılı Kanun'un (2011) hükmünde belirtilen oranın altında kalmak suretiyle yeterli personel istihdam edebilecekleri öngörülmektedir. Ayrıca bu konuda mevzuatta önemli değişikliklere ihtiyaç duyulmaktadır. Su dağıtımında istihdam edilen her bir kişiye düşen masraf ise; Boğazlıyan Sulama Birliğinde 8987.99 \$, Esenli Sulama Birliğinde 6946.75 \$, Musabeyli Sulama Birliğinde 9881.24 \$, Paşaköy Sulama Birliğinde 8940.47 \$ ve Yenimahalle Sulama Birliğinde 9970.72 \$ olarak belirlenmiştir. Ortalama personel giderinin en yüksek Yenimahalle Sulama Birliğinde olduğu tespit edilmiştir. En düşük ortalama personel giderinin Esenli Sulama Birliğinde olduğu tespit edilmiştir. Gençoğlu ve Değirmenci, (2019) Kırıkhan Sulama Birliğinde; su dağıtımında istihdam edilen her bir kişiye düşen masraf en düşük 2012 yılında 10055.19 \$ ve en yüksek 2013 yılında 20183,23 \$ olarak tespit etmişlerdir. Sulama birliklerinin elde ettikleri gelire göre çalıştırılan personele yüksek ücret ödedikleri görülmüştür. Sulama birliklerinin her bir personele düşen ortalama masraf azaltmak için gelir tahakkuk oranlarını yükseltmeleri gerekmektedir. Ayrıca sulama birliklerinin personel istihdamında nitelikli personel çalıştırmaya özen göstermeleri birlik işleyişi açısından önemlidir. Şebekeye alınan sulama suyuna karşılık birim alandan elde edilen ortalama gelire bakıldığında ise sulama birlikleri açısından önemli farklılık göstermemekte olup ortalama 0.02 \$ şeklindedir.

4. SONUÇLAR

Sulama birliklerinin performans değerlendirmesi ve birlik üyelerinin birlik faaliyetine ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada 2022 yılı için Yozgat ili kapsamında yürütülmüştür. Birliklerin performansı su dağıtımı ve mali boyutta olmak üzere iki ana başlık altında incelenmiştir. Sulama birliklerine ilişkin performans kriterlerinin değerlendirilmesi sonucu; su temin oranının birlikler arasında önemli ölçüde değiştiğı tespit edilmiştir. Rasyonel su temin miktarı 1 olduğu göz önünde bulundurulduğunda bazı sulama birliklerinin şebekeye yetersiz su aldıkları bazıların ise gereğinden fazla su aldıkları sonucuna varılmıştır. Su temininde optimizasyonun sağlanmasında, ödemeli sayaç kullanımının ve su ölçümlerinin sıklıkla yapılmasının etkili olacağı öngörülmektedir. Sulama

oranlarının değerlendirilmesinde ise; sulama oranlarının %12-56 arası değiştiği, sulama oranlarının çok düşük olduğu belirlenmiştir. Bunun temel nedeni, ekim esnasında depolanan su miktarının dikkate alınmamasıdır. Birliklerin depolanan su miktarını dikkate alarak planlama ve ekim yaptırımlarının sulama oranını arttıracakları düşünülmektedir.

Bir diğer performans değerlendirmesi sonucunda, sulama birliklerinin işletme bakım yönetim masraflarının gelire oranlarının; birliklere göre farklılık gösterdiği ve oldukça düşük düzeyde olduğudur. Su ücreti toplama performansının ise birlikler arasında %48.34 - %92.00 arasında değiştiği görülmüştür. Yenimahalle ve Boğazlıyan sulama birliklerinde bu oran düşük iken diğer birliklerin su ücreti toplama performanslarının iyi seviyelerde olduğu gözlemlenmiştir. Su ücreti toplama performansı düşük olan birliklerde sulamanın büyük çoğunluğunun açık kanal sulama yaptığı ve ön ödemeli sayaç kullanılmadığı bilinmektedir. Söz konusu birliklerin kısa vadeli planlarında su dağıtımında ön ödemeli sayaç sistemine ve kapalı sulama sistemine geçişe yermesi su ücreti toplama performansını arttıracak ve eşit ve doğru oranda su dağıtımını sağlayacaktır. Ayrıca sulama sistemlerinde sulama ücretinin birim alana göre değil, hacim esasına göre toplanması sulama randımanı yükselteceği gibi su ücreti toplama performansını arttırarak birim alana düşen ortalama gelirin arttırılması sağlanmış olacaktır.

Genel olarak DSİ tarafından devri yapılan sulama tesislerinin işletme bakım ve yönetiminden sorumlu olan sulama birliklerinin genel olarak istenilen düzeyde bir performansa sahip olmadıkları görülmektedir. Etkin ve verimli sulama yapabilmek için yeteri miktarda suyun rasyonel arazi büyüklüğüne dağıtımının sağlanması, aşırı sulamanın önüne geçilmesi, su hizmet geliri toplama oranının arttırılması, personel durumunun nicelik ve nitelik olarak seviyesinin yükseltilmesi gerekmektedir. Ayrıca sulama planlamaları yapılırken üreticinin de görüşü alınarak katılımcı su yönetimi oluşturulmalı, üreticinin kullandığı sulama yöntemleri, bitki deseni, sulama suyunun yetersiz olduğu dönem ve arazi koşullarında iklim şartları da göz önünde bulundurularak su dağıtımının akılcı bir şekilde yapılması için üreticinin yönlendirilmesi gerekmektedir. Birlik performansının arttırılmasında aynı sulama kaynağından su alan sulama birlikleri arasında eşit miktarda su kullanımının sağlanması ve enerji ile bakım onarım faaliyetlerine ilişkin gider kalemleri ortak karşılanmalıdır. Sulama birliklerinin tahsilat oranlarının düşük olması gelirlerinin beklenen seviyelerde olmamasına neden olduğu görülmüştür. Sulama birliklerinin mali yeterliliklerinin arttırılması amacıyla, birliklerin su hizmet gelirlerini arttırmaları ve memnun edici seviyelere çıkarmaları gerekmektedir. Birliklerin yatırım yapma kapasitelerinin ve mali imkânlarının arttırılması için merkezi bütçeden birliklere pay ayrılması ve birlik giderlerinin finanse edilmesinde kaynak sağlanması birlik hizmetlerine olumlu katkı sağlayacaktır. Böylelikle gelecekte daha da stratejik olacak olan su ve tarımsal sulamanın daha etkin bir şekilde kullanımı sağlanarak verim artışlarının ve tarımsal gelir artışlarının önü açılacaktır. Birliklerin, personel yetersizliği sorunlarını çözmek için tahsilat oranlarını yükselterek 6172 Sayılı Kanun'un (2011) ilgili hükmünde belirtilen oranın (personel giderlerinin kesinleşen son bütçe kesin hesabının %30'unun yeniden değerlendirme oranı ile çarpımından elde edilecek tutar) altında kalmak suretiyle yeterli personel istihdam edebileceklerdir. Ayrıca sulama birlikleri mevzuatının bu anlamda sulama birliklerinin elini güçlendirmek, hizmet etkinliği ve verimliliğinin sağlanması için yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Bakım onarım faaliyetlerinin birlikler tarafından finanse edilemediği yeterli araç ve mali imkanlara sahip olmadığı görülmektedir. Bu nedenle birliklerin kar amacı olmayan kuruluşlar olduğu da göz önünde bulundurulduğunda bu hizmet kurumlarına vesayet denetimi yetkisini elinde bulunduran DSİ Genel Müdürlüğü tarafından finansman desteği arttırılmalıdır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit katkıda bulduklarını beyan ederler.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

Anderoğlu, R. ve Önder, D. (2020). Anamur Sulama Birliğinde Sulama Performansının Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi. Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 39(4), 32-45. <https://fbe.cu.edu.tr/storage/fbeyedek/makaleler/2020/ANAMUR%20SULAMA%20B%20C4%B0RL>

- %C4%B0%C4%9E%C4%B0NDE%20SULAMA.pdf.
- Atış, E., Günden, C., Salalı, H.E., Akyüz, Y. ve Çuhadar, M. (2023). İklim Değişikliği Koşullarında Üreticilerin Sulama Yöntemi Tercihi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 28(2), 241-247. <https://doi.org/10.24181/tarekoder.1187457>
- Aydoğdu, M., Mancı, A. ve Aydoğdu, M. (2015). Tarımsal su yönetiminde değişimler; sulama birlikleri, fiyatlandırma ve özelleştirme süreci. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(52). <https://doi.org/10.17755/esosder.82927>.
- Ayyıldız, M. (2022). Türkiye’de kimyasal pestisit kullanımının ekonomi ve çevre yönüyle değerlendirmesi. *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(2), 267-274. <https://doi.org/10.33202/comuagri.1164293>.
- Baş, N. (2019). Karaman ili Ayrancı Sulama Birliğinin işletmecilik yönünden değerlendirilmesi (yayın no. 575269), [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi].
- Cin, S. ve Çakmak, B. (2017). Ankara Beypazarı Başören Sulama Kooperatifi’nde Sulama Performansının Değerlendirilmesi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 34(2), 10-19. <https://doi.org/10.13002/jafag4211>.
- Çakmak, B. (2001). Konya Sulama Birliklerinde Sulama Performansının Değerlendirilmesi. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 7(3), 111-117. https://doi.org/10.1501/Tarimbil_0000000663.
- Çakmak, B., Yıldırım, M. ve Aküzüm, T. (2008). Türkiye’de tarımsal sulama yönetimi, sorunlar ve çözüm önerileri. *TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi*. [https://www.siirt.edu.tr/dosya/personel/odev-\(makaleyi-okuyunuz\)-tarimsal-sulama-ve-sorunlarinin-neler-oldugunu-saptayiniz-sonrada-tartisalim-siirt-202032220852764.pdf](https://www.siirt.edu.tr/dosya/personel/odev-(makaleyi-okuyunuz)-tarimsal-sulama-ve-sorunlarinin-neler-oldugunu-saptayiniz-sonrada-tartisalim-siirt-202032220852764.pdf).
- Çifçi, Ş. ve Değirmenci, H. (2022). Sulama Performans Göstergeleri ve TOPSİS Yöntemi ile Asi Havzası Sulama Birliklerinin Analizi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 25(1), 169-180. <https://doi.org/10.18016/ksutarimdoga.vi.885525>.
- Dorak, S., Aşık, B. B., ve Özsoy, G. (2019). Tarımda su kalitesi ve su kirliliğinin önemi: Bursa Nilüfer çayı örneği. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(1), 155-166. <https://dergipark.org.tr/pub/bursauludagziraat/issue/45425/570671>.
- DSİ, (2023), DSİ Genel Müdürlüğü 2022 Yılı Faaliyet Raporu, Ankara
- DSİ, (2024). Tarım-Sulama. <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/720>
- Eliçabuk, C. ve Topak, R. (2016). Gevrekli Sulama Birliğinde sulama performansının değerlendirilmesi, *Selçuk Tarım Bilimleri Dergisi*, 3(2), 191-199. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3082630>.
- Ersöz, Ö. T. ve Çamoğlu, G. (2020). Bursa ili Sulama Birlikleri’nin performans göstergelerinin karşılaştırmalı değerlendirilmesi, *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 34(2), 267-285. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/995476>.
- Gençoğlu, M. ve Değirmenci, H. (2019). Sulama performansının değerlendirilmesi: Kırıkhan Sulama Birliği örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 22(3), 436-443. <https://doi.org/10.18016/ksutarimdoga.vi.495353>.
- Harman, E. ve Çakmak, B. (2023). Sakaryabaşı Sulama Birliğinde Sulama Performansının Değerlendirilmesi. *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 320-330. <https://doi.org/10.33202/comuagri.1310046>
- İstanbuluoğlu, H., ve Kır, T. (2011). Türkiye'nin su politikaları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 10(3), 327-338.
- Kalender, M.A. ve Topak, R. (2017). Irrigation Performance of Ilgın Plain Irrigation Association. *Selcuk J. Agr. Food Sci.*, 31(2): 59-67. <https://doi.org/10.15316/SJAFS.2017.20>.
- Kaplan, E. (2022). Türkiye Ekonomisinde Su Kaynakları Yönetimi ve Güvenliği (Yayın No. 753053) [Yüksek Lisans tezi, Harran Üniversitesi].
- Kurucu, Ö. ve Başer, U. (2023). Samsun İlindeki Sulama Birliklerinin Faaliyetlerinin İncelenmesi. *MAS Journal of Applied Sciences*, 8(3), 430-437. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8162149>.
- RG, (2011). 6172 Sayılı Sulama Birlikleri Kanunu. *Resmi Gazete*, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6172.pdf>.
- Salalı, E., Atış, E. ve Günden, C. (2019). Su kaynaklarının korunmasında yerel tohum çeşitlerinin rolü üzerine çiftçi görüşleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 25(2), 133-139. <https://doi.org/10.24181/tarekoder.654006>.
- Turan, E. ve Bayrakdar, E. (2020). Türkiye’nin su yönetim politikaları: Ulusal güvenlik açısından bir değerlendirme. *Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 1-19. <https://doi.org/10.25272/j.2149-8539.2020.6.2.01>.
- Tanışıklı, B. ve Çakmak, B. (2023). Çorum Sulama Birliği’nde Su Yönetim Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi. *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 11(5): 994-1000. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v11i5.994-1000.6115>.
- Üzen, N.ve Çetin, Ö. (2012). Geçmişten günümüze su ve sulama yönetimi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(2), 281-290. <https://dergipark.org.tr/pub/buyasambid/issue/29823/320833>.

- Vermillion, D.L., (2000). Guide to Monitoring and evaluation of irrigation management transfer. IIID/INPIM, USA.
- WWAP, (2012). The United Nations World Water Development Report 4: Managing Water under Uncertainty and Risk, World Water Assessment Programme, Paris: UNESCO. <https://digitallibrary.un.org/record/3892696?v=pdf>.
- Yavuz, T. (2019). Kayseri ili sulama birliklerinin 2016-2018 yılları arası performans analizi (Yayın No. 578653), [Yüksek Lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi].



Tarımsal Kredi Pazarında Kredi Kullanım Kapasitesinin Türkiye’de ve Dünyada Karşılaştırmalı Analizi
Comparative Analysis of Credit Utilization Capacity in Agricultural Credit Market in Turkey and the World

Selma KARABAŞ^{1*}

^{1*} Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü Üretim Yönetimi ve Pazarlama ABD, 18100 Çankırı, Türkiye, ORCID: 0000-0002-4878-4735

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Tarihi:

Geliş: 14 Mart 2024

Kabul: 14 Nisan 2024

Erişim: 30 Nisan 2024

Anahtar Kelimeler:

Tarımsal kredi pazarı

Tarımda kredi kullanımı

En küçük kareler yöntemi

Tarımsal yatırım

***Sorumlu Yazar:**



selmakarabas@karatekin.edu.tr

***Atıf:**

Karabaş, S. (2024). Tarımsal Kredi Pazarında Kredi Kullanım Kapasitesinin Türkiye’de ve Dünyada Karşılaştırmalı Analizi. Eurasian Journal of Agricultural Economics, 4(1), 044-056.

