



Tarım Ekonomisi Dergisi

Tarım Ekonomisi Derneği
Turkish Agricultural Economics Association

ISSN 1303-0183

Turkish Journal of Agricultural Economics

Cilt/Volume 24

Sayı/Number 2

Aralık/December 2018



Tarım Ekonomisi Dergisi TUBITAK-ULAKBİM Sosyal Bilimler, EBSCO Business Source Complete ve The American Economic Association - Econ Lit veri tabanlarında taranmaktadır.

Turkish Journal of Agricultural Economics is indexed in TUBITAK-ULAKBİM Social Science Database, EBSCO Business Source Complete and the American Economic Association - Econ Lit.



Tarım Ekonomisi Dergisi hakemli bir dergi olup yılda iki sayı yayınlanır. Derginin içeriği basım ya da herhangi bir elektronik yöntemle çoğaltılamaz. Metinlerdeki ifadeler kaynak gösterilerek yayınlarda kullanılabilir. Diğer dergi içeriği kaynak göstermek koşulu ve Yayın Kurulundan izin alınarak yayınlarda kullanılabilir.

Turkish Journal of Agricultural Economics is peer reviewed and published two times in a year. No material published in the journal may be reproduced in any form (print, electronic database etc.) Without the prior written permission of the editorial board. Information and views published in the journal may be used only with proper referencing.

EDİTÖRADRESİ / EDITORIAL OFFICE

Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ
Ege Üniversitesi
Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü
35040 Bornova-İZMİR / TÜRKİYE

Tel :0(232)3113066
Faks :0(232)3881862

E-mail : editor@tarekoder.org
Web : http://journal.tarekoder.org

BASIM YERİ / PRESS

Ege Üniversitesi Basımevi Müdürlüğü

BASKI TARİHİ

Haziran 2018

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Sertifika No: 18679

ISSN 1303-0183

TARIM EKONOMİSİ DERGİSİ
TURKISH JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS

Cilt / Volume 24 Sayı / Number 2 Aralık / December 2018

YAYINLAYAN / PUBLISHED BY

Tarım Ekonomisi Derneği / İZMİR-TURKEY

EDİTÖR / EDITOR

Sait ENGİNDENİZ Göksel ARMAĞAN

İDARİ ASİSTAN / EXECUTIVE ASSISTANT

Gökhan ÇINAR Çağla ÖRMECİ KART

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

Cemal ATICI – Adnan Menderes University, Aydın, Turkey
Elena HORSKÁ – Slovak University of Agriculture, Nitra, Slovak Republic
Halil KIZILASLAN – Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey
Semiha KIZILOĞLU – Atatürk University, Erzurum, Turkey
Cennet OĞUZ – Selçuk University, Konya, Turkey
Emine OLHAN – Ankara University, Ankara, Turkey
Necat ÖREN – Çukurova University, Adana, Turkey
Tayfun ÖZKAYA – Ege University, Izmir, Turkey
Rafaela DÍOS PALOMARES – University of Córdoba, Córdoba, Spain
Teodor RUSU – University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj, Romania
Keith WALLEY – Harper Adams University, Newport-Shropshire, United Kingdom
İbrahim YILMAZ – Akdeniz University, Antalya, Turkey

TARIM EKONOMİSİ DERGİSİ
TURKISH JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Cilt / Volume 24 Sayı / Number 2 Aralık / December 2018

Sulama Birliklerinin Ekonomik ve Kurumsal Performansının Karşılaştırmalı Değerlendirmesi: Batı Ege Örneği Comparati ve Evaluation of Economic and Instutional Performance in Water User Associations: Case Study from Western Aegean <i>Selin AKÇAY</i>	109
Uluslararası Zeytinyağı Piyasasının Kompleks Ağ Analizi Complex Network Analysis of International Olive Oil Market <i>Semamur SOYYIĞİT, Kıymet YAVUZASLAN</i>	117
Çiftçilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanma Eğilimleri: İzmir İli Menderes İlçesi Örneği Farmers' Tendency to Use Information and Communication Technologies: Case of Menderes County of Izmir Province <i>Salih GÜLTER, Özlem YILDIZ, Murat BOYACI</i>	131
Hanehalkı Sorumlusunun İşyeri Faaliyet Türü ve Yıllık Toplam Gelirine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi Determination of the Factors Affecting Activity Type of Business and Total Annual Income of Household Head <i>Ferit ÇOBANOĞLU, Halil İbrahim YILMAZ</i>	145
Tarımsal Kooperatiflerde Ortakların Yönetime Katılımını Etkileyen Faktörlerin Analizi Üzerine Bir Araştırma: İzmir İli Sütçülük Kooperatifleri Örneği A Research on The Analysis of Factors Affecting Member Participation in Agricultural Cooperatives: A Case of Dairy Cooperatives in Izmir Province <i>Murat YERCAN, Filiz KINIKLI</i>	159
Muğla'da Örtüaltı Domates Üretiminde Girdi Kullanım Etkinliğinin Analizi Analysis of Input Usage Efficiency in Greenhouse Tomato Production in Muğla Province <i>Görkem ÖZTÜRK, Sait ENGİNDENİZ</i>	175
Kadınların Tarımsal Üretim Faaliyetlerine Katılımı Üzerine Bir Analiz: Kuzeydoğu Anadolu TRA1 Bölgesi Örneği An Analysis on Women Participation in Agricultural Production Activities: Case of Northeast Anatolia TRA1 Region <i>Fahri YAVUZ, Mustafa TERİN2, M. Sharih SHIWAN, Bahar AKAY, İrfan Okan GÜLER, Kevser AĞSU</i>	185
Kırsal-Ekolojik Müştereklerimiz: Mera Alanları Pastures: Our Rural-Ecological Commons <i>Dalya HAZAR, Koray VELİBEYOĞLU</i>	193
Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Üreticilerin Kooperatif Kanalıyla Süt Pazarlama Olasılığını Etkileyen Faktörler: Trakya Bölgesi Örneği Factors Affecting the Dairy Farmers' Likelihood of Marketing Milk Through the Cooperatives: The Case of Thrace Region <i>Gökçe KOÇ, Ayşe UZMAY</i>	203
Sanayi Domatesi Üretimi ve Pazarlamasında Karşılaşılan Sorunlar: İzmir İli Torbalı İlçesi Örneği Industrial Tomato Production and Marketing Problems: The Case of Torbalı District of Izmir <i>Gülden KAZAK, Seçil ÖZŞENLER, M. Metin ARTUKOĞLU, Özlem YILDIZ</i>	215
Pamuk Üreticilerinin Çeşit Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesinde Konjoint Analizi Uygulaması: Aydın İli Örneği An Application of Conjoint Analysis of Cotton Farmers Variety Choice: The Case of Aydın Province <i>Cansu AYHAN, Göksele ARMAGAN</i>	225
Milas İlçesinde Zeytin Hasat Şenliğinin Kırsal Turizme Katkısı Olive Harvest Festival in Milas District and Its Contributions to Rural Tourism <i>Tayfun ÇUKUR, Nuray KIZILASLAN</i>	233