Ö Z E T

Gelişmekte olan ülkelerde GSYİH’ya yaptığı katkı oranında pay alamayan tarım sektörü düşük gelir ve yetersiz sermaye nedeniyle kronik yoksullukla karşı karşıya kalmaktadır. Tarımsal krediler tarım sektörünün gelişmesi ve ekonomik büyümenin sağlanmasında önemli bir araçtır. Bu bağlamda Türkiye’de ve dünyada tarımsal kredi kullanımına ilişkin durumun ortaya konması önemli görülmüştür. Bu çalışmanın amacı, tarım sektörünün ekonomiye sağladığı katkı oranında tarımsal kredi pazarından pay almadığının belirlenmesidir. Bu amaçla çalışmada tarımın GSYİH içindeki payı, tarım sektöründe kredi kullanım oranı ve The Agriculture Orientation Index (AOI) değerleri incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre kamunun tarım sektörüne yönelik harcamalarını gösteren AOI endeksinin Türkiye’de 2003 yılına kadar dünya ortalamasının üzerinde olduğu, 2003 yılından itibaren dünya ortalamasının altına düştüğü tespit edilmiştir. Bu durum, Türkiye’de tarım sektörüne yapılan yatırımların, tarımın GSYİH’ya yaptığı katkıdan düşük olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan çalışmada Türkiye’de ve dünyada tarımsal kredi kullanımına ilişkin geleceğe yönelik projeksiyonlar yapılmıştır. Projeksiyonda tarımsal kredi kullanımına yönelik 23 yıllık zaman serisi verileri kullanılarak “En Küçük Kareler Yöntemi” ile gelecek yıllara ilişkin trend denklemleri elde edilmiş ve tahminlerde bulunulmuştur. Yapılan analizde trend denkleminde dünyada tarımsal kredi kullanım oranı katsayısının pozitif değer aldığı (0,014) ve artış eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’de tarımsal kredi kullanım oranı katsayısı negatif bulunmuştur (-0,311). Buna göre, dünyada tarımsal kredi kullanımında yıldan yıla bir artış gözlenirken, Türkiye’de kredi kullanımında ciddi bir düşüşün olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

A B S T R A C T

The agriculture sector, unable to obtain a share in proportion to its contribution to GDP in developing countries, faces chronic poverty due to low income and insufficient capital. Agricultural credits are an important tool for the development of the agriculture sector and ensuring economic growth. In this context, it is deemed important to set forth the situation regarding agricultural credit utilization in Turkey and the world. The aim of this study is to determine whether the agriculture sector receives a share from the agricultural credit market in proportion to its contribution to the economy. For this purpose, the share of agriculture in GDP, the rate of credit utilization in the agriculture sector, and The Agriculture Orientation Index (AOI) values were examined in the study. The findings indicate that the AOI index, which shows public expenditures on the agricultural sector, was above the world average in Turkey before 2003. However, the AOI index has fallen below the world average since 2003. This situation indicates that agricultural investments in Turkey are lower than the contribution of agriculture to GDP. Another aim of the study is to make future projections regarding agricultural credit utilization in Turkey and the world. Projection equations for future years were obtained using 23 years of time series data on agricultural credit utilization and the "Least Squares Method." In the analysis, it was determined that the coefficient of the trend equation for agricultural credit utilization rate in the world is positive (0.014) and trending upwards. The coefficient for the agricultural credit utilization rate in Turkey was found to be negative (-0.311). Accordingly, while an increase in agricultural credit utilization is observed annually worldwide, a significant decrease in credit utilization is concluded in Turkey.

1. GİRİŞ

Tarım sektörü toplum beslenmesine ve istihdama yaptığı katkının yanı sıra, sanayiye hammadde sağlaması bakımından da stratejik önemini her zaman koruyan bir sektör olmuştur. Tarım sektörü Türkiye’de 2022 yılında GSYİH’ya %6,45 oranında katkı sağlamıştır (TBB, 2023). Aynı yıl iktisadi büyüme oranı %5,5’tir. Tarım sektörünün 2022 yılında toplam istihdamdaki payı %15,8’dir (Ticaret Bakanlığı, 2023). Teknolojik olarak geri kalmış ülkelerde tarımın istihdamdaki payı yüksektir. Örneğin Afrika bölgesinde tarımın istihdamdaki payı %48 ile en yüksektir. 2000 yılında küresel işgücünün %40’ı tarım sektöründe istihdam edilirken (FAO, 2022), 2021 yılında bu oran %26,6’ya gerilemiştir (TBB, 2023). Dünyada tarımın küresel GSYİH içindeki payı 2000 yılından bu yana durağan bir seyir izleyerek, %4 düzeylerinde kalmıştır (FAO, 2022).

Hayatta kalabilmenin ilk koşulu beslenme ve barınma ihtiyacını karşılamaktır. Bu nedenle tarım, tüm ülkeler için en önemli sektörlerden biri olmuştur. Yakın zamanda yaşanan Covid-19 pandemi sürecinde tarımın önemi global ölçekte bir kez daha anlaşılmıştır. Dünyada tarım sektörünün ekonomiye sağladığı katma değer 2022 yılında 4,37 trilyon dolardır (Dünya Bankası, 2022). Dünya Bankası verilerine göre aynı yıl Türkiye’de tarımın milli ekonomiye katkısı 58,75 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de 2022 yılında %6,45 olan GSYH içinde tarımın payı, dünyada %4,3’tür (Dünya Bankası, 2022). Türkiye’deki tarım işletmelerinin %31,5’i 20-49 dekar aralığında yığılma göstermektedir. İşletme başına düşen arazi parça sayısı 5,9 ve ortalama parça büyüklüğü 12,9 dekadır (TUİK, 2016). Türkiye’de tarım alanlarının çok parçalı ve küçük olmasına bağlı olarak üretim maliyetleri yüksektir. Bu nedenle tarım sektörü düşük gelir, düşük refah düzeyi ve yetersiz sermaye birikimi ile mücadele etmek durumunda kalmaktadır. Hükümet politikaları gereği kamu bankaları aracılığıyla sübvans edilen tarımsal krediler küçük ölçekli hane halkının refahına daha fazla katkı sağlamaktadır (Khandker & Faruquee, 2003). Tarım sektöründe yetersiz sermaye stoğu nedeniyle, sektörün desteklenmesi ve finans kaynaklarına kolay erişim sağlanması önemlidir. Tarımsal faaliyetlerin devamlılığı girdi satın alabilecek sermayenin varlığına bağlıdır. Bu bağlamda, üreticinin uygun koşullarda ve düşük faizli tarımsal krediye erişimi büyük önem taşır.

2. Materyal ve Yöntem

Tarım sektörünün tarımsal kredi pazarından aldığı payın belirlenmesinde tarımın GSYİH içindeki payı, tarım sektöründe kredi kullanım oranı ve tarım sektörüne yapılan yatırımların tarımın GSYİH içindeki payına bölünmesiyle elde edilen AOI endeks değerleri kullanılmıştır. Öte yandan Türkiye’de ve dünyada tarımsal kredi kullanımının gelecek yıllarda nasıl bir eğilim göstereceğini tahmin etmek amacıyla projeksiyonların da yapıldığı çalışmanın ana materyalini Dünya Bankası, FAOSTAT, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, Türkiye Bankalar Birliği, Ticaret Bakanlığı ve TUİK veri tabanlarında yer alan istatistik ve raporlar oluşturmuştur.

FAOSTAT veri tabanı kullanılarak Türkiye’de ve dünyada tarımsal kredi kullanımının geleceğine ilişkin tahminlerde bulunulmuştur. Zaman serisi analizi ile yapılan projeksiyonda 2000-2022 yılları arasındaki tarımsal kredi kullanım oranları dikkate alınarak “En Küçük Kareler Yöntemi” ile regresyon analizi yapılmıştır. Zaman serisi analizi bir çok alanda yaygın olarak kullanılan analizlerden biridir. Zaman serisi analizinde gözlem değerleri birbirini takip eder ve bağımlılık ilişkisi içindedir. Zaman serisi analizinde gözlemler arasındaki bu bağımlılık ilişkisi geleceğe yönelik daha iyi tahminler yapmayı sağlar (Akgül, 1994). Bir serinin zaman serisi olma koşulu verilerin en az birinin zamana bağlı olmasıdır (Şeker, 2015). Bağımlı değişkenin geçmiş değerleri kullanılarak geleceğe ilişkin daha doğru sonuçlara ulaşabilmek için zaman serisi analizinde en az 20 yıllık verilerin kullanılması önerilmektedir (Akgül, 1994). Bu kapsamda çalışmada 23 yıllık geçmiş gözlem değerlerine dayanan zaman serisi verileri kullanılmış ve tek değişkenli öngörü (projeksiyon) yöntemi tercih edilmiştir. Zaman serisi analizinde sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri olan trend ekstrapolasyonu, regresyon analizi yöntemi kullanılarak yapılır. Bu yöntemde bağımsız değişken zaman, bağımlı değişken ise projeksiyon yapılacak olan değişkendir. (Akgül, 1994). Çalışmanın bağımlı değişkeni toplam krediler içinde tarımsal kredilerin oranıdır. Regresyon analizi sonucu bağımlı değişkenin gösterdiği eğilime göre gelecek yıllara ilişkin tarımsal kredi kullanım oranı tahmin edilmiştir. Çalışmada doğrusal regresyon modeli tercih edilmiştir.

Doğrusal ve doğrusal olmayan trend En Küçük Kareler Yöntemi ile elde edilir (Akgül, 1994). Zaman serisi modeli regresyon eşitliği (1) nolu formülde verilmiştir:

$$Y = \alpha + \beta t + \epsilon \quad \dots \dots \dots \quad (1)$$

(1) nolu eşitlikte Y gerçek zaman serisi değerini yansıtan bağımlı değişken olup, toplam krediler içinde tarımsal kredilerin payını ifade eder. Bağımsız değişken ise t, uzun dönem eğilimi ifade eden zaman faktörüdür. ϵ ise denklemin hata terimi ifadesidir.

En Küçük Kareler Regresyon Yöntemine göre doğrusal uzun dönem eğilimi β ve α tahmin katsayılarını veren formül eşitlik (2) ve (3)' de verilmiştir (Vupa ve Alma, 2008; Akdi, 2017).

$$\beta = \frac{\sum Yt - \frac{(\sum Y)(\sum t)}{n}}{\sum t^2 - \frac{(\sum t)^2}{n}} \dots \dots \dots \quad (2)$$

$$\alpha = \bar{Y} - \beta \bar{t} \quad \dots \dots \dots \quad (3)$$

Doğrusal regresyon trend denklemi yapılarak tahmin denklemi elde edilmiş ve bu şekilde geleceğe ilişkin değerlerin ne olabileceğine yönelik projeksiyona ulaşılmıştır.

3. BULGULAR ve TARTIŞMA

Türkiye’de tarımsal istihdam düzenli olarak azalma eğilimi göstermektedir. 2000-2022 yılları arasında tarım sektörüne ilişkin temel bazı göstergeler Çizelge 1’de verilmiştir. Dünya Bankası verilerine göre, 2000 yılında %36 olan tarımsal istihdam oranı 2022 yılında %15,8’e gerilemiştir. Temel göstergelerden olan GSYİH’deki yıllık büyüme oranı ekonomik krizlerin yaşandığı ekstrem dönemler (2001 ve 2009 yılları) haricinde pozitif değer almıştır. Türkiye’de GSYİH değeri 2022 yılında 907,12 milyar dolar ve tarımsal GSYİH değeri 58,75 milyon dolardır (Dünya Bankası, 2022).

Çizelge 1. Türkiye’de Tarım Sektörüne Yönelik Seçilmiş Bazı Göstergeler

Yıllar	Kırsal Nüfus (milyon kişi)	Tarımsal İstihdam (%)	GSYİH’deki Yıllık Büyüme (%)	GSYİH (milyar \$)	Tarımsal GSYİH (milyar \$)
2000	22.61	36.00	6.9	274.29	27.52
2001	22.55	37.58	-5.8	201.75	17.73
2002	22.45	34.93	6.4	240.25	24.48
2003	22.33	33.88	5.8	314.60	30.82
2004	22.22	29.10	9.8	408.87	38.14
2005	22.10	25.68	9.0	506.31	46.41
2006	21.96	24.03	6.9	557.08	45.09
2007	21.71	23.47	5.0	681.32	50.81
2008	21.56	23.67	0.8	770.45	57.20
2009	21.44	24.63	-4.8	649.29	52.41
2010	21.34	25.15	8.4	776.97	69.67
2011	21.23	25.48	11.2	838.79	68.56
2012	21.07	24.56	4.8	880.56	67.76
2013	20.92	23.57	8.5	957.80	63.94
2014	20.78	21.09	4.9	938.93	61.57
2015	20.64	20.60	6.1	864.31	59.36
2016	20.51	19.50	3.3	869.68	53.42
2017	20.36	19.38	7.5	858.99	51.87
2018	20.24	18.43	3.0	778.97	45.12
2019	20.12	18.15	0.8	761.01	48.72
2020	19.92	16.37	1.9	720.34	48.05
2021	19.72	17.18	11.4	819.87	45.37
2022	19.53	15.82	5.5	907.12	58.75

Kaynak: Dünya Bankası, 2022; TÜİK, 2023.

Türkiye nüfusunun %15,8’ine istihdam (2021’de 4.948 kişi) sağlayan tarım sektörü (Dünya Bankası, 2022; TÜİK, 2023) kamu otoritesince çeşitli politika araçlarıyla daima korunmuştur. Stratejik planlar doğrultusunda kullanılan destekleme politikaları zamanla değişse de, tarımsal üretimin devamlılığını sağlamak amacıyla desteklemeler süreklilik arz etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde

kamu eliyle tarım sektörü desteklenmekte ve ihtiyaç duyduğu finansmana erişim konusunda da yine kamu bankaları öne çıkmaktadır. Küçük ölçekli ve geçimlik üretim yapan tarım işletmelerinin yoğunlukta olduğu gelişmekte olan ülkelerde kırsal kalkınmanın itici gücü tarımsal kredilerdir (Muhongayire et al., 2013). Tarımsal krediler tarım sektöründe devlet müdahalesinin yaygın olarak kullanıldığı araçlardan biri olarak kabul edilir (Bayaner, 2012).

Tarım sektörünün yıllar itibariyle milli gelir ve istihdama yaptığı katkı oransal olarak giderek azalmış, sanayi ve hizmetler sektörünün payı ise artmıştır. Bu durum gelişmekte olan ülkeler için beklenen bir sonuçtur. Ancak bu sonuç tarım sektörünün önemini kaybettiği anlamına gelmez. Gelişmiş hiçbir ülkede tarım sektörünün ihmal edilmediği, aksine tarımda modernleşme ve refah düzeyini artırmaya yönelik politikalar uygulandığı bilinmektedir. Uzun dönemde tarıma sağlanan kredilerdeki artış tarımsal GSYİH'ya pozitif yansır (Uygur ve Kaya, 2022). Uzun vadeli kredi kullanımı çoğunlukla sabit sermaye stoğuna yapılan ilaveler ya da yenileme yatırımları yapmak amacıyla kullanılır (Ankrah et al., 2022). Bu nedenle tarımda modernleşme ve tarımsal kalkınmanın sağlanması ancak uzun vadeli tarımsal kredilerin kullanımı ile gerçekleşir. Tarımın GSYİH'ya yaptığı katkı, tarıma verilen kredilerin etkinliğinin ölçülmesinde kullanılan bir değişkendir (Saleem & Jan, 2011). Bu bağlamda tarımsal kredi kullanım durumunun ortaya konmasında; tarımın GSYİH içindeki payı, tarım sektöründe kredi kullanım oranı ve AOI endeksi değişkenleri kullanılmıştır.

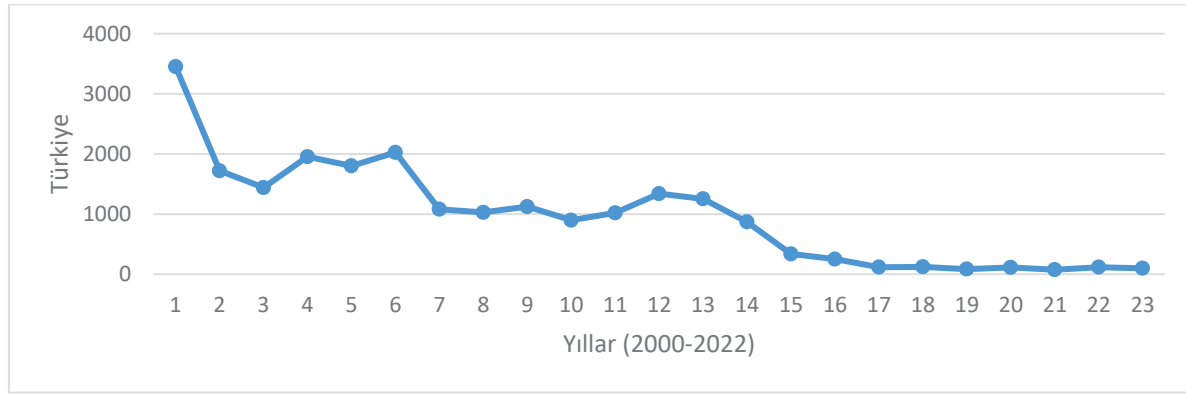
Dünya Bankasının güncel verilerine göre tarımsal katma değeri en yüksek olan ülkeler Çizelge 2'de verilmiştir. Türkiye 58,75 milyar dolarlık tarımsal katma değer ile dünyada 11. sırada yer alarak Meksika ile aynı tarımsal katma değere sahiptir. Çin dünya tarımsal katma değerinin tek başına %30'unu karşılamaktadır. İlk 11 sırada yer alan ülkelerin tarımsal katma değerleri toplamı, dünya tarımsal katma değerinin %65'ine karşılamaktadır (Dünya Bankası, 2022).

Çizelge 2. Dünyada En Yüksek Tarımsal Katma Değere Sahip Ülkeler (2022 Yılı)

Ülke	Tarımsal Katma Değer (milyar \$)	Dünya Tarımsal Katma Değer İçindeki Payı (%)	AOI (Endeks)
Çin	1311.31	30.03	**0.177
Hindistan	571.63	13.09	0.725
ABD	1223.72	5.12	0.766
Endonezya	163.56	3.75	0.612
Brezilya	130.82	3.00	0.335
Nijerya	111.97	2.56	*0.256
Pakistan	83.75	1.92	0.213
Rusya	87.41	2.00	1.642
Japonya	43.31	0.99	0.190
Meksika	59.12	1.35	0.503
Türkiye	58.75	1.35	0.004
İlk 11'deki ülkeler toplamı	2845.35	65.16	5.423
Dünya	4366.34	100.00	0.525

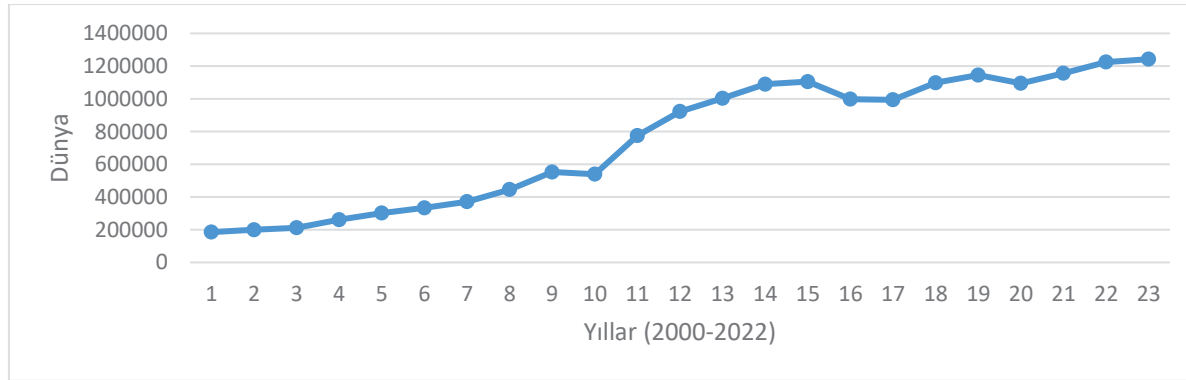
Kaynak: Dünya Bankası, 2022.

Türkiye'de tarımsal kredi kullanım miktarları Şekil 1'de verilmiştir. Grafik incelendiğinde, Türkiye'de tarımsal kredi kullanım miktarının sürekli bir azalış içinde olduğu gözlenmektedir. Türkiye'de 2000 yılında toplam kredi pazar büyüklüğü 40,9 milyar dolardan 2022 yılına gelindiğinde 351,9 milyar dolar büyüklüğe ulaşmıştır. Tarımsal kredi pazarının büyüklüğü ise 2000 yılında 3,5 milyar dolardan 2022 yılına gelindiğinde 98 milyon dolara düşmüştür. 22 yıllık zaman diliminde toplam kredi pazarının büyüklüğü artarken, ne yazık ki tarımsal kredi pazarı küçülmüştür. Tarımsal kredilerin toplam krediler içindeki payı 2000 yılında %8,44'ten 2022 yılına gelindiğinde %0,03'e gerilemiştir (FAOSTAT, 2022).



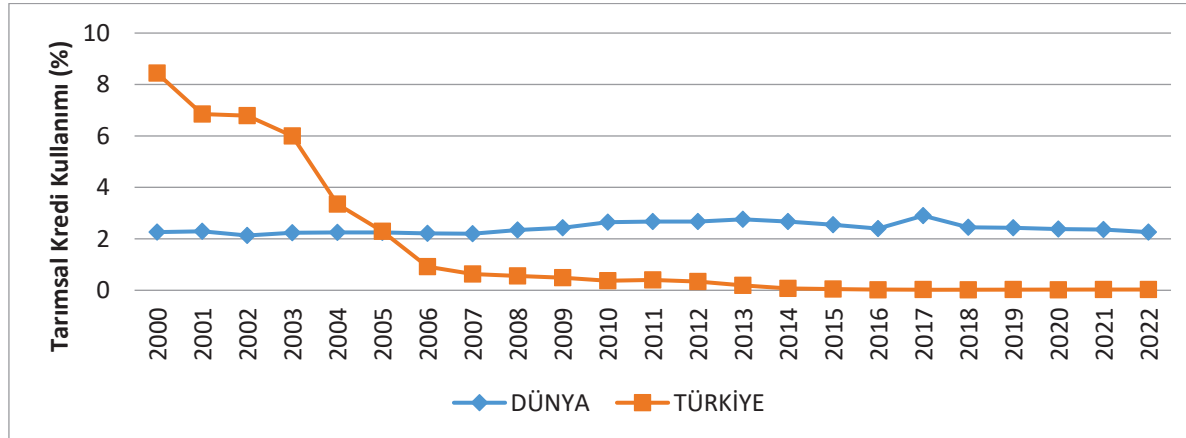
Şekil 1. Türkiye’de Tarım Kredilerinin Kullanım Miktarı (2000-2022), Milyon \$

Dünyada tarımsal kredi kullanım miktarı Şekil 2’de verilmiştir. Dünyada 2000 yılında toplam kredi pazarının büyüklüğü 7,3 trilyon dolardan 2022 yılında 42,4 trilyon dolara ulaşmıştır. Tarımsal kredi pazarının büyüklüğü ise 2000 yılında 185,2 milyar dolardan 2022 yılında 1,2 trilyon dolara çıkmıştır. Dünyada tarımsal kredilerin toplam kredilerden aldığı pay yıldan yıla artış göstermiştir. Türkiye’de tarımsal kredi kullanım miktarı yıldan yıla azalırken, dünyada tam tersine arttığı gözlenmektedir (FAOSTAT, 2022).



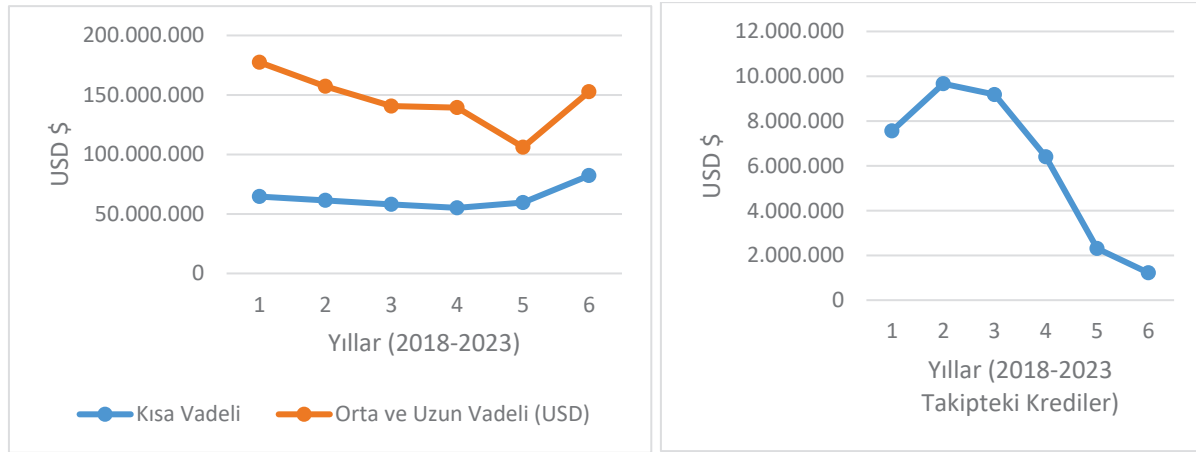
Şekil 2. Dünyada Tarım Kredilerinin Kullanım Miktarı (2000-2022), Milyon \$

Dünyada ve Türkiye’de tarımsal kredi kullanımının toplam kredi kullanımı içinde payı Şekil 3’te verilmiştir. Grafik incelendiğinde, 2005 yılına kadar Türkiye’de tarımsal kredi kullanımının toplam krediler içindeki payının dünya tarımsal kredi kullanım oranının üzerinde seyrettiği görülmektedir. Ancak 2000 yılından itibaren tarımsal kredi kullanımında sürekli bir düşüş söz konusudur. 2005 yılından sonra Türkiye’de tarımsal kredilerin toplam kredilerden aldığı pay dünyada tarımsal kredi kullanımının toplam kredilerden aldığı payın altında kalmıştır (FAOSTAT, 2022).



Şekil 3. Dünyada ve Türkiye’de Toplam Kredi Kullanımında Tarımın Payı (%)

Tarım Kredi Kooperatifleri üreticilere aynı ve nakdi kredi desteğinde bulunmaktadır. 2021 yılında sağlanan tarımsal girdiler arasında gübre (19 milyar TL), ilaç (735 milyon TL), tohum (2,8 milyar TL), yakıt (4,9 milyar TL), yem (9,2 milyar TL) ve diğer (3,4 milyar TL) girdiler yer almaktadır (TBB, 2023). Büyük ölçekli işletmelerde daha fazla işletme sermayesine ihtiyaç duyulduğu literatürdeki birçok çalışmada belirtilmektedir ve bu çalışmalarda işletme ölçeği ile kredi kullanım düzeyi arasında doğru orantı olduğu ortaya konmuştur (Acar, 2003; Fırat ve Çiçek, 2000; Hayran ve Gül, 2018; Saqip et al., 2017). Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye’de küçük işletmeler değişken girdilerini ve hasat dönemlerinde acil finansman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla krediye gereksinim duymaktadır. Kısa vadeli bu krediler yalnızca bir yara bandı gibi işlev görmekte ve işletmenin kısa dönemde karşılaştığı sorunları gidermede yardımcı olmaktadır. Ancak tarım sektöründe kalkınma, finansman kaynaklarının ve kredilerin uzun dönemli yeni yatırımlara dönüşerek katma değer yaratması ile gerçekleşir (Reyes & Lensink, 2011). Yapılan bir çalışmada tarımsal kredilerin kullanım amacı büyük oranda girdi temin etmek (%40) ve işletme sermayesi ihtiyacını (%30) karşılamaktır. Aynı çalışmada tarımsal yatırım yapmak amacıyla tarımsal kredi kullanan kısıtlı sayıda çiftçi olduğu bulgulanmıştır (Tosun ve Güneş, 2017). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu verilerine göre Türkiye’de tarımsal kredi kullanım miktarı ve takipteki kredi miktarına ilişkin istatistikler Grafik 4’te verilmiştir. BDDK’nın verilerine göre, 2018-2023 yılları arasında Türkiye’de orta ve uzun vadeli tarımsal kredi kullanımının 2021 ve 2022 yıllarında düştüğü, kısa vadeli kredi kullanımının ise 2022 yılından sonra arttığı görülmektedir. Takipteki kredi miktarı ise 2019 yılından sonra azalış trendine girmiştir (BDDK, 2023).



Şekil 4. Türkiye’de Kısa, Orta ve Uzun Vadeli Tarımsal Kredi Kullanımı ve Takipteki Kredi Miktarı (2018-2023), USD \$

Türkiye’de ve dünyada tarımsal kredilerin büyüklüğüne ilişkin istatistikler Çizelge 3’te verilmiştir. Dünyada kullanılan tarımsal kredi miktarı 2022 yılında 1,2 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. 2013 yılında dünyada tarımsal kredilerin toplam krediler içindeki payı %2,87 ile en yüksek seviyesindedir. Dünyada tarımsal kredilerin kullanımında sürekli bir artış söz konusudur (FAO, 2023). Türkiye’de ise tarımsal kredi kullanım miktarı dünyadaki durumun tersine bir seyir izlemektedir. Türkiye’de yıllar itibariyle tarımsal kredilerin kullanımı hem miktar hem de toplam krediler içindeki pay bakımından azalma göstermiştir. 2005 yılından sonra tarımsal kredilerin toplam krediler içindeki payı sert bir düşüş trendine girmiştir. Türkiye’de 2022 yılında kullanılan tarımsal kredi miktarı 98 milyon dolar olup, toplam krediler içindeki payı %0,03’e kadar gerilemiştir (FAOSTAT, 2022).