Sulama Birliklerinin Ekonomik ve Kurumsal Performansının Karşılaştırmalı Değerlendirmesi: Batı Ege Örneği*

Selin AKÇAY¹

^{*}Bu makale Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenen ZRF-09009 numaralı projeden üretilmiştir.
¹Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Aydın

Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /
Research Article*

*Sorumlu Yazar /
Corresponding Author*
Selin AKÇAY
selinakcay@adu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received:
12.07.2018
Kabul Tarihi / Accepted:
07.08.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 109-115
*Turkish Journal of
Agricultural Economics*
Volume: 24 Issue: 2 Page: 109-115

DOI 10.24181/tarekoder.442701

Özet

Sulama sistemlerinin etkinliklerinin bazı performans göstergeleri kullanılarak belirlenmesi ve benzer özelliklere sahip diğer sulama sistemlerinin etkinlikleri ile kıyaslanması yoluyla sulama birliklerinin zayıf ve güçlü yönleri ortaya konmakta ve gerekli önlemler alınmaktadır. Çalışmada Aşağı Büyük Menderes Havzasında yer alan Akçay Sağ ve Sol Sahil, Aydın Ovası ve Söke Ovası Sulama Birliği ile Aşağı Gediz Havzasında yer alan Menemen Sağ ve Sol Sahil Sulama Birliklerinin ekonomik ve kurumsal performansları değerlendirilmiştir. Çeşitli araştırmacıların önerdiği sulu tarımda performans değerlendirme göstergelerinden seçilen ekonomik ve kurumsal göstergeler kullanılarak, sulama birliklerinde etkinlik değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirilen yıllar için sulama birliklerinin ortalaması; su ücreti toplama etkinliği değerleri için % 62.6-101.8, birim alana düşen toplam işletme-bakım-yönetim gideri değerleri için 58.2-87.6 TL/ha, sulama alanı personel yoğunluğu için ise 167.3-679.6 ha/personel aralığında değişmiştir. Çalışma sonucunda; bazı sulama birliklerinde hedeflenen su ücreti toplama etkinliği değerlerine ulaşılmış, birim alana düşen toplam işletme-bakım-yönetim gideri değerleri yönünden daha iyi performans sergilemelerinin sulama altyapısının ve hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Söke, Menemen Sağ ve Menemen Sol Sahil Sulama Birliklerinde özellikle personel istihdamı konusunda benzer özellik gösteren sulama sistemlerine oranla yetersizlikler olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Sulama, Performans Değerlendirme, Performans Göstergesi, Sulama Birliği

Comparative Evaluation of Economic and Institutional Performance in Water User Associations: Case Study from Western Aegean

Abstract

Irrigation management transfer is an important process in improving irrigation systems performance. In this study, the management transfer of the Akçay Right and Akçay Left Bank, Aydın and Söke Water User Associations located in Lower Büyük Menderes Basin and Menemen Right and Menemen Left Bank Water User Associations located in Lower Gediz Basin were evaluated in terms of economic and institutional performance. The irrigation management transfer programme was assessed using three performance indicators for ten years before and after the transfer during the period 2000–2009. According to the results, the mean values of the water fee collection efficiency varied between 62.6-101.8 %; total management-operation-maintenance cost of unit irrigation area values ranged between 58.2-87.6 TL/ha and staff intensity per irrigation area varied between 167.3-679.6 ha/staff. By the end the study it was determined that, the targeted water fee collection efficiency was reached in some of the water user associations. The evaluated water user associations need to better perform in terms of total management-operation-maintenance cost of unit irrigation area in order to sustain the irrigation services and irrigation schemes infrastructure. Söke, Menemen Right and Menemen Left Bank Water User Associations were determined to be inadequate in terms of irrigation staff employment in comparison to the water user associations than those having similar functions.

Keywords: Irrigation, performance evaluation, performance indicators, water user association

1.GİRİŞ

1990'lı yıllarda başta Dünya Bankası olmak üzere bazı kuruluşların teşvik ve desteğiyle, ülkemizde sulama sektöründe başlatılan reform ile devlet tarafından işletilen sulama sistemlerinin kullanıcı örgütlere devri hız kazanmış ve seçilen pilot bölgelerde (Adana, Antalya, Konya ve İzmir) öncelikli olarak uygulanmıştır.