Çizelge 3. Türkiye’de ve Dünyada Tarımsal Kredilerin Büyüklüğü

Yıllar	Dünya		Türkiye	
	Tarımsal Krediler Toplamı (milyar \$)	Tarımsal Kredilerin Toplam Kredilere Oranı (%)	Tarımsal Krediler Toplamı (milyar \$)	Tarımsal Kredilerin Toplam Kredilere Oranı (%)
2000	185,15	2.26	3.45	8.44
2001	199.54	2.29	1.72	6.85
2002	211.63	2.13	1.44	6.79
2003	261.30	2.24	1.95	6.00
2004	301.63	2.25	1.80	3.35
2005	333.37	2.25	2.03	2.29
2006	371.08	2.21	1.08	0.92
2007	445.31	2.20	1.03	0.63
2008	552.35	2.34	1.12	0.56
2009	539.45	2.43	0.90	0.49
2010	775.17	2.65	1.02	0.37
2011	922.93	2.67	1.34	0.40
2012	1003.54	2.67	1.25	0.34
2013	1089.41	2.76	0.87	0.19
2014	1104.86	2.67	0.34	0.07
2015	997.89	2.55	0.25	0.05
2016	994.23	2.40	0.12	0.02
2017	1098.28	2.90	0.12	0.03
2018	1145.30	2.45	0.09	0.02
2019	1094.97	2.43	0.11	0.03
2020	1156.30	2.38	0.07	0.02
2021	1225.05	2.36	0.12	0.03
2022	1242.26	2.26	0.10	0.03

Kaynak: FAOSTAT. 2022.

Gelişmiş ekonomilerde tarımsal kredi kullanım oranları yüksektir. Tarımda yüksek teknoloji kullanan gelişmiş ülkelerden ABD, Fransa, Almanya, Hollanda, Avustralya, İtalya, Yeni Zelanda ve Kore’de 2013-2022 yılları arasında her yıl bankalar ortalama 37-71 milyar dolar arasında kredi kullandırarak tarıma en çok kredi veren ilk on ülke arasında yer almıştır. Çin’de sadece tarımı finansal olarak desteklemek amacıyla çok sayıda kredi kuruluşu ile bir kredi sistem ağı geliştirilmiştir. Hindistan’da ise tarım sektörü özellikle küçük işletmelere karşı oldukça esnek tutum sergilenen ve kredi kullandırmada öncelik verilen sektörlerdendir (FAOSTAT. 2013-2022). Çizelge 4’te dünyada tarımsal kredi kullanımında ilk sıralarda yer alan ülkeler verilmiştir. Dünyada 2008-2022 yılları ortalamasına göre tarımsal kredi kullanımının en yüksek olduğu ülkeler Çin, Hindistan ve ABD olmuştur. 2022 yılı verileri dikkate alındığında dünyada tarımsal kredi kullanımının en yüksek olduğu ülkenin Hindistan olduğu görülür. Hindistan 2013-2022 yılları boyunca ortalama %12’lik pay ile toplam krediler içinde tarımsal kredi kullanımının en yüksek olduğu ülke olmuştur (FAOSTAT. 2013-2022). Hollanda’nın ise The Agriculture Orientation Index (AOI) endeksi bakımından en yüksek değeri aldığı görülmektedir. Bu da Hollanda’da tarım sektörüne yönelik yatırımların oldukça yüksek olduğunu göstermektedir (FAO. 2023).

Çizelge 4. Dünyada Tarımsal Kredi Kullanımının En Yüksek Olduğu Ülkeler (2022 Yılı)

Ülkeler	Kullanılan Tarımsal Kredi Miktarı (milyar \$)		Toplam Kredi Miktarı 2022 Yılı (milyar \$)	Tarımsal Kredilerin Toplam Krediler İçindeki Payı (%) 2022 Yılı	AOI Tarım Odaklılık Endeksi 2022 Yılı
	2008-2022 ortalaması	2022 Yılı			
Çin*	156.05	181.41	13.704.09	1.32	0.177
Hindistan	128.35	195.29	1.673.28	11.70	0.725
USA	69.80	73.51	11.543.51	0.64	0.766
Hollanda	68.79	22.67	313.96	7.22	4.328
Fransa	60.42	64.94	1.390.19	4.64	2.573
Almanya	58.36	59.25	1.950.50	3.04	2.739
Avustralya	55.94	74.18	781.00	9.50	2.177
İtalya	51.61	42.59	763.22	5.58	2.856
Yeni Zelanda	39.11	39.30	579.21	6.78	1.209
Kore	37.30	47.98	1.391.99	3.45	2.173
Türkiye	0.52	0.10	351.96	0.03	0.004

Kaynak: FAO. 2023. *Veri 2019 yılına aittir.

The Agriculture Orientation Index (AOI) tarım sektörüne yapılan yatırımların tarımın GSYİH içindeki payına bölünmesiyle elde edilir. FAOSTAT Analytical Brief 76 raporuna göre bu endeksin 1'den küçük olması tarımın milli ekonomiye sağladığı katkı düzeyinin altında kredi payı aldığını gösterir (FAOSTAT. 2013-2022). Dünyada ve Türkiye'de tarımsal katma değer ve tarımsal kredi kullanımına ilişkin göstergeler Çizelge 5'te verilmiştir. Çizelgeye göre, Türkiye'nin AOI endeksi 2000 yılında 0.841 iken, 2006 yılından sonra sert bir düşüş trendine girmiş ve 2022 yılında 0.004'e kadar gerilemiştir. Türkiye'de tarımsal kredilerin yıllar itibariyle sürekli olarak azalmasının yanı sıra, AOI endeksinin 1'in altında kalması ve her geçen yıl bu endeks değerinin daha da düşmesi, tarımın milli ekonomiye yaptığı katkı düzeyinin oldukça altında kalan oranlarda tarımsal krediden pay aldığını göstermektedir. Türkiye'de tarım sektöründe özellikle 2006 yılından sonra tarımsal kredi kullanımında önemli bir düşüş olduğu Çizelge 5'te görülmektedir. Dünyada AOI endeksinin 1'in altında ancak 1'e yakın değerler aldığı dikkat çekmektedir. Türkiye'de AOI endeksi 2000-2002 yılları arasında dünya AOI endeksinden yüksek bir değer alırken, 2003 yılından itibaren dünya AOI endeksinin altında kalmaya başlamıştır. Bu durum Türkiye'de çoğunluğu küçük ölçekli işletmelerden oluşan tarım sektöründe üretken yatırımlar yapılmadığını ve sektör çalışanlarının başabaş noktasında faaliyet gösterdiklerini düşündürmektedir.

Çizelge 5. Dünyada ve Türkiye’de Tarımsal Katma Değer ve Tarımsal Kredi Kullanımına İlişkin Göstergeler

Yıllar	*Tarımın GSYİH İçindeki Payı (%)	Dünya **Tarımsal Kredilerin Toplam Kredilere Oranı (%)	**AOI	*Tarımın GSYİH İçindeki Payı (%)	Türkiye **Tarımsal Kredilerin Toplam Kredilere Oranı (%)	**AOI
2000	3.4	2.26	0.939	10.03	8.44	0.841
2001	3.4	2.29	0.966	8.76	6.85	0.779
2002	3.3	2.13	0.936	10.16	6.79	0.666
2003	3.3	2.24	0.948	9.75	6.00	0.613
2004	3.4	2.25	0.933	9.28	3.35	0.359
2005	3.2	2.25	0.964	9.16	2.29	0.250
2006	3.2	2.21	0.943	8.10	0.92	0.114
2007	3.4	2.20	0.891	7.47	0.63	0.084
2008	3.6	2.34	0.895	7.36	0.56	0.076
2009	3.7	2.43	0.791	8.10	0.49	0.060
2010	3.9	2.65	0.656	8.97	0.37	0.041
2011	4.0	2.67	0.658	8.18	0.40	0.049
2012	4.0	2.67	0.655	7.65	0.34	0.044
2013	4.2	2.76	0.667	6.68	0.19	0.028
2014	4.1	2.67	0.664	6.57	0.07	0.011
2015	4.2	2.55	0.607	6.87	0.05	0.008
2016	4.2	2.40	0.600	6.10	0.02	0.004
2017	4.1	2.90	0.624	5.92	0.03	0.004
2018	4.0	2.45	0.633	5.76	0.02	0.004
2019	4.0	2.43	0.575	6.43	0.03	0.004
2020	4.4	2.38	0.532	6.67	0.02	0.003
2021	4.3	2.36	0.532	5.54	0.03	0.005
2022	4.3	2.26	0.524	6.45	0.03	0.004

Kaynak: *Dünya Bankası. 2022; **FAOSTAT. 2024.

FAOSTAT (2022) yılı verilerine göre The Agriculture Orientation Index (AOI) değeri 1’den büyük olan ülkelerden bazıları; Avustralya (2.176). Belçika (4.690). Kanada (5.219). Estonya (2.928). Fransa (2.573). Almanya (2.739). İrlanda (4.753). İtalya (2.855). Hollanda (4.328). Kore (2.173). Singapur (5.971). Büyük Britanya (4.815). Uruguay (2.312). Zambia (3.220) ve Zimbabve (2.642)’dir. Bu ülkelerde tarımsal yatırımların tarımın GSYH’ya yaptığı katkıdan daha büyük olduğunu ve bu bağlamda tarımsal kredilerin toplam krediler içindeki payının nispeten daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

Zaman serisi analizinde sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri olan trend analizinde regresyon analizi yöntemi kullanılır. Bu yöntemde bağımsız değişken zaman ve bağımlı değişken projeksiyon yapılacak değişkendir. (Akgül. 1994). Çalışmada toplam krediler içinde tarımsal kredilerin oranı bağımlı değişken olarak alınmıştır. Çalışmada doğrusal regresyon trend denklemi ile tahmin denklemi elde edilmiş ve geleceğe ilişkin projeksiyon değerlerine ulaşılmıştır.

$Y = \alpha \pm \beta.X_t$ Dünyada kredi kullanımı doğrusal trend denklemine ilişkin katsayı ve istatistikler aşağıdaki gibidir:

$$\bar{Y} = 2.260 + 0.014.X_t$$

$$R^2 = 0.198$$

$$F = 5.172^a$$

$$DW = 0.839^a$$

a= %5’e göre istatistiksel olarak anlamlı

$Y = \alpha \pm \beta.X_t$ Türkiye’de kredi kullanımı doğrusal trend denklemine ilişkin katsayı ve istatistikler aşağıdaki gibidir:

$$\bar{Y} = 5.386 - 0.311.X_t$$

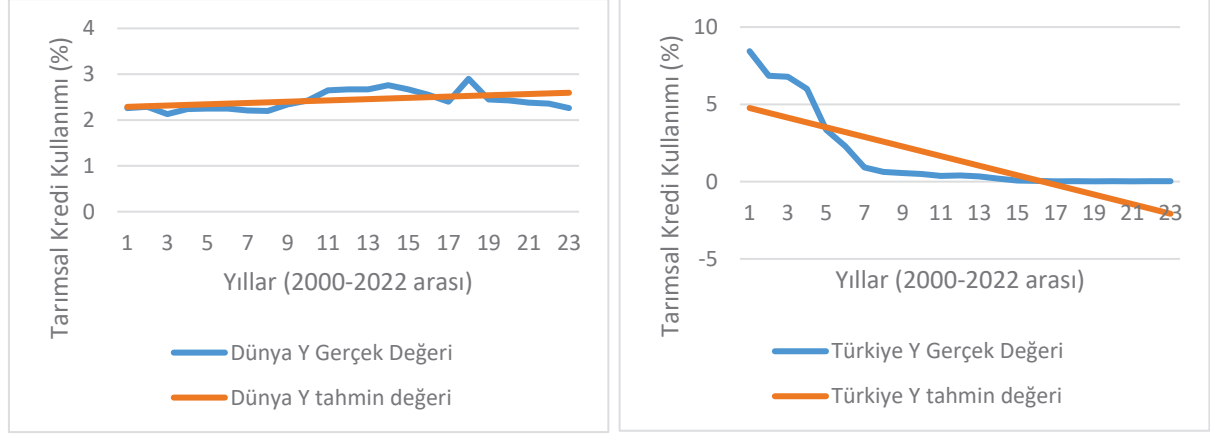
$$R^2 = 0.627$$

$$F = 35.361^a$$

$$DW = 0.175^a$$

a= %1'e göre istatistiksel olarak anlamlı

Doğrusal trend denklemi kullanılarak elde edilen katsayı ve istatistiksel testler yorumlanmıştır. Şekil 5'te dünyada ve Türkiye'de toplam krediler içinde tarımsal kredi kullanımına ilişkin gerçek değerler (Y) ve tahmin değerleri (\bar{Y}) verilmiştir. Dünyada ve Türkiye'de tarımsal kredi kullanımına ilişkin tahmin değerlerinin gerçek değerlere çok yakın noktalardan geçtiği grafikte görülebilir (Grafik 5).



Şekil 5. Dünyada ve Türkiye'de Tarımsal Kredi Kullanımına İlişkin Gerçek ve Tahmin Değerleri

Doğrusal trend fonksiyonu kullanılarak dünyada ve Türkiye'de tarımsal kredi kullanım oranına ait mevcut verilerle gelecek dönemlere ilişkin tahminler yapılarak projeksiyon elde edilmiştir. 2000-2022 yılları arasına ait zaman serisi gözlem ve tahmin değerleri Çizelge 6'da verilmiştir. Dünyada tarımsal kredi kullanımına yönelik elde edilen trend denkleminde katsayı pozitif bulunmuştur. Katsayının pozitif değer alması tarımsal kredi kullanımının yıllar itibariyle artış eğilimi göstereceğini ifade eder. Türkiye'de tarımsal kredi kullanımına yönelik elde edilen trend denkleminde ise katsayı negatif bulunmuştur. Türkiye'de kredi kullanımı yıllar itibariyle azalma eğilimi göstermiştir. Trend denklemine göre, dünyada tarımsal kredi kullanımı artarken, Türkiye'de azalma eğilimindedir.