Bu reformlarla su kullanıcı örgütleri kurularak, kamuda olan sorumluluğun bu örgütlere aktarılması hedeflenmiş; böylelikle sulamada kullanılan yerel su kaynaklarının yönetimine aktif olarak katılım, sulama sisteminin finansal sürdürülebilirliği için sulama suyu ücretlerinin toplanması ve şebeke içi su kullanımının koordinasyonu sağlanmıştır. Çakmak (2001), sulama birliklerinin kurulmasının ve kullanıcıların aktif katılımının sağlanmasının sulama sisteminin performansını arttırdığını belirtmiştir. Çiftçi katılımının sağlandığı sulama şebekelerinde özellikle suyun daha etkin kullanıldığı bilinmektedir. Çiftçi katılımı bazı durumlar için bir amaç olmasına rağmen, çoğunlukla sulama performansını arttıran bir araçtır.

Dünya Bankası “katılımcı sulama yönetimi” kavramını; devletin kamu yararı altında üstlenmesi gereken hizmetlerin ve yatırım bedellerinin üreticiye yüklenmesi ve böylelikle sulama hizmetlerinin fiyatlandırılması olarak ifade etmiştir. Ülkemizde ise bu süreç sulama yönetiminde katılımcı bir yapının oluşturulması adı altında gerçekleştirilen, kurumsal ve hukuksal bir yeniden yapılandırma süreci olarak dikkati çekmektedir. Katılımcı sulama yönetimine destek veren çiftçilere sulama hizmetinin kamu yararı çerçevesinde, kamusal ilkeler doğrultusunda verilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (Akıllı, 2011).

Ülkemizde sulama yatırımlarından sorumlu başlıca kurum olan DSİ tarafından inşa edilen sulama tesislerinin işletme-bakım ve onarımı devir öncesine kadar DSİ tarafından yürütülmüştür. Ancak gelişen ve değişen koşullar altında bu tesislerin devlet tarafından işletilememesi ve tesisleri işletmenin devlete önemli ölçüde ekonomik yük getirmesi, bakım ve onarım hizmetlerinin tam olarak yapılamaması gibi nedenler ile tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de katılımcı sulama yönetimi anlayışı benimsenmiştir. Böylece tesislerin işletme ve bakım giderlerinde azalma (personel giderleri, enerji giderleri, bakım ve onarım giderleri), faydalar, özdenetim, daha adil su dağıtımı sorunların yerinde çözümü ve su yönetimine kullanıcıların aktif olarak katılımlarının sağlanması hedeflenmiştir (Akçay, 2007).

Tarımsal gelişmede su, en önemli girdilerden biri olup, toprakta bitki için gerekli olan nemi sağlayarak verimi artırmanın yanı sıra, sektörü iklim şartlarından bağımsız hale getirmektedir. Ayrıca ilave istihdam yaratmakta, kırsal alanda gelir dağılımını düzeltmekte, gübre kullanımına imkân sağlamakta, üretimin çeşitlenmesine olanak tanımaktadır. Bu nedenle sulama ve drenaj projeler gerek tarımsal anlamda gerekse insan yaşamında çok önemli etkilere sahiptir. Sulama yatırımlarının arazi kullanım şekline etkisi ise her geçen gün daha da kıt bir kaynak haline gelen suyun etkin kullanımı ile yakından ilgilidir (Tipi ve ark., 2017).

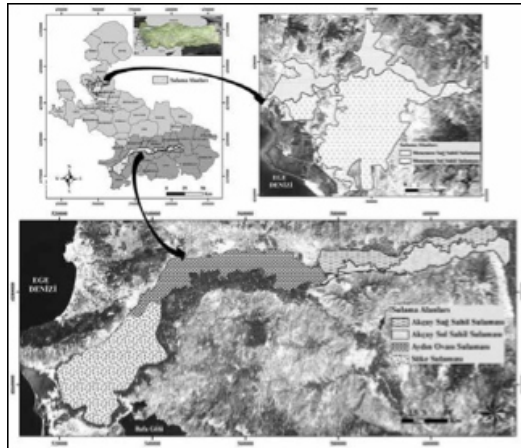
Sulu tarımda sistem performansının değerlendirilmesi ile herhangi bir sulama organizasyonunun üstlendiği görev ve amaçlar göz önüne alınarak performansın geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu işlem, ya bir sulama organizasyonunun belirli bir süreç içerisindeki performansını değerlendirmek amacıyla içsel olarak, ya da benzer niteliklere sahip diğer sulama organizasyonlarıyla dışsal olarak karşılaştırma yoluyla yapılmaktadır (Burt ve Styles, 2004). İlk olarak Uluslararası Su Yönetimi Enstitüsü'nün (IWMI) geliştirdiği bir yöntemle, ardından da 1999 yılında Dünya Bankası'nın girişimi ve Sulama ve Drenajda Uluslararası Teknoloji ve Araştırma Programı (IPTRID) öncülüğünde bir grup örgütün ortak çalışmaları sonucunda sulama ve drenaj sistemlerinin performansının karşılaştırmalı değerlendirilmesi için bazı yaklaşımlar önerilmiştir.

Bu çalışma ile Türkiye'nin batısında yer alan iki önemli havzada yer alan ve benzer özelliklere sahip olan altı sulama birliğinin ekonomik ve kurumsal etkinliği değerlendirilerek birliklerin finansal sürdürülebilirlikleri ve sulama alanına hizmet veren kurumların personel durumu ortaya konmaya çalışılmıştır.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışma kapsamında ele alınan altı adet sulama birliğinden Akçay Sağ Sahil Sulama Birliği (SSB) ve Akçay Sol SSB, Aydın Ovası Sulama Birliği (SB) ve Söke Ovası SB Aşağı Büyük Menderes Havzasında; Menemen Sağ ve Sol SSB ise Aşağı Gediz Havzasında yer almaktadır. Bu birliklerin buldukları havzalardaki konumları, bitki desenlerinde yer alan hakim bitkilerin benzerliği ve işletme-bakım-yönetimlerdeki benzerlikler, bu birliklerde karşılaştırmalı ekonomik ve kurumsal performans değerlendirmesinin yapılmasının uygun olduğunu göstermektedir.

Türkiye'nin batısında yer alan ve Menemen Sağ SSB ve Menemen Sol SSB'ni sınırları içerisinde barındıran Gediz havzası, 17220 km²'lik bir alana sahip olup, Türkiye'nin en büyük nehir havzalarından biridir. Gediz nehri doğudan batıya doğru akarak Ege denizinde son bulmaktadır. Nehrin ortalama debisi 46 m³/s olup, uzunluğu yaklaşık 276 km'dir. Havza yükseklikleri deniz seviyesi ile 2300 m arasında değişmekte ve havzada Marmara gölü, çok amaçlı kullanılan Demirköprü rezervuarı ve sulama amaçlı bazı küçük gölet ve barajlar bulunmaktadır. Havzada yaygın olarak pamuk, tahıl, üzüm, sebze ve meyveler, zeytin, tütün ve bostan yetiştirilmektedir. Tarım dışı alanda doğal vejetasyon ise genellikle çalı ve ormandır (Droogers ve ark., 1999)



Şekil 1. Çalışmada ele alınan sulama birliklerinin konumu

Çalışmada incelenen Akçay Sağ SSB ve Akçay Sol SSB, Aydın Ovası SB ve Söke Ovası SB'ni kapsayan Büyük Menderes Havzası 37°6'- 38°55' kuzey enlemleri ile 27°-30° 36' doğu boylamları arasında yer almaktadır. Toplam drenaj alanı 24976 km² olan Büyük Menderes Havzası, ülke yüzölçümünün yaklaşık % 3.3'ünü oluşturmaktadır. Büyük Menderes Havzasına adımlı veren Büyük Menderes akarsuyunun uzunluğu 584 km'dir. Havza Ege, İç Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri arasında bir geçit özelliği taşıdığından, iklimi yer yer farklılıklar göstermektedir. Yaklaşık %44'lük bölümü tarım alanı olarak kullanılmakta olan havzada yetiştiriciliği yaygın olarak yapılan tarımsal ürünler pamuk, zeytin, incir, kestane, buğday, mısır, arpa, ayçiçeği, meyve ve sebzedir. Hayvancılık faaliyetleri de Büyük Menderes Havzası'nda önemli bir yere sahiptir (Anonim, 2010; Duygu, 2015). Çalışma kapsamında değerlendirilen sulama birliklerinin Gediz ve Büyük Menderes Havzalarındaki konumları Şekil 1'de verilmiştir.

Aşağı Gediz Havzası içerisinde yer alan Menemen Sulama Sisteminin işletimi 1995 yılına kadar Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından yürütülmüş, bu tarihten sonra ise kurulan 2 adet sulama birliğine devredilmiştir. Menemen Sağ ve Sol Sahil Sulama Birliklerinin net sulama alanları 6365 ha ve 16500 ha olup ağırlıklı olarak pamuk üretimi ve bağcılık yapılmaktadır (Anonim, 2004). Sistemde su, Demirköprü Barajından alınarak, mambadan mansaba doğru sırasıyla Adala, Ahmetli ve Emiralem Regülatörleri ve bunlara bağlı 6 adet ana kanal yardımıyla dağıtılmaktadır.

Çalışmada ele alınan ve devirden önce Akçay Sulaması adı ile işletilen Akçay Sağ ve Sol SSB, Aydın Ovası SB ve Söke Ovası SB, DSİ XXI. Bölge Müdürlüğü görev alanı içerisinde; Menemen Sağ ve Sol SSB'leri ise DSİ II. Bölge Müdürlüğü görev alanı içerisinde yer almaktadır. Çizelge 1'de araştırmada ele alınan sulama birliklerinin bazı özellikleri verilmiştir.

Çizelge 1. Çalışmada ele alınan sulama birliklerine ilişkin bazı özellikler

	Akçay Sağ SSB	Akçay Sol SSB	Aydın Ovası SB	Söke Ovası SB	Menemen Sağ SSB	Menemen Sol SSB
Devralan Örgüt	Sulama Birliği	Sulama Birliği	Sulama Birliği	Sulama Birliği	Sulama Birliği	Sulama Birliği
Devir Tarihi	1995	1995	1998	1998	1995	1995
Net Sulama Alanı (ha)	8,680	6,220	15,000	26,000	6,365	16,500
Başlıca bitki	Pamuk	Pamuk	Pamuk	Pamuk	Pamuk	Pamuk
Sulama Kanalı Uzunluğu (m)	185,659	124,371	704,558	71,651	353,000	460,000
Drenaj Kanalı Uzunluğu (m)	91,200	61,282	192,127	65,704	47,000	257,000
Köy Sayısı	17	16	18	17	12	10
Sulayıcı (Mükellef) Sayısı	3,666	2,850	2,389	3,197	4,934	10,420
Depolama Tesisi	Kemer Barajı	Kemer Barajı	Işıklı Gölü Kemer Barajı Adıgüzel Barajı	Işıklı Gölü Kemer Barajı Adıgüzel Barajı	Demirköprü Barajı	Demirköprü Barajı
Su Kaynağı	Akçay	Akçay	Büyük Menderes	Büyük Menderes	Gölmarmara	Gölmarmara
Su Alma Yapısı	Akçay Regülatörü	Akçay Regülatörü	Aydın Regülatörü	Söke Regülatörü	Emiralem Regülatörü	Emiralem Regülatörü
Sulama Şekli	Cazibe	Cazibe	Cazibe+Pompaj	Cazibe	Cazibe	Cazibe
Ana Kanal Başlangıç Debisi (m³/s)	12.00	7.05	26.626	29.061	7.35	20.00