Çizelge 6. Dünyada ve Türkiye’de Tarımsal Kredi Kullanımı Y (Gerçek) ve \bar{Y} (Tahmin) Değerleri

Yıllar	$\bar{Y} = 2.260 + 0.014.X_t$ Dünyada Kredi Kullanımı			$\bar{Y} = 5.386 - 0.311.X_t$ Türkiye’de Kredi Kullanımı		
	Y Gerçek Değeri	\bar{Y} Tahmin Değeri	Y- \bar{Y} Değeri	Y Gerçek Değeri	\bar{Y} Tahmin Değeri	Y- \bar{Y} Değeri
2000	2.26	2.288	0.242	8.44	4.764	3.676
2001	2.29	2.302	0.218	6.85	4.453	2.397
2002	2.13	2.316	0.194	6.79	4.142	2.648
2003	2.24	2.330	0.310	6.00	3.831	2.169
2004	2.25	2.344	0.346	3.35	3.520	-0.17
2005	2.25	2.358	0.322	2.29	3.209	-0.919
2006	2.21	2.372	0.258	0.92	2.898	-1.978
2007	2.20	2.386	0.254	0.63	2.587	-1.957
2008	2.34	2.400	0.410	0.56	2.276	-1.716
2009	2.43	2.414	-0.084	0.49	1.965	-1.475
2010	2.65	2.428	0.142	0.37	1.654	-1.284
2011	2.67	2.442	0.278	0.40	1.343	-0.943
2012	2.67	2.456	0.264	0.34	1.032	-0.692
2013	2.76	2.470	0.400	0.19	0.721	-0.531
2014	2.67	2.484	0.326	0.07	0.410	-0.340
2015	2.55	2.498	0.092	0.05	0.099	-0.049
2016	2.40	2.512	-0.012	0.02	-0.212	0.232
2017	2.90	2.526	0.064	0.03	-0.523	0.553
2018	2.45	2.540	-0.010	0.02	-0.834	0.854
2019	2.43	2.554	-0.214	0.03	-1.145	1.175
2020	2.38	2.568	-0.238	0.02	-1.456	1.476
2021	2.36	2.582	-0.252	0.03	-1.767	1.797
2022	2.26	2.596	-0.286	0.03	-2.078	2.108

Dünyada ve Türkiye’de tarımsal kredi kullanımına ilişkin tahmin denkleminde yola çıkılarak 2030 yılına kadar gerçekleştirilen projeksiyon Çizelge 7’de verilmiştir. Dünyada tarımsal kredilerin toplam krediler içindeki payının düzenli olarak artarak 2030 yılında %2.708’e ulaşacağı tahmin edilmektedir. Türkiye’de ise tarımsal kredilerin toplam krediler içindeki payının her yıl bir önceki yıla göre azalma eğilimi içinde olacağı tespit edilmiştir.

Çizelge 7. Dünyada ve Türkiye’de Kredi Kullanımına İlişkin Projeksiyon

Dünyada Kredi Kullanımına İlişkin \bar{Y} Tahmin Değeri	Yıllar	Türkiye’de Kredi Kullanımına İlişkin \bar{Y} Tahmin Değeri
2.610	2023	-2.389
2.624	2024	-2.700
2.638	2025	-3.011
2.652	2026	-3.322
2.666	2027	-3.633
2.680	2028	-3.944
2.694	2029	-4.255
2.708	2030	-4.566

4. SONUÇLAR

Dünyada ve Türkiye’de tarım sektöründe kredi kullanım durumunun belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmanın değişkenleri; tarımın GSYİH içindeki payı tarım sektöründe kredi kullanım oranı ve The Agriculture Orientation Index (AOI) değerleridir. Bu değişkenlerin incelenmesiyle elde edilen bulgulara göre; dünyada tarım sektöründe modernleşme ve kalkınmanın sağlanmasında tarımsal kredilerden yeterli düzeyde faydalandığı tespit edilmiştir. Ancak Türkiye’de tam tersi bir durum söz konusudur. Türkiye’de toplam krediler tarımsal krediler ve toplam krediler içinde tarımsal kredilerin oranı araştırmada incelenen yıllar boyunca sürekli olarak azalmaktadır. Dünyada toplam kredi miktarı tarımsal kredi miktarı ve toplam krediler içinde tarımsal kredilerin payı her yıl artış eğiliminde iken; Türkiye’de hem toplam kredi miktarında hem de tarımsal kredi kullanım miktarında sürekli bir azalma olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’de 2003 yılına kadar kamunun tarım sektörüne yönelik harcamalarını

gösteren AOI endeks değeri, dünya AOI endeks değerinin üzerinde iken, 2003 yılından itibaren dünya AOI endeks değerinin altında kalmaya başlamıştır. Bu bulgu, Türkiye’de tarım sektörüne yapılan yatırımların tarımın GSYİH’ya yaptığı katkıdan düşük kaldığını ve çoğunluğu küçük ölçekli işletmelerden oluşan tarım sektöründe üretken yatırımların yapılmadığını göstermektedir.

Çalışmada Türkiye’de ve dünyada tarımsal kredi kullanımına ilişkin 23 yıllık zaman serisi verileri kullanılarak “En Küçük Kareler Yöntemi” ile trend denklemleri elde edilerek geleceğe ilişkin projeksiyonlar yapılmıştır. Yapılan analize göre dünyada tarımsal kredi kullanım oranı katsayısı (0.014) pozitifdir. Bu katsayı dünyada tarımsal kredi kullanımında gelecekte artış olacağını göstermektedir. Türkiye’de ise tarımsal kredi kullanım oranı katsayısı (-0.311) negatif bulunmuştur. Katsayının negatif değer alması, Türkiye’de kredi kullanımında azalma eğiliminin gelecek yıllarda da devam edeceğini göstermektedir.

Dünyada tarımsal kredi pazarının büyüklüğü 2000 yılında 185.2 milyar dolar iken, 2022 yılında 1.2 trilyon dolara çıkmıştır. Türkiye’de ise 2000 yılında 3.5 milyar dolar olan tarımsal kredi pazarının büyüklüğü, 2022 yılında 98 milyon dolara kadar gerilemiştir. Türkiye’de tarımsal kredilerin toplam krediler içindeki payı 2000 yılında %8.44 iken, 2022 yılında %0.03’e kadar düşmüştür. Kullanılan tarımsal kredilerin büyük çoğunluğu ise kısa vadeli kredilerden oluşmaktadır. 2021 yılından sonra orta ve uzun vadeli tarımsal kredi kullanımı düşmüştür. Tarımın GSYİH’ya yaptığı katkı tarıma verilen kredilerin etkinliğinin ölçülmesinde kullanılan bir göstere olarak belirtilmektedir (Saleem & Jan, 2011). Tarım sektörüne yapılan yatırımların tarımın GSYİH’ya yaptığı katkıdan büyük olması durumunda tarımsal kredilerin etkin kullanıldığını söylemek mümkündür. Bu bağlamda tarımsal kredi pazarının genişletilmesi çiftçi için kamu bankaları aracılığıyla avantajlı koşullarda uzun vadeli krediye erişim imkanlarının sağlanması önemlidir. Ekonomik büyümenin itici gücü olan tarımsal krediler Türkiye’de tarım sektöründe yoksulluğun giderilmesinde önemli bir rol üstlenmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre kredi pazarı arz yönlü genişletilmez ve kredi talebini artıracak cazip koşullar oluşturulmazsa, Türkiye’de tarım sektöründe yoksulluğun giderek derinleşeceği tahmin edilmektedir. Bunun doğrudan etkilerinin özellikle toplum beslenmesi gıda güvenliği ve sanayiye hammadde tedariki alanlarında ortaya çıkacağı öngörülmektedir. Bu nedenle tarım sektöründe pazar odaklı üretim ve modernleşmeyi sağlamak için teminat gösterecek yeterli varlığı olmayan küçük üreticilere yönelik düşük faizli krediler ile yeni yatırımları teşvik etmeye yönelik uzun vadeli kredilerin açılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Acar, M. (2003). Tarımsal işletmelerde finansal performans analizi. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 20, ss. 21-37.
- Akdi, Y. (2017). Zaman serileri analizi (Birim kökler ve kointegrasyon). Genişletilmiş 2. Baskı. Gazi Kitabevi. ISBN: 978-6055543327.
- Akgül, I. (1994). Zaman Serisi Analizi ve Öngörü Modelleri. Öneri, C:1. S:1. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/992756; Erişim Tarihi: 11.03.2024.
- Ankrah Twumasi, M., Chandio, A. A., Sargani, G. R., Asare, I., & Zhang, H. (2022). Off-farm employment and agricultural credit fungibility nexus in rural Ghana. Sustainability, 14(15), 9109.
- Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (2023). BDDK Aylık Bankacılık Sektörü Verileri (Temel Gösterim); https://www.bddk.org.tr/bultenaylik; Erişim Tarihi: 22.02.2024
- Bayaner, A. (2012). Türkiye’de tarımsal kredi politikaları ve tarım kredi kooperatifleri. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi, 47 (1): 69-84.
- Dünya Bankası, (2022). https://data.worldbank.org/country/turkiye; https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.CD?end=2022&locations=IW&start=2000; Erişim Tarihi: 01.03.2024; https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.CD?end=2022&locations=CN-IN-IW&start=2000&view=chart; 02.03.2024.
- FAO, (2022). World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2022. Rome. ISBN 978-92-5-136930-2. https://doi.org/10.4060/cc2211en; Erişim Tarihi: 24.02.2024.
- FAO, (2023). Credit to agriculture – Global and regional trends 2013-2022. FAOSTAT Analytical Briefs. No. 76. Rome. https://doi.org/10.4060/cc9027en; Erişim Tarihi: 24.02.2024.
- FAOSTAT, (2022). Credit to agriculture. Analytical Brief 76. Global and regional trends 2013–2022.

- <https://www.fao.org/common-pages/search/en/?q=agricultural+credit>; Erişim Tarihi: 01.03.2024.
- FAOSTAT, (2024). <https://www.fao.org/faostat/en/#data/IC/metadata>; Erişim Tarihi: 25.02.2024.
- Fırat. O.. & Çiçek. A. (2000). T.C. Ziraat Bankasının tarımsal kredi uygulamaları ve Tokat ili merkez ilçedeki işletmelerin bu uygulamalardan yararlanma etkinliği üzerine bir araştırma. *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University (JAFAG)*. 2000(1).
- Hayran. S.. & Aykut. Gül. A. (2018). Mersin ilinde çiftçilerin tarımsal kredi kullanım kararlarını etkileyen faktörler. *Journal of the Institute of Science and Technology*. 8(1). 271-277.
- Khandker. S. R.. & Faruque. R. R. (2005). The impact of farm credit in Pakistan. *Agricultural Economics*. 28(3). 197-213.
- Muhongayire. W.. Hitayezu. P.. Mbatia. O. L.. & Mukoya-Wangia. S. M. (2013). Determinants of farmers' participation in formal credit markets in rural Rwanda. *Journal of Agricultural Sciences*. 4(2). 87-94.
- Reyes. A.. & Lensink. R. (2011). The credit constraints of market-oriented farmers in Chile. *Journal of Development Studies*. 47(12). 1851-1868.
- Saleem. M. A.. & Jan. F. A. (2011). The impact of agricultural credit on agricultural productivity in Dera Ismail Khan (District) Khyber Pakhtunkhwa Pakistan. *European Journal of Business and Management*. 3(2). 38-44.
- Saqip SE. Kuwornu JKM. Panezia S. Ali U. 2017. Factors determining subsistence farmers' access to agricultural credit in flood-prone areas of Pakistan. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.06.001>.
- Şeker. S. E. (2015). Zaman Serisi Analizi (Time Series Analysis). *YBS Ansiklopedi*. 2(4). 23-31.
- TBB, (2022). Türkiye Bankalar Birliği. Türkiye'de bankacılık sistemi illere ve bölgelere göre mevduat ve kredi çeşitlerinin dağılımı. Rapor Kodu:YT02.
- TBB, (2023). Türkiye Bankalar Birliği Tarım Sektörü Raporu. Haziran 2023. İstanbul. TSKB Danışmanlık Hizmetleri. https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/8960/Tarim_Sektor_Raporu_130723.pdf; Erişim Tarihi: 22.02.2024.
- Ticaret Bakanlığı, (2023). Genel Tarım Sektörü. İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı. https://ticaret.gov.tr/Genel_Tarim_Sektoru_Raporu; Erişim Tarihi: 24.02.2024.
- Tosun. F.. & Güneş. E. (2017). Tarım İşletmelerinde Sübvansiyonlu Kredi Kullanımı: Ankara İli Örneği. *Turkish Journal of Agricultural Economics*. 23(2).
- TUİK, (2016). TUİK Tarımsal İşletme Yapı Araştırması. İşletme büyüklüğüne göre işletme başına düşen tarım arazisi parça sayısı ve tarım arazisi ortalama parça büyüklüğü. 2016. <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=tar%C4%B1m>; 03.03.2024.
- TUİK, (2023). Türkiye Yüzyılı. 100 Yılın Göstergeleri. ISBN 978-625-8368-49-9. https://biruni.tuik.gov.tr/yayin/views/visitorPages/yayinGISBN%20978-625-8368-49-9oruntuleme.zul?yayin_no=618; Erişim Tarihi: 01.03.2024
- Uygur. E.. & Kaya. E. Ö. (2022). Tarım Kredileri ile Tarımsal Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği 1. *Third Sector Social Economic Review*. 57(3). 2004-2022.
- Vupa. Ö.. & Alma. Ö. G. (2008). Regresyon Analizinde Kullanılan En Küçük Kareler ve En Küçük Medyan Kareler Yöntemlerinin Karşılaştırılması. *Süleyman Demirel University Faculty of Arts and Science Journal of Science*. 3(2). 219-229.



Tüketicilerin Yöresel Ürün Algısının Satın Alma Niyetine Etkisi: Erzurum İli Örneği

The Effect of Consumers' Perception of Local Products on Purchasing Intention: in Case of Erzurum Province

Fatih YILMAZ^{1*}, Esra KADANALI²

^{1*}Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü Ağrı/ Türkiye. E-mail: fatihyilmaz06@outlook.com.tr

OrcID: 0009-0004-7588-5314

²Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü Ağrı/ Türkiye. E-mail: ekadanali@agri.edu.tr

OrcID: 0000-0001-6899-4935

MAKALE BİLGİSİ

Makale Tarihi:

Geliş: 18 Mart 2024

Kabul: 25 Nisan 2024

Erişilebilir: 30 Nisan 2024

Anahtar Kelimeler:

Tüketici

Yöresel Gıda

Kalite

Değer

Risk

***Sorumlu Yazar:**



fatihyilmaz06@outlook.com.tr

***Atıf:**

Yılmaz, F. & Kadanalı, E. (2024). Tüketicilerin Yöresel Ürün Algısının Satın Alma Niyetine Etkisi: Erzurum İli Örneği. Eurasian Journal of Agricultural Economics, 4(1), 057-067.

Ö Z E T

Bu çalışmada tüketicilerin yöresel ürün algısının, satın alma niyetine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla Erzurum ilinde 440 tüketici ile yüz yüze anket yapılmıştır. Araştırmada tüketicilerin yöresel ürün algısında etkili olan faktörlerin belirlenmesinde faktör analizinden yararlanılmıştır. Faktör analizi sonucunda yöresel ürün algısının, üç faktörle açıklandığı belirlenmiştir. Bu faktörler, algılanan kalite, değer ve risk olarak adlandırılmışlardır. Yöresel ürün algısına ilişkin faktörlerin açıklama oranı %57.42 olarak hesaplanmıştır. Faktör analizi sonucunda elde edilen değişkenlerin satın alma niyeti üzerine etkisinin araştırılmasında çoklu değişken regresyon analiz çeşidi olan hiyerarşik regresyon analizinden yararlanılmıştır. Hiyerarşik regresyon analizi ile üç model oluşturulmuştur. 1. Modelde algılanan kalitenin yöresel ürün satın alma niyetini açıklama oranı % 13.9 bulunmuştur. İkinci modelde algılanan kalite ile birlikte algılanan riskin satın alma niyetinin açıklama oranı %15.3 olarak hesaplanmıştır. Son olarak algılanan kalite, algılanan risk değişkenlerine algılanan değer değişkeni eklenmiştir. Model 3 de üç bağımsız değişkenin yöresel ürün satın alma niyetini açıklama oranı %19.2 olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla bağımsız değişken ilave edildikçe bağımlı değişkeni açıklama oranının arttığı görülmektedir. Ayrıca algılanan kalite, algılanan risk ve algılanan değer değişkenlerinin yöresel ürün satın alma niyetinin olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Sonuç olarak yöresel gıda ürünü satın alma niyetinde yöresel ürün algısının yaklaşık %20 etkisinin olduğu ifade edilebilmektedir.

A B S T R A C T

This study aimed to investigate the effect of consumers' perception of local products on their purchase intention. For this purpose, a face-to-face survey was conducted with 440 consumers in Erzurum. In the research, factor analysis was used to determine the factors affecting consumers' perception of local products. As a result of factor analysis, it was determined that local product perception was explained by three factors. These factors are named perceived quality, value and risk. The explanation rate of factors related to local product perception was calculated as 57.42%. Hierarchical regression analysis, a type of multivariate regression analysis, was used to investigate the effect of the variables obtained as a result of factor analysis on purchase intention. Three models were created with hierarchical regression analysis. In Model 1, the rate of perceived quality explaining the intention to purchase local products was found to be 13.9%. In the second model, the explanation ratio of perceived quality and perceived risk to purchase intention was calculated as 15.3%. Finally, the perceived value variable was added to the perceived quality and perceived risk variables. In Model 3, the explanation rate of the three independent variables on the intention to purchase local products was determined as 19.2%. Therefore, it is seen that as the independent variable is added, the rate of explanation of the dependent variable increases. In addition, it was determined that perceived quality, perceived risk and perceived value variables positively affected the intention to purchase local products. As a result, it can be stated that the perception of local products has an approximately 20% effect on the intention to purchase local food products.

1. GİRİŞ

Küresel nüfus artışı, artan gelir ve artan kentleşme dünya çapında gıda sistemleri üzerinde bir baskı oluşturmaktadır (Nystrom vd., 2019). Schneider ve Francis, (2005) yerel gıda sisteminin, sanayileşmiş küresel gıda sisteminde kullanılan üretim modellerine olası bir alternatif olarak giderek daha fazla ilgi görmeye başladığını ifade etmiştir. Ayrıca tüketicilerin sağlıklı beslenme bilincinin artması daha doğal olduğunu düşündüğü yöresel ürünlere ilgisinin arttığı belirtilmektedir (Fieldman ve Hamm, 2015; Aprile vd., 2016; Barska, ve Wojciechowska-Solis, 2020). Conner vd. (2010), yerel gıdalara yönelik artan tüketici ilgisinin, yöresel ürünlerin karbon ayak izini azaltarak ve yerel çiftlikler için yeni pazar fırsatları sağlayarak gıda sisteminin sürdürülebilirliğini artırma yeteneklerinden kaynaklandığını belirtmektedirler. 2020 yılında Koronavirüs pandemisi (Covid-19) gıda sistemlerini derinden etkilemiş, tüketicilerin küresel gıdaların güvenilirliği ve güvenliği konusunda endişe duymasına ve yerel gıdaları tüketmeye yönelik artan bir eğilime yol açmıştır (Zhang vd., 2022). Literatürde yöresel veya yerel ürün tanımlarının farklı şekillerde ele alındığı görülmektedir. Ayrıca tüketicilerin yerel gıdaya ilişkin algılarının mekansal ve sosyal bağlamlara bağlı olması da genel bir tanımın yapılmasına engel teşkil etmektedir (Carroll ve Fahy, 2015). Conner vd. (2009) yerel gıdanın belirli eyaletlerde, bölgelerde ve ilçelerde yetiştirilen, tazelik kalitesine sahip ve yetiştiriciler, satıcılar ve tüketiciler arasındaki tanıdık ilişkiyi yansıtan gıdalar olduğunu belirtmektedirler. Skallerud ve Wien, (2019) kısa bir tedarik zinciri veya üretim ve tüketimin birbirine yakın olduğu yerel gıda sistemi aracılığıyla dağıtılan ürünler olarak ifade etmişlerdir. Yerel gıda ürünleri, tüketicilerin gıda satın alma kararlarını verirken dikkate aldığı önemli bir özellik haline gelmektedir. Tüketiciler genellikle yerel olarak üretilen gıdaların tazelik ve lezzet gibi üstün özelliklere sahip, daha kaliteli olduğunu algılamaktadır (Fan vd., 2019). Yerel gıdalar aynı zamanda çevresel etkilerin azalması ve yerel ekonomilerin güçlenmesi gibi faydalarla da ilişkilidir (King vd., 2010). Meyerding vd., (2019), yöresel gıda ürünlerinin, gelişmiş ülkelerde trendinin arttığını belirtmektedirler. Yöresel ürünler daha çok daha yüksek kalite ve sosyal fonksiyon algıları ile değerlendirilmekte ve yüksek fiyatlardan talep görebilmektedir (Aprile vd., 2016; Winit vd., 2014).

Tüketici ihtiyaçları konusunda tüketicilerin ürün ve hizmet hakkında algıladıkları değerler, algıladıkları kalite, satın alma niyetlerini doğrudan etkileyen faktörlerdir. Tüketici satın alma niyeti çalışması, daha fazla araştırılması gereken önemli bir konudur çünkü tüketicinin satın alma niyeti ne kadar yüksek olursa, gerçek satın alma davranışını hızlandırabilecektir (Wong vd., 2018; Wang vd., 2020; Riptiono vd., 2020). Tüketicilerin satın alma kararı oldukça karmaşıktır. Genellikle satın alma niyeti tüketicilerin davranışları, algıları ve tutumlarıyla ilgilidir Jaafar et al., (2012). Satın alma davranışı, tüketiciler için belirli bir ürünü değerlendirirken ve değerlendirirken önemli bir anahtar noktadır (Keller, 2001). Satın alma niyeti, satın alma sürecini tahmin etmede etkili bir araç olarak ifade edilmektedir (Ghosh, 1990; Aktaran: Jaafar vd., 2012). Pazarlama stratejisi belirleme sürecinde bu faktörlerin doğru ölçülmesi hedef tüketiciye ulaşma açısından önem arz etmektedir. Son yıllarda tüketicilerin yöresel gıdalara olan ilgisinin dünya çapında artması (Miroso ve Lawson, 2012; Meyerding vd. (2019); Zhang vd. (2022), tüketicilerin yöresel ürünlere ilişkin algısı ve satın alma niyeti arasındaki ilişkinin araştırılmasını önemli hale getirmektedir. Tüketicilerin organik ve yöresel gıda ürünlerini tüketmeye yönelik sergiledikleri tutum satın alma niyetlerine doğrudan etki etmektedir. Tüketicilerin algıladıkları faydalar ve riskler bu tutumların oluşmasında etkilidir. Faydalar risklere göre daha fazla ise satın alma niyeti olumlu etkilenmektedir. Tüketici yöresel gıda ürünü tükettiğinde fayda alacağını düşünür ve ürünü satın almaya karar verirse, bu tüketicinin o ürünü tüketmeye karşı olumlu bir tutumda olduğunu gösterir. Bununla birlikte yöresel ürünlerin katma değeri yüksek ürünler olarak pazarlanmasında coğrafi işaret ve coğrafi işaret bilgisinin de yaygınlaştığı görülmektedir. Coğrafi işaret belgesine sahip yöresel ürünlerin tüketici satın alma davranışını olumlu etkilediği farklı araştırmalarda vurgulanmaktadır (kaynak). Coğrafi işaretler (Cİ) belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri yönünden kökenin bulunduğu yöre, alan, bölge ya da ülke ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren işaretlerdir. Bir ürünün Cİ olarak nitelendirilebilmesi için, sınırları belli bir alan ve kökeninin bulunduğu bu alandan kaynaklı karakteristik nitelikleri bulunmalıdır (Arslaner, 2019). Coğrafi İşaretler kullandıkları ürünlerin kökenini belirleme özelliği dolayısıyla ürünlerin ilk hali olarak değerlendirilebilir. Ürünün orijinini belirttiği için ürüne ayırt edici bir özellik kazandırmaktadır. Bu çalışmada, tüketicilerin yöresel ürün algısının satın alma niyeti arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu amaçla Erzurum ilinde

tüketicilerle yüz yüze anket yapılmıştır. Çalışmada Erzurum İlinin seçilmesinde özellikle hayvancılığın yaygın olması nedeniyle yöresel üretilen ürünlerin çeşitliliği etkili olmuştur. Ayrıca yöresel ürün çeşitliliği için bir gösterge olarak değerlendirilebilen coğrafi işaret belgesi alan ürün sayısı da dikkate alınmıştır. Türk Patent ve Marka Kurumu verilerine göre Doğu Anadolu Bölgesinde en fazla coğrafi işaret belgesine sahip olan ilin Erzurum olduğu ve ürün sayısının 55 olduğu görülmektedir. Erzurum ilinde coğrafi işaret belgesi alan ürünler incelendiğinde peynir, tereyağı, şeker, et ve et ürünleri, yöresel bitkisel ürünler ve bazı yöresel yemeklerden oluşmaktadır. Araştırmanın özgün değeri şöyle ifade edilebilmektedir. Literatürde tüketicilerin yöresel gıda ürünleri satın alma istekliliği, satın alma davranışı konularının araştırmaların mevcut olduğu görülmektedir. Ancak yöresel gıda ürün algısı ve satın alma niyetine ilişkin sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu araştırma da yöresel gıda ürün algısı ve satın alma niyetine etkisinin birlikte ele alan sınırlı sayıdaki çalışmalardan biridir.

Bu bağlamda çalışma giriş bölümünden sonra ikinci bölümde konuyla ilgili literatüre yer verilmiştir. Üçüncü bölümde materyal ve metot açıklanarak dördüncü bölümde araştırma bulguları ve tartışmadan sonra sonuç bölümü ile araştırma tamamlanmıştır.

2. Literatür Taraması

Son yıllarda tüketicilerin yöresel gıdalara olan ilgisi önemli ölçüde arttığı belirtilmektedir. Tarım ekonomisi ve pazarlama literatüründeki birçok çalışma, esas olarak tüketicilerin yerel gıda ürünlerine yönelik tercihlerini analiz etmiştir (Aprile vd., 2016). Yapılan araştırmalar (Shin ve Hancer, 2016), tüketicilerin yerel gıda ürünlerini yerel ekonomiye destek, çevre koruma, tazelik ve lezzet, sağlık ve beslenme yararları nedeniyle satın aldıklarını vurgulamaktadır. Zhang vd. (2022), Koronavirüs pandemisinin (Covid-19) gıda sistemlerini derinden etkilediğini, tüketicilerin küresel gıdaların güvenilirliği ve güvenliği konusunda endişe duymasına ve yerel gıdaları tüketmeye yönelik artan bir eğilime yol açtığını belirtmişlerdir. Farklı ülkelerdeki tüketicilerin yerel gıda satın alma davranışlarını etkileyebilecek potansiyel faktörlerin anlaşılmasının, perakendecilerin, üreticilerin ve politika yapımcıların yerel gıda tüketimini teşvik edecek pazarlama stratejilerini belirlemelerine ve uygulamalarına doğrudan yardımcı olabileceğini ifade etmiştir (Darby vd., 2008). Bazı araştırmalarda, kentli tüketicilerin yerel gıdaya ilişkin algıları, yerel gıda ürünü tüketiminin temel itici güçlerini belirlemek için daha fazla araştırılması gerektiğini vurgulamıştır (Weatherell vd., 2003). Szegedyne Fricz vd. (2020). Genel olarak tüketicilerin, yerel ürünleri yerel kaynaklı olmayan gıda maddelerinden ayıran olumlu özelliklere sahip olarak algıladıklarını ifade etmişlerdir.

Kovács vd., (2022), yerel olarak üretilen gıdaları, daha yüksek kalite standartlarıyla ilişkilendirildiğinden giderek daha fazla tercih edildiğini belirtmişlerdir. Yapılan araştırmalarda tüketicilerin genellikle yöresel ürünlerle ilişkilendirdiği kalite özelliklerinin tazelik, lezzet, besleyici, sağlıklı ve güvenli olması olarak belirtilmiştir (Wilkins, 1996; Aprile vd., 2016). Arsil vd. (2014) araştırmasında tüketicilerin %54.3'ünün yöresel/ yerel ürünlerin ulusal ve ithal ürünlerden daha kaliteli olduğuna inandıklarını ifade etmişlerdir. Kayacan ve Demirbaş (2023) tüketicilerin yöresel ürünlere yönelik gıda güvenliği algısını belirlemek için 151 tüketici ile anket yapmışlardır. Çalışma sonucunda yöresel gıdaların “çevreye daha az zararlı olması”, “taze olması” ve “coğrafi işarete sahip olması” faktörlerinin yöresel gıda ürünleri gıda güvenliği algısını olumlu yönde etkilediklerini tespit etmişlerdir. Kadanalı ve Dağdemir (2016) tüketicilerin yöresel ürün satın alma kararlarında kalite, fiyat ve tazeliğe yönelik beklentilerinin satın alma kararlarını etkilediğini ortaya koymuşlardır. Nganje vd., (2014) yöresel olarak yetiştirilen ürünleri sıklıkla satın alan tüketicilerin, bu ürünleri çevre dostu ve yaşam kalitelerini artırıcı olarak algıladığını ifade etmişlerdir. Hempel ve Roosen (2022), Covid-19 salgınından bu yana yerel olarak üretilen gıda ürünlerini satın alma isteği arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Sulis vd. (2020), tüketici etnosantrizminin yöresel gıda ürünleri satın alma niyeti üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Peuli’c vd., (2023), tüketicilerin geleneksel gıda ürünlerini öncelikli olarak geleneksel yöntemlerle üretilen (%7.8), katkı maddesi içermeyen (%53.2), belirli bir coğrafi bölgeye özgü (%49.9) ve küçük çiftliklerden elde edilen ürünler olarak algıladıklarını ifade etmişlerdir. Bianchi (2015), yöresel gıda satın almaya yönelik olumlu tutumlarına ve çevreyle bağlılık duygularına dayalı olarak yerel gıda satın almaya istekli olduklarını belirlemiştir.