Araştırmada Kullanılan Performans Göstergeleri

Çalışmada ele alınan 6 adet sulama birliğinin 2000-2009 yılları arasındaki etkinlikleri, Burton ve ark. (2000)'de yer alan karşılaştırmalı değerlendirme gösterge setinden seçilen göstergeler ile değerlendirilmiştir. Bu göstergelerin hesaplanmasında izlenen aşamalar aşağıdaki şekildedir.

Su Ücreti Toplama Etkinliği (SÜTE)

Araştırmada ekonomik etkinlik göstergelerinden biri olan sulama suyu ücretlerinin kullanıcılardan hangi düzeyde toplanabildiğinin bir ölçütü olan Su Ücreti Toplama Etkinliği (SÜTE) ele alınmıştır. İlgili eşitlik aşağıda verilmiştir.

$$\text{Su Ücreti Toplama Etkinliği} = \frac{\text{Yıl İçinde Toplanan Su Ücreti (TL)}}{\text{Yıl İçinde Toplanması gereken Sulama Ücreti (TL)}} \times 100$$

İşletme Bakım – Yönetim Giderleri (İBY_p)

Araştırmada bir diğer ekonomik etkinlik göstergesi olan sulama hizmet sağlayıcısı tarafından proje alanına yapılan toplam İşletme-Bakım-Yönetim (İBY) giderlerinin ne kadarının kullanıcılardan geri toplanabildiğinin bir ölçütü olarak (İBY_p) göstergesi ele alınmıştır. İlgili eşitlik aşağıda verilmiştir.

$$\text{İBY Gideri} = \frac{\text{Toplam İBY Gideri (TL)}}{\text{Sulama Alanı (ha)}}$$

Birim Sulama Alanına Düşen Personel Sayısı (PS)

Araştırmada ele alınan kurumsal etkinlik göstergeleri, Frazao ve Pereira (1993), tarafından önerilmiş olan ve sulama alanının toplam personel sayısına oranı olarak tanımlanan sulama alanı personel yoğunluğu (PS) (ha/personel) göstergesidir. Bu gösterge aşağıda verilmiştir.

$$\text{Personel Sayısı} = \frac{\text{Sulama Alanı (ha)}}{\text{Çalışan Personel Sayısı (kişi)}}$$

3. BULGULAR ve TARTIŞMA**Su Ücreti Toplama Etkinliği Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular**

Akçay, Aydın Ovası, Söke Ovası ve Menemen Sağ ve Sol sahil sulama birliklerinde devir sonrasındaki 10 yıllık periyot için (2000-2009) için belirlenen su ücreti toplama etkinliği değerleri Çizelge 2'te verilmiştir. Bu göstergenin hesaplanmasında kullanılan tahakkuk eden ve tahsil edilen su ücreti değerleri ilgili yıllar için DSİ ve sulama birliklerinin kayıtlarından alınmıştır.

Çizelge 2. Çalışmada ele alınan sulama birliklerine ilişkin su ücreti toplama etkinliği değerleri (%)

Yıllar	Sulama Birlikleri						Ort
	Menemen Sağ SSB	Menemen Sol SSB	Akçay Sağ SSB	Akçay Sol SSB	Aydın Ovası SB	Söke Ovası SB	
2000	100	100	68.5	74.9	80.3	98.3	87.0
2001	86.9	88.4	69.4	73.9	86.8	96.8	83.7
2002	100	82.9	77.1	71.5	81.9	88.1	83.6
2003	81.1	82.6	79.0	76.7	95.6	100	85.3
2004	75.6	66.5	43.9	45.9	86.3	83.4	66.9
2005	77.7	73.6	41.2	82.7	87.7	95.1	76.3
2006	96.2	75.5	44.9	94.1	97.3	90.1	83.0
2007	85.8	93.4	126.8	253.9	84.5	128.4	128.8
2008	65.7	138.9	75.3	114.8	76.1	142.8	102.2
2009	62.7	70.6	66.3	113.6	76.1	95.3	80.8
Ort	83.2	87.2	62.6	100.2	85.3	101.8	

Çizelge 3 incelendiğinde, Söke ve Akçay Sol SSB'lerinde oldukça yüksek değerlere ulaşıldığı görülmektedir. Akçay Sağ SSB'de su ücreti toplama etkinliği tüm birlikler arasında en düşük düzeyde kalmıştır. Bu durumun yörede hakim bitkinin pamuk olması ve son yıllarda pamuk taban fiyatlarının düşüklüğü nedeniyle üreticilerin düşük gelir düzeyleri nedeniyle su ücretlerini ödeyememesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yıllar bazında kimi yıllar düşük düzeylerde su ücretleri toplanmış olsa da, sulama birlik yönetimlerinin uyguladığı yaptırımlar sonucunda geçmişten kalan sulama ücret alacakları da toplanmıştır. Koç ve Bayazıt (2015), %100'den daha yüksek su ücreti toplama etkinliği değerlerinin ancak geçmiş yıllardan kalan su ücretlerinin toplanması ile mümkün olabileceğini belirtmiştir.

Sulama şebekeleri yönetiminin kamu ya da birlikler tarafından gerçekleştirilmesinde en önemli değişim, sulama ücreti toplama etkinliği konusunda gözlenmektedir. Kamu tarafından yönetilen sulama şebekelerinde sulama ücreti toplanması konusunda yaşanan sorunlar, yönetimin birliklere devri sonrasında neredeyse tamamen ortadan kalkmıştır. Bu konuda en büyük etken finansman yönünden özerk yapıya sahip sulama birliklerinin varlıklarını sürdürebilmelerinin birinci koşulunun sulama ücretlerini zamanında ve istenen etkinlikte toplanmasına bağlı olması ve belirli ölçüde katılımcı yönetimin sağlanması nedeniyle üreticilerin su ücretlerini isteyerek ödemeleridir (Çıkın ve ark., 2001).

Yercan ve ark. (2004), su ücreti toplama etkinliğinin düşüklüğünün sulama yönetim devrinin gündeme gelmesinde başlıca neden olduğunu belirtmiştir. Beyribey (1997), devlet sulama şebekelerinde 1984-1993 yılları için su ücreti toplama etkinliği ülke ortalamasını % 36, DSİ 21. Bölge kapsamındaki sulamaların su toplama etkinliğini ise % 54 olarak belirlemiştir. Koç (1998), Büyük Menderes Havzası sulama şebekelerinde su ücreti toplama etkinliği ortalamasının %44 düzeyinde olduğunu saptanmıştır. Çıkın ve ark. (2001), Aşağı Gediz Havzası sulama şebekelerinde su ücreti toplama etkinliğinin devir öncesi dönemde %15 iken, devir sonrasında genellikle %100 düzeyinde gerçekleştiğini bildirmiştir.

Yavuz ve ark. (2006), Aşağı Seyhan Ovasında yer alan 17 sulama şebekesinde ortalama su ücreti toplama etkinliğinin %83 düzeyinde olduğunu belirlemişlerdir. Eskişehir Beyazaltın köyü toplulaştırma alanında ise bu değer %100 olarak saptanmış ve bu sonucun Beyazaltın Köyü'nde uygulanan kartlı sistemin başarısını gösterdiği vurgulanmıştır (Sönmez yıldız ve Çakmak 2013).

Sulama hizmetlerinin sağlanması açısından sulama organizasyonlarının finansal yeterliliklerin sürdürülebilirliği bir gerekliliktir. İşletme-bakım-yönetim giderlerinin sağlanmasında ana gelir kaynağı olan su ücretlerinin tamamının su kullanıcılarından toplanmasının gerekliliği vurgulansa da, uygulamada bu durum gerçekleşmemektedir. Bu nedenle ödenmeyen su ücretlerinin tahsilatının çeşitli yasal düzenlemeler ve yaptırımlarla güvenceye alınması çok önemlidir.

İşletme Bakım – Yönetim Giderleri

Akçay, Aydın Ovası, Söke Ovası ve Menemen sulama birliklerinde devir sonrasındaki 10 yıllık periyot için (2000-2009) için belirlenen birim alana düşen toplam işletme-bakım-yönetim gideri değerleri Çizelge 4'te verilmiştir. Bu göstergenin hesaplanmasında kullanılan İşletme-Bakım-Yönetim giderleri ve sulama alanı büyüklükleri ilgili yıllar için DSİ ve sulama birliklerinin kayıtlarından alınmıştır.

Sulama şebekelerinde İşletme-Bakım-Yönetim (İBY) faaliyetlerinin gereken şekilde yerine getirilebilmesi ve yönetsel anlamda sürdürülebilirliğin sağlanması çok önemlidir. Sulama birlikleri bünyesindeki su kullanıcılara verilen hizmetler karşılığında toplanan gelirler ile İBY faaliyetleri yerine getirilmektedir. Araştırmaya konu olan sulama birlikleri bu anlamda irdelendiğinde; birim sulama alanına düşen en yüksek İBY giderinin Söke Ovası SB'de, buna karşılık en düşüğünün de Akçay Sol SSB'de gerçekleştiği görülmektedir. Çizelge 3'te yıllara göre birim alana düşen toplam İBY giderlerindeki artış ilgili sulama birliklerinde birim alana daha fazla İBY harcaması yapıldığının bir göstergesidir.

Çizelge 3. Çalışmada ele alınan sulama birliklerine ilişkin birim alana düşen toplam İBY giderleri (TL/ha)

Yıllar	Sulama Birlikleri						
	Menemen Sağ SSB	Menemen Sol SSB	Akçay Sağ SSB	Akçay Sol SSB	Aydın Ovası SB	Söke Ovası SB	Ort
2000	31.5	28.1	48.9	32.9	61.8	80.9	47.4
2001	37.4	36.9	18.87	12.3	22.1	20.2	24.6
2002	25.4	26.8	19.7	19.5	26.9	22.9	23.5
2003	58.5	47.5	27.3	36.8	51.7	36.9	43.1
2004	90.2	59.8	56.9	46.4	45.2	64.9	60.5
2005	78.4	86.9	80.2	56.9	89.0	107.0	83.1
2006	100.4	105.6	92.5	102.2	111.7	91.1	100.5
2007	89.1	106.2	91.6	141.2	94.6	144.7	111.2
2008	71.2	111.2	81.4	66.2	94.8	136.4	93.5
2009	114.1	130.9	96.7	68.0	134.2	171.0	119.1
Ort	69.6	73.9	61.4	58.2	73.2	87.6	

Birim alana düşen toplam işletme-bakım-yönetim gideri değeri; sulama sisteminin yerçekimi veya pompaj sistem olmasına, sulama oranına, sulama alanının büyüklüğüne, sulama suyu ücretine, rutin bakım-onarım hizmetlerinin yerine getirilip getirilmediğine ve şebekenin fiziksel durumuna bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Koç ve Bayazıt, 2015). Birim alana düşen toplam işletme-bakım-yönetim gideri Akıncı sulama birliğinde 22.5-108.6 \$/ha olarak, Eskişehir Beyazaltın köyü toplulaştırma alanında 51.9 TL/ha olarak, Beypazarı Başören Sulama Kooperatifi'nde ise 10 TL/ha olarak belirlenmiştir (Nalbantoğlu ve Çakmak, 2007; Sönmez yıldız ve Çakmak, 2013; Cin ve Çakmak, 2017).