Literatür incelendiğinde günümüzde yöresel ürünlere ya da yerel gıda ürünlerine yönelik talebin arttığını ve bu artışta yöresel ürünler algısının etkisinin olduğu ifade edilebilmektedir. Bununla birlikte yöresel ürün algısının satın alma niyetini de olumlu etkisine vurgu yapılmaktadır.

3. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın birincil verileri Erzurum ilinde tüketicilerle yapılan anketlerden oluşmaktadır. Araştırmada oransal örneklem yöntemiyle örneklem hacmi %5 hata payı ve %95 güven aralığında anket sayısı 384 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada görüşülecek katılımcı sayısının belirlenmesinde kullanılan oransal örneklem yöntemi aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır (Newbold, 1995).

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

Eşitlikte, n, örnek hacmi; N, tüketici sayısı; ,oranın varyansı; p ise, sayısının popülasyondaki oranını göstermektedir.

Araştırmada 384 olarak belirlenen örneklem hacmi hatalı, eksik veri ile karşılaşma durumuna karşın örneklem hacminin %15'i kadar yedek anket yapılmıştır. 440 tüketiciye ulaşılmış hatalı veri girişi, tespit edilmediği için 440 tüketici anketinin verilerinin tamamı çalışmada değerlendirilmiştir. Anketin birinci bölümünde demografik sorulara, ikinci bölümünde ise tüketicilerin yöresel ürün algısının üç alt boyutu olan algılanan değer, algılanan kalite, algılanan risk ölçeklerine ilişkin ifadeler yer verilmiştir. Anket ölçekleri, algılanan riskin ölçülmesinde; Chen ve Chang, (2012); Ariffin vd., (2018)'nin çalışmalarında kullandıkları ölçeklerden uyarlanmıştır. Algılanan değer için Zeithaml (1988); Sweeney ve Soutar, (2001) çalışmalarından uyarlanmıştır. Algılanan kalite için Snoj vd. (2004); Asshidin vd. (2016) araştırmalarında kullandıkları ölçekler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Anket sorularından elde edilen verilerin analizinde ilk olarak frekans analizi yöntemiyle katılımcıların demografik özellikleri değerlendirilmiştir. Daha sonra tüketicilerin yöresel ürünlere ilişkin tüketici algısını ifade eden algılanan değer, algılanan kalite ve algılanan riskin satın alma niyeti üzerine etkisi çoklu değişkenli regresyon analizinin bir çeşidi olan hiyerarşik regresyon ile ortaya koyulmuştur. Çalışmada yararlanılan ölçekler için faktör analizinden sonra güvenilirlik testleri yapılarak hiyerarşik regresyon analizi ile elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

Uygulamada çok sayıdaki değişken arasında var olan ilişkilerden yararlanarak ortak boyutların belirlenmesi ile daha az sayıda yeni değişken (faktör) elde etmek için faktör analizi kullanılır. Faktör analizi için iki tür yaklaşımdan bahsetmek mümkündür. Bunlar açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi olarak adlandırılır (Güriş ve Astar, 2019). Sosyal bilimlerde veri toplama aracı olarak kullanılan ölçeklerin geçerliğinin incelenmesinde likert ölçeğiyle maddelerin alt boyutları incelenirken, açımlayıcı faktör analizinin kullanımı daha yaygındır. Bu nedenle bu çalışmada açımlayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır.

Regresyon analizi, iki ya da daha çok nicel değişken arasındaki ilişkiyi ölçmek için kullanılan analiz metodudur. Eğer tek bir değişken kullanılarak analiz yapılıyorsa buna tek değişkenli regresyon, birden çok değişken kullanılıyorsa çok değişkenli regresyon analizi olarak isimlendirilir. Regresyon analizi ile değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı, eğer ilişki var ise bunun gücü hakkında bilgi edinilebilir (Büyüköztürk, 2013). Çalışmada çok değişkenli regresyon analiz yöntemlerinden biri olan hiyerarşik regresyon analizinden yararlanılmıştır. Hiyerarşik regresyon analizi, bağımsız değişkenlerin sırayla regresyona eklenerek bağımlı değişken üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2018).

4. BULGULAR ve TARTIŞMA

Çalışmada elde edilen veriler demografik verilerin frekans analiz sonuçları Çizelge 1'de sunulmuştur. Araştırma verileri Aralık 2022- Şubat 2023 ayları arasında Erzurum ilinde tüketicilerle yüz yüze anket yapılarak elde edilmiştir.

Demografik verilere göre yapılan frekans analizi sonucunda yöresel gıda tüketicilerin %57.3'ünün kadın, %42.7'sinin erkek tüketici olduğu belirlenmiştir. %49.5 ile örneklem büyük çoğunluğunun 18-25 yaş aralığındaki ve bunu sırasıyla 26-30 ve 31-35 yaş aralığındaki tüketicilerin izlediği görülmektedir. Bu sonuç ankete katılımın yüz yüze ve gönüllülük esasına dayalı olması nedeniyle özellikle 18-35 yaş aralığındaki tüketicilerin istekli olması ile açıklanabilmektedir. Benzer şekilde

Aloğlu (2019) çalışmasında 20- 30 yaş arasındaki tüketicilerin örneklemin yaklaşık %64'ünü oluşturduğunu belirtmişlerdir. Akhan (2022) yöresel ürünlere yönelik tutumu incelediği araştırmasında %52.6 ile 26- 35 yaş aralığındaki tüketicilerin en yüksek orana sahip olduğunu belirlemiştir. Ercik (2023) yöresel ürünler ile işlenmiş ürün algılarına ilişkin yaptığı çalışmasında 21- 30 yaş arası tüketicilerin %57.4 paya sahip olduğunu ortaya koymuştur. Tüketicilerin eğitim durumları incelendiğinde ise %40 lise, %38.4 lisans oranları ile örnekleme oluşturan tüketicilerin eğitim düzeyinin lise mezunu ve lisans mezunu tüketicilerde yoğunlaştığı görülmektedir. Aloğlu (2019), Akhan (2022), Ercik (2023) araştırmalarında eğitim durumunun lisans eğitiminde yoğunlaştığını tespit etmişlerdir. Ankete katılan tüketicilerin gelir dağılımı incelendiğinde ise en yüksek oranın %34.1 ile en çok 5000₺ altı olan tüketiciler olduğu belirlenmiştir. Çizelge 1'de medeni duruma ilişkin dağılımda ise %64.1 ile bekar tüketicilerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Meslek gruplarında %37.7 öğrenci, %22.7 kamu sektörü ile en çok öğrenci ve kamu çalışanı olan tüketici grubuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan tüketicilerin yaş grubu dikkate alındığında öğrencilerin oranının yüksek olmasının da beklendiği ifade edilebilir. Ayrıca halihazırda çalışma hayatında olup eğitim sürecini tamamlamayan tüketicilerin varlığı da kendilerini öğrenci olarak tanımlamalarında etkili olabileceği düşünülmektedir.

Tüketicilerin yöresel gıda ürünlerini en çok süpermarketlerden temin ettiği sonucuna ulaşıldı. Daha önce yöresel gıda ürünü tüketen tüketicilerin örneklemin %88.9'unu oluşturduğu belirlenmiştir.

Çizelge 1. Demografik Verilerin Dağılımı

Değişkenler	N	%
Cinsiyet		
Kadın	252	57.3
Erkek	188	42.7
Yaş		
18-25	218	49.5
26-30	79	18.0
31-35	56	12.7
36-40	32	7.3
41-45	11	2.5
46-50	21	4.8
50+	23	5.2
Eğitim		
İlköğretim	23	5.2
Lise	176	40.0
Lisans	169	38.4
Lisansüstü	72	16.4
Gelir		
5000 ₺ ve altı	150	34.1
5000-10000 ₺	77	17.5
10000-15000 ₺	64	14.5
15000-20000 ₺	72	16.4
20000-25000 ₺	31	7.0
25000 ₺ ve üzeri	45	10.2
Medeni durum		
Bekar	282	64.1
Evli	155	35.2
Meslek		
Çalışmıyor	34	7.7
Öğrenci	166	37.7
Serbest Meslek	56	12.7
Uzmanlık Gerektiren	17	3.9
Kamu	100	22.7
Özel Sektör	67	15.2

Tüketicilerin yöresel ürün algısına yönelik faktör analizi sonucunda üç faktör belirlenmiştir. KMO katsayısı yöresel ürün algısı için 0.86 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen değer $0.50 < 0.86$ ile faktör analizi için uygun olduğu görülmektedir. Barlett testi sonucunda $p=0.000$ ile yeterli veri büyüklüğüne ulaşılmıştır. Test sonuçlarına göre üç adet faktör belirlenmiştir. Bu faktörlerin toplam varyansın %54.417'sini açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Birinci faktörün toplam varyansın %20.270'ini, ikinci faktörün %18.016'sını, %16.131'ini açıkladığı bulunmuştur. Ulaşılan faktör yüklerinin 0.40 değerinden büyük olması gerekmektedir (Field, 2009). Faktör yükleri arasındaki en düşük değer 0.523 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla faktörlerin maddeler üzerinde önemli bir katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aprile vd., (2016) araştırmalarında birinci faktör olarak yöresel gıdaların algılanan kalitesinin toplam varyansın %18.44'ünü açıkladığını belirtmişlerdir. Szegedyné Fricz vd. (2020), tüketicilerin yöresel ürünleri daha doğal ve daha lezzetli olarak algıladıklarını ifade etmişlerdir.

Çizelge 2. Tüketicilerin Yöresel Ürün Algı Ölçek İfadelerinin Ortalaması

İfadeler	Ort.*
1. Faktör: Değer	
1 Yöresel gıda ürünlerinin ambalajlı olması benim için önemlidir	3.75
2 Yöresel gıda ürünleri fabrikasyon ürünlere göre daha güvenlidir.	3.74
3 Yöresel gıda ürünü satan işletmeler satış sonrası süreçleri (müşteri memnuniyeti, tüketim sonrası geri dönüşler...vb.) takip ederler.	3.33
4 Yöresel gıda ürünleri temiz gözükmelidir.	4.18
5 Yöresel gıda ürünleri üretildiği yöreyi temsil eder.	3.78
1. Faktör Ortalaması	3.76
2. Faktör: Kalite	
1 Yöresel gıda ürünlerine ulaşmak kolaydır.	3.34
2 Yöresel gıda ürünü üreten işletmeler ve yerel üreticiler güvenilirdir.	3.36
3 Yöresel gıda ürünü üreticileri yüksek kalitede hizmet sunar.	3.37
4 Yöresel gıda ürünü tüketirken paramın karşılığını alırım.	3.49
5 Yöresel gıda ürünleri oldukça güvenlidir.	3.40
6 Yöresel gıda ürünlerinde, güvenli gıda sertifikaları (ISO 22000, FSSC 22000, IFS, HACCP, GMP...vb.) olmaması endişe vericidir.	3.62
2. Faktör Ortalaması	3.43
3. Faktör: Risk	
1 Yöresel gıda ürünü satın alırken istediğim performansı alamayacağımdan endişe ederim	3.47
2 Yöresel gıda ürünlerini satın alırken stokların yetersiz olması ihtimali beni endişelendirir.	3.24
3 Yöresel gıda ürünü kullanırken sağlığıma zarar vermesinden endişe ederim.	3.39
4 Yöresel gıda üretim hanelerinin hijyenik koşullara uygun üretilmemesinden endişe ederim.	3.65
3. Faktör Ortalaması	3.43

Çizelge 3. Algı Değişkeni İçin Faktör Analizi Sonuçları

Yöresel Ürün Algısı	Değer	Kalite	Risk
Yöresel gıda ürünlerinin ambalajlı olması benim için önemlidir	0.787		
Yöresel gıda ürünleri fabrikasyon ürünlere göre daha güvenlidir.	0.732		
Yöresel gıda ürünü satan işletmeler satış sonrası süreçleri (müşteri memnuniyeti, tüketim sonrası geri dönüşler...vb.) takip ederler.	0.730		
Yöresel gıda ürünleri temiz gözükmelidir.	0.715		
Yöresel gıda ürünleri üretildiği yöreyi temsil eder.	0.703		
Yöresel gıda ürünlerine ulaşmak kolaydır.		0.793	
Yöresel gıda ürünü üreten işletmeler ve yerel üreticiler güvenilirlerdir.		0.754	
Yöresel gıda ürünü üreticileri yüksek kalitede hizmet sunar.		0.683	
Yöresel gıda ürünü tüketirken paramın karşılığını alırım.		0.661	
Yöresel gıda ürünleri oldukça güvenlidir.		0.618	
Yöresel gıda ürünlerinde, güvenli gıda sertifikaları (ISO 22000, FSSC 22000, IFS, HACCP, GMP...vb.) olmaması endişe vericidir.		0.523	
Yöresel gıda ürünü satın alırken istediğim performansı alamayacağımdan endişe ederim			0.811
Yöresel gıda ürünlerini satın alırken stokların yetersiz olması ihtimali beni endişelendirir.			0.779
Yöresel gıda ürünü kullanırken sağlığıma zarar vermesinden endişe ederim.			0.746
Yöresel gıda üretim hanelerinin hijyenik koşullara uygun üretilmemesinden endişe ederim.			0.560
Özdeğer	4.993	2.275	1.439
Açıklanan Toplam Varyans (%)	20.27	18.02	16.13
Kİ-Kare değeri	2301.692		

Çizelge 4. Satın Alma Niyeti Ölçek İfadelerinin Ortalaması

Yöresel Ürün Satın Alma Niyeti	Ortalama
Yöresel gıda satın almak iyi bir fikirdir.	3.73
Yöresel gıda satın almak iyi hissettirir.	3.76
Benim için önemli olan yakınlarım, yöresel gıda satın almam gerektiğini düşünür.	3.48
Benim için önemli olan çoğu insanın yöresel gıda satın almasını isterim.	3.44
Yöresel gıda alacak kaynağım ve zamanım var.	3.48
Alışverişe yöresel gıda satın almak için giderim.	3.22
En yakın alışverişimde yöresel gıda satın almak için bir çabam olacaktır.	3.28
Yöresel gıda üreten işletmelerin çevreye duyarlı olması gerekir.	3.92
Yöresel gıda ürünlerini sağlıklı olduğu için tüketirim.	3.80
Genel ortalama	3.58

Çizelge 5. Satın Alma Niyeti, Kalite, Risk, Değer Regresyon Analizi

Model	Düzeltilmiş R ²	Standartlaştırılmamış Beta Katsayıları	t	p
1. Algılanan kalite	0.139	0.211	3.451	0.001
2. Algılanan risk	0.153	0.126	2.279	0.023
3. Algılanan değer	0.192	0.172	2.785	0.006