Birim alana düşen toplam İşletme-Bakım-Yönetim gideri değerlerinin düşük olması, ilgili sulama birliğinde İBY gelirlerinin toplanmasında bir sorun yaşandığının ve buna bağlı olarak ta birim alana götürülen bakım, onarım vb. hizmetlerin daha az olduğunun bir ifadesidir. Uzun vadede bu durumun devam etmesi sulama birliklerinin işlevlerini yerine getirmelerinde sorunlar yaratabileceği düşünülmektedir. Sulamada temel amaç, sürdürülebilir bir tarımsal kalkınma için sulama şebekelerinin uzun yıllar hizmet verecek şekilde işletilmesi, korunması, onarılması ve yönetilmesidir. Bu nedenle sulama birlikleri, işletme-bakım-onarım ve yeni yatırımlar için gelirlerinden önemli bir pay ayırmalıdır.

Birim Sulama Alanına Düşen Personel Sayısı

Akçay, Aydın Ovası, Söke Ovası ve Menemen sulama birliklerinde devir sonrasındaki 10 yıllık dönem için (2000-2009) için belirlenen birim sulama alanına düşen personel sayısı değerleri Çizelge 4'te verilmiştir. Bu göstergenin hesaplanmasında kullanılan personel sayıları ve sulama alanı büyüklükleri ilgili yıllar için DSİ ve sulama birliklerinin kayıtlarından alınmıştır.

Ele alınan sulama birliklerinde birim sulama alanına düşen ortalama personel sayıları incelendiğine; özellikle Söke Ovası SB'de yetersiz personel istihdamı olduğu görülmektedir. Bu değer DSİ şebekeleri için optimum personel sayısı olarak belirtilen 333 ha/personel değerinden çok düşüktür. Diğer sulama birliklerine ilişkin ortalama değerlere bakıldığında, Menemen Sağ ve Sol SSB ve Akçay Sağ ve Sol SSB'lerinin optimum değere biraz daha yakın olduğu, ancak özellikle Aydın Ovası SB'de 167.3 ha/personel değeri ile aşırı personel istihdam edildiği görülmektedir.

Çizelge 4. Çalışmada ele alınan sulama birliklerine ilişkin birim sulama alanına düşen personel sayıları (ha/personel)

Yıllar	Sulama Birlikleri						Ort
	Menemen Sağ SSB	Menemen Sol SSB	Akçay Sağ SSB	Akçay Sol SSB	Aydın Ovası SB	Söke Ovası SB	
2000	396.7	440.11	347.2	345.6	147.9	866.7	424.4
2001	394.0	415.6	361.7	345.6	145.0	866.7	421.4
2002	365.3	491.3	263.0	365.9	129.5	928.6	423.9
2003	373.7	488.9	263.0	388.8	118.9	619.1	375.4
2004	385.4	459.3	789.1	555.7	132.7	666.7	498.2
2005	424.3	500.0	248.0	388.8	145.6	320.9	337.9
2006	424.3	500.0	248.0	259.2	141.5	604.7	362.9
2007	424.3	500.0	248.0	282.7	226.1	604.7	380.9
2008	424.3	500.0	361.7	230.4	235.7	634.1	397.7
2009	454.6	550.0	377.4	478.5	250.0	684.2	465.8
Ort	406.6	484.5	350.7	364.1	167.3	679.6	

Frazao and Pereira (1993), Portekiz'de çeşitli sulama şebekelerinde sulama alanı ortalama personel yoğunluğunu 127.6 ha/personel olarak belirlemiştir. Bekişoğlu (1994), çeşitli ülkelerdeki sulama şebekelerinde 10 000 ha alan için 30 personelin görev yaptığını, ancak bu sayının ülkemiz sulama şebekelerinin DSİ tarafından yönetildiği dönemde 72.5 ile ortalamanın yaklaşık 2.5 katı olduğunu belirtmektedir. Aynı araştırmacı, birim personelce denetlenmesi gereken sulama alanının 333 ha olması gerektiğini belirlemiştir. Koç (1998), Büyük Menderes Havzası sulama şebekelerinde birim personelin hizmet alanı değerinin en düşük 68.75 ha/personel ile Işıklı sulamasında, en yüksek değerin ise 317.1 ha/personel ile Söke Sulamasında olduğunu belirlemiştir. Sulama şebekelerinde nitelikli birim personelin hizmet alanının 91.7-604.5 ha, niteliksiz birim personel hizmet alanının ise 275-666.7 ha arasında değiştiğini saptamıştır. Koç ve ark. (2009), Büyük Menderes Havzası sulama birliklerinde optimum personel sayısının belirlenmesine yönelik olarak yaptıkları bir çalışmada, optimizasyon sonucunun değerlendirilmesine göre 137.61 ha/personel ile 287.83 ha/personel arasında değişen sayıda personel istihdamının gerektiğini belirlemişlerdir.

Koç ve Bayazıt (2015), personel yoğunluğu değerinin sulama sisteminin özelliklerine, şebeke içi su dağıtımına, sulama yoğunluğuna ve personel istihdamının etkinliğine bağlı olarak ülkeden ülkeye ve hatta aynı ülke içinde bölgeden bölgeye farklılıklar gösterebileceğini belirtmiştir.

4. SONUÇLAR

Aşağı Büyük Menderes ve Aşağı Gediz Havzalarında yer alan altı sulama birliğinde 10 yıllık bir süreç için yapılan ekonomik ve kurumsal performans değerlendirme araştırmasından elde edilen sonuç ve öneriler aşağıda özetlenmiştir.

Ekonomik etkinlik yönünden su ücreti toplama etkinliği ve birim alana düşen işletme-bakım-yönetim gideri göstergeleri kullanılarak sulama birliklerinin performansları değerlendirilmiştir. İBY faaliyetlerinin gereken şekilde yerine getirilebilmesi ve yönetsel anlamda sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla su kullanıcılarından alınan su ücretlerinin hedeflenen değer olan %100 düzeyinde toplanmadığı belirlenmiştir. Bu anlamda sulama birliklerinin daha fazla yasal yaptırım gücüne sahip olmalarının gerekliliği görülmektedir.

Birim alana düşen işletme-bakım-yönetim giderleri yönünden yapılan değerlendirmeler sonucunda; birim sulama alanına düşen en yüksek İBY giderinin Söke Ovası SB'de, buna karşılık en düşüğünün de Akçay Sol SSB'de gerçekleştiği saptanmıştır. Bu gösterge değerinin yüksek olması ilgili sulama birliğinin gelirlerini su kullanıcılarından toplamada daha etkin olduğunu ve sulama alanında sulama altyapısına gereken rehabilitasyon/modernizasyon için gereken yatırımı yaptığını göstermektedir. Sulama hizmetlerinin aksamaması için sulama tesislerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması öncelikli olmalıdır.

İncelenen sulamalarda İBY faaliyetlerinde görev yapan personel sayısı yönünden değerlendirme yapılırken birim personelin sorumlu olduğu sulama alanı (ha) değerleri göz önüne alınmıştır. Bu anlamda, incelenen şebekeler arasında Aydın SB'de aşırı personel istihdamı hemen göze çarpmaktadır. Ancak Söke Ovası SB'deki personel sayısı bir sulama şebekesinin İBY hizmetlerini sağlıklı sunabilmesi için yeter sayıda personel varlığından çok uzak olduğu görülmektedir. Bir sulama şebekesinin su kullanıcılara İBY hizmetlerini gereğince verebilmesi için birim personelce denetlenen sulama alanının 333 ha olması gerektiği göz önüne alınarak, sulama birliklerinin personel sayılarında buna göre bir düzenleme yapmaları gerekmektedir. Ayrıca şebekelerde görev alan personel sayıları değerlendirilirken nitelikli ve niteliksiz personel sayısının ayrımı yapılmalıdır. Özellikle sulama sezonu öncesinde yapılan su dağıtım planlamasının sezon içerisinde suyun eşit ve güvenilir dağıtımında büyük önemi olduğu göz önüne alınarak, nitelikli teknik personel istihdamına gidilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Akçay S., M., 2007. Aşağı Büyük Menderes Havzası sulama şebekelerinin devir sonrası performanslarının belirlenmesi. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Akullı, H. 2011. "Katılımcı Sulama Yönetimi" Devlet Sulama İşletmeciliğinden Yerel ve Özel Sulama İşletmeciliğine: Antalya Sulama Birlikleri Örneği. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi. s229, Antalya.
- Anonim 2004. Sulama Birlikleri Bülteni. (1995-2003), DSİ 2. Bölge Müdürlüğü, İzmir.
- Anonim, 2010. Büyük Menderes Havzası Havza Koruma Eylem Planı. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı adına TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi, İstanbul. [http://www.cygm.gov.tr/CYGM/Files/Guncelbelgeler/HAVZA_FiNAL/Buyuk_Menderes/B.Menderes_Havzas%C4%B1.pdf], Erişim: 8 Haziran 2018.
- Bekişoğlu M. 1994. Irrigation development and operation and maintenance problems in Turkey. Proceedings of the Conference on Development of Soil and Water Resources. General Directorate of State Hydraulic Works, Ankara, pp. 579-586
- Beyribey, M., 1997. Devlet sulama şebekelerinde sistem performansının değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 1480, Ankara.
- Burt, C.M. ve S.W. Styles, 2004. Conceptualizing irrigation project modernization through benchmarking and the rapid appraisal process, *Irrigation and Drainage* 53: 145–154.
- Burton M, Molden D. ve Skutsch J. 2000. Benchmarking irrigation and drainage system performance. International Programme on Technology and Research in Irrigation and Drainage, IPTRID-FAO-WB, Report on A Workshop, FAO, Rome, pp. 1-9.
- Cin, S. ve Çakmak, B. 2017. Assessment of Irrigation Performance in Başören Irrigation Cooperative Area of Beypazarı, Ankara. *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University*, 34 (2): 10-19.
- Çakmak, B., 2001. Konya sulama birliklerinde sulama performansının değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 7(3): 111-117.
- Çıkmış, A., Anaç, S., Yercan, M., Ul, M.A. ve Dorsan F. 2001. Kamu Tarafından Yönetilen Sulama Şebekelerinin Su Kullanıcı Örgütlere Devir Sorunları ve Uygun İşletme Yönetim Modellerinin Belirlenmesi, TÜBİTAK-TARP-1967 nolu proje raporu.
- Droogers, P., Kite, G. ve Bastiaanssen, W. G. M. 1999. Land cover classification using public domain datasets: Example for Gediz Basin