Bağımlı değişken: Satın alma niyeti

*p<0,01 değerinde anlamlı

Çizelge 5 incelendiğinde 1. Modelde algılanan kalitenin tüketicilerin satın alma niyetine etkisi belirlenmiştir. Model 2’de ise algılanan kalite ile birlikte algılanan risk modele dahil edilmiştir. Model 3’de ise Algılanan kalite ve riskle beraber algılanan değer de modele dahil edilerek satın alma niyetine etkisi incelenmiştir. Bu durumda 1. Modelde algılanan kalite, yöresel ürün satın alma niyetinin yaklaşık %13.9’unu ($R^2=0.139$) açıklamaktadır. Ayrıca model incelendiğinde tüketicilerin satın alma niyeti düzeyleri üzerinde kalite algısının anlamlı ve olumlu ($B=0.211$, $p=0.000$) yönde bir etkisinin olduğu görülmektedir. Bu durumda tüketicilerin kalite algısındaki bir birimlik değişimin satın alma niyeti üzerinde 0.211 birim değişiklik meydana getireceği söylenilebilmektedir. Model 2’de algılanan kalite değişkenine algılanan risk eklendiğinde, algılanan kalite ve riskin satın alma niyetinin %15.3’ünün ($R^2=0.153$) açıkladığı belirlenmiştir. Yani satın alma niyetinin %15.3’ünün algılanan kalite ve riskten etkilendiği ifade edilebilmektedir. Ayrıca model incelendiğinde tüketicilerin satın alma niyeti düzeyleri üzerinde risk algısının anlamlı ve olumlu ($B=0.126$, $p=0.000$) yönde bir etkisinin olduğu görülmektedir. Yani tüketicilerin risk algısındaki bir birimlik değişimin satın alma niyeti üzerinde 0.126 seviyesinde bir değişiklik meydana getireceği söylenilebilir. 3. Modelde Algılanan kalite ve algılanan risk değişkenlerine diğer bağımsız değişken olan algılanan değer eklendiğinde ise satın alma niyetinin açıklanma oranının %19.2’ye ($R^2=0.192$) yükseldiği görülmektedir. Değer algısının satın alma niyeti üzerinde etkili olduğunu tahmin eden modelin istatistiki olarak anlamlı olduğu ($p=0.000$) ortaya çıkmaktadır. Ayrıca model incelendiğinde tüketicilerin satın alma niyeti düzeyleri üzerinde değer algısının anlamlı ve olumlu ($B=0.172$, $p=0.000$) yönde bir etkisinin olduğu görülmektedir. Tüketicilerin değer algısındaki bir birimlik değişimin satın alma niyeti üzerinde 0.172 seviyesinde bir değişiklik meydana getireceği söylenilebilir. Dolayısıyla bağımsız değişken ilave edildikçe bağımlı değişkeni açıklama oranının arttığı görülmektedir. Ayrıca algılanan kalite, algılanan risk ve algılanan değer değişkenlerinin yöresel ürün satın alma niyetinin olumlu etkilemesinde, araştırmada belirli bir ürün veya ürün grubunun dikkate alınmamasının etkili olduğu ifade edilebilir. Bu sonuç, yöresel gıda ürünlerin çeşitliliğinin geniş olması her ürün yada ürün grubu ile ilgili risk algısının farklılaşabileceği ile yorumlanabilmektedir. Literatürde algılanan riskin farklı boyutlarına yer verilmektedir. Bu boyutlar genel olarak finansal, fiziksel, psikolojik, sosyal, zaman, performans ve mahremiyet riskleri olarak sıralanmaktadır (Can ve Çakar, 2019). Her ürün yada ürün grubu için algılanan risk ile algılanan riskin boyutlarının farklılık gösterebileceği ile yorumlanabilmektedir.

Ayrıca Beta katsayıları incelendiğinde satın alma niyetine etkisi bakımından en yüksek güce sahip olan değişkenin algılanan kalite olduğu anlaşılmaktadır. Algılanan kaliteyi ise sırasıyla algılanan değer ve algılanan riskin izlediği belirlenmiştir.

5. SONUÇLAR

Hem tarım ekonomisi hem de pazarlama alanlarında yöresel gıda ürünlerine yönelik araştırmaların önem kazandığı görülmektedir. Yöresel ürünlere yönelik araştırmaların önem kazanmasında özellikle gelişen tüketici bilinci ile bu ürünlere talebin artması, kırsal ekonominin kalkınmasında yöresel gıda ürünlerinin yaygınlaşmasının etkisi aynı zamanda, küresel çevre sorunların karşı yöresel gıda ürünlerinin tercih edilmesinin önemi konunun hem mikro hem de makro açıdan araştırılmasında etkili olan faktörler olarak sıralanabilmektedir. Dünyada yöresel/yerel gıda ürünlerine yönelik talep eğiliminin arttığı ifade edilmektedir. Yöresel gıda ürünlere olan talebin artması sektör paydaşlarının stratejilerini belirlemede, tüketicilerin yöresel ürünleri nasıl algıladıkları ve yöresel ürün algısının satın alma niyetine etkisine yönelik araştırmaları önemli hale getirmektedir. Bu kapsamda çalışmada yöresel ürün

çeşitliliği açısından önemli illerden biri olan Erzurum ilinde tüketicilerle yüz yüze anket yapılarak elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda yöresel ürün algısını etkileyen faktörler üç başlık altında toplanmış ve bunlar algılanan kalite, risk ve değer olarak adlandırılmıştır. Satın alma niyeti için iki faktör belirlenmiştir. Çalışma sonucunda değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde çoklu regresyon analizinden yararlanılmıştır. Analiz sonucunda algılanan kalite, algılanan risk ve algılanan değer satın alma niyetini olumlu etkiledikleri belirlenmiştir. Algılanan kalite ve algılanan değer satın alma niyeti üzerine olumlu etkileri literatür ile uyumlu sonuçları göstermektedir. Ancak algılanan riskin, satın alma niyetini olumlu etkilemesi yöresel ürünler için farklı değerlendirilebilmektedir. Yöresel gıda ürünlerinde çeşitliliğin olması ve her ürün/ ürün grubunun farklı özelliklerde olması algılanan riski etkileyebileceği düşünülmektedir. Örneğin hammaddesi hayvansal ürünler veya bitkisel olan ürünlerde risk dereceleri de farklılaşmaktadır. Bununla birlikte ürün özelliklerine göre algılanan risk çeşidi (finansal risk, fonksiyonel risk gibi.) de farklı olabilmektedir. Bu durumda her ürün grubunda algılanan riski farklılaşmaktadır. Dolayısıyla tüketicilerin yöresel gıda ürün algılarının satın alma niyetine etkisinde en uygun pazarlama stratejisini belirlemede ürün ya da ürün gruplarına göre araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit katkıda bulunduklarını beyan ederler.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

REFERENCES

- Ailwadi, K. L., Neslin, S. A., & Gedenk, K. (2001). Pursuing the value-conscious consumer: store brands versus national brand promotions. *Journal of marketing*, 65(1), 71-89.
- Aprile, M. C., Caputo, V., & Nayga Jr, R. M. (2016). Consumers' preferences and attitudes toward local food products. *Journal of food products marketing*, 22(1), 19-42.
- Ariffin, S. K., Mohan, T., & Goh, Y. N. (2018). Influence of consumers' perceived risk on consumers' online purchase intention. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 12(3), 309-327.
- Asshidin, N. H. N., Abidin, N., & Borhan, H. B. (2016). Perceived quality and emotional value that influence consumer's purchase intention towards American and local products. *Procedia Economics and Finance*, 35, 639-643.
- Barska, A., & Wojciechowska-Solis, J. (2020). E-consumers and local food products: A perspective for developing online shopping for local goods in Poland. *Sustainability*, 12(12), 4958.
- Bianchi, C. (2017). Exploring urban consumers' attitudes and intentions to purchase local food in Chile. *Journal of Food Products Marketing*, 23(5), 553-569.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö., Köklü, N. (2011). *Sosyal Bilimler için İstatistik (7. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi. Sayfa 48 ve 63.
- Carroll, B. E., & Fahy, F. (2015). Locating the locale of local food: The importance of context, space and social relations. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 30(6), 563-576.
- Chen, Z., & Dubinsky, A. J. (2003). A conceptual model of perceived customer value in e-commerce: A preliminary investigation. *Psychology & marketing*, 20(4), 323-347.
- Chen, Y. S., & Chang, C. H. (2012). Enhance green purchase intentions: The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust. *Management decision*, 50(3), 502-520.
- Choe, J. Y. J., & Kim, S. S. (2018). Effects of tourists' local food consumption value on attitude, food destination image, and behavioral intention. *International journal of hospitality management*, 71, 1-10.
- Conner, D., Colasanti, K., Ross, R. B., & Smalley, S. B. (2010). Locally grown foods and farmers markets: Consumer attitudes and behaviors. *Sustainability*, 2, 742-756
- Darby, K., Batte, M. T., Ernst, S., & Roe, B. (2008). Decomposing local: A conjoint analysis of locally produced foods. *American Journal of Agricultural Economics*, 90(2), 476-486.
- Fan, X., Gómez, M. I., & Coles, P. S. (2019). Willingness to pay, quality perception, and local foods: The case of broccoli. *Agricultural and Resource Economics Review*, 48(3), 414-432.
- Feldmann, C., & Hamm, U. (2015). Consumers' perceptions and preferences for local food: A review. *Food quality and preference*, 40, 152-164.
- Field, A., & SPSS, D. S. U. (2009). Sage Publications Ltd. London.(3).

- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri (Felsefe-Yöntem-Analiz). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Güriş, S., & Astar, M. (2019). Bilimsel Araştırmalarda SPSS İle İstatistik. 3. Baskı, İstanbul: Der Yayınları
- Hempel, C., & Roosen, J. (2022). The role of life satisfaction and locus of control in changing purchase intentions for organic and local food during the pandemic. *Food Quality and Preference*, 96, 104430.
- Jaafar, S. N., Lalp, P. E., & Naba, M. M. (2012). Consumers' perceptions, attitudes and purchase intention towards private label food products in Malaysia. *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 2(8), 73-90.
- Kadanalı, E. ve Dağdemir, V. (2016). Tüketicilerin yöresel gıda ürünleri satın alma istekliliği. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(1), 9-16.
- Kayacan, H. C. ve Demirbaş, N. (2023). İzmir İlinde Yaşayan Tüketicilerin Yöresel Gıdalara Yönelik Gıda Güvenliği Algısını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Balkan & Near Eastern Journal of Social Sciences (BNEJSS)*, 9(1).
- King, R. P., Gómez, M. I., & DiGiacomo, G. (2010). Can local food go mainstream?. *Choices*, 25(1).
- Kovács, I., Balázs, L., & Beke, J. (2022). The importance of food attributes and motivational factors for purchasing local food products: Segmentation of young local food consumers in Hungary. *Sustainability*, 14(6), 3224.
- Meyerding, S. G., Trajer, N., & Lehberger, M. (2019). What is local food? The case of consumer preferences for local food labeling of tomatoes in Germany. *Journal of cleaner production*, 207, 30-43.
- Miroso, M., & Lawson, R. (2012). Revealing the lifestyles of local food consumers. *British food journal*, 114(6), 816-825.
- Nganje, W. E., Hughner, R. S., & Patterson, P. M. (2014). Perception of risks and preferences for locally grown produce: A marketing system approach. *Journal of Food Products Marketing*, 20(2), 196-214.
- Nystrom, " M., Jouffray, J.-B., Norstrom, " A.V., Crona, B., Søgaard Jørgensen, P., Carpenter, S.R., Bodin, O., " Galaz, V., Folke, C., 2019. Anatomy and resilience of the global production ecosystem. *Nature* 575, 98–108. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1712-3>.
- Oberholtzer, L., Dimitri, C., & Jaenicke, E.C. (2014). Examining U.S. food retailers' decision to procure local and organic produce from farmer direct-to-retail supply chains. *Journal of Food Products Marketing*, 20, 345–361.
- Peulić, T.; Marić, A.; Maravić, N.; Novaković, A.; Kalenjukić, B.; Cabarkapa, I.; Lazarević, " J.; Šmugović, S.; Ikonić, P. Consumer Attitudes and Preferences towards Traditional Food Products in Vojvodina. *Sustainability* 2023, 15, 12420.
- Riptiono, S., Anggraeni, A. I., Suroso, A., & Azizah, S. N. (2020). Intention to purchase local food products among Indonesian young consumers. *Humanities & Social Sciences Review*, 8(4), 2395-6518.
- Schneider, M. L., & Francis, C. A. (2005). Marketing locally produced foods: Consumer and farmer opinions in Washington County, Nebraska. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 20(4), 252-260.
- Shin, Y. H., & Hancer, M. (2016). The role of attitude, subjective norm, perceived behavioral control, and moral norm in the intention to purchase local food products. *Journal of foodservice business research*, 19(4), 338-351.
- Skallerud, K., & Wien, A. H. (2019). Preference for local food as a matter of helping behaviour: Insights from Norway. *Journal of Rural Studies*, 67, 79-88.
- Snoj, B., Korda, A. P., & Mumel, D. (2004). The relationships among perceived quality, perceived risk and perceived product value. *Journal of product & brand management*, 13(3), 156-167.
- Szegedyné Fricz, Á., Itzész, A., Ózsvári, L., Szakos, D., & Kasza, G. (2020). Consumer perception of local food products in Hungary. *British Food Journal*, 122(9), 2965-2979.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of retailing*, 77(2), 203-220.
- Szegedyné Fricz, Á., Itzész, A., Ózsvári, L., Szakos, D., & Kasza, G. (2020). Consumer perception of local food products in Hungary. *British Food Journal*, 122(9), 2965-2979.
- Wang, J., Pham, T. L., & Dang, V. T. (2020). Environmental consciousness and organic food purchase intention: a moderated mediation model of perceived food quality and price sensitivity. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 850.
- Weatherell, C., Tregear, A., & Allinson, J. (2003). In search of the concerned consumer: UK public perceptions of food, farming and buying local. *Journal of rural studies*, 19(2), 233-244.
- Wilkins, J. L. (1996). Seasonality, food origin, and food preference: A comparison between food cooperative members and nonmembers. *Journal of Nutrition Education*, 28(6), 329–337
- Winit, W., Gregory, G., Cleveland, M., & Verlegh, P. (2014). Global vs local brands: how home country bias and price differences impact brand evaluations. *International Marketing Review*, 31(2), 102-128.

- Wong, S. L., Hsu, C. C., & Chen, H. S. (2018). To buy or not to buy? Consumer attitudes and purchase intentions for suboptimal food. *International journal of environmental research and public health*, 15(7), 1431.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52 (July), 2-22
- Zhang, T., Chen, J., & Grunert, K. G. (2022). Impact of consumer global–local identity on attitude towards and intention to buy local foods. *Food quality and preference*, 96, 10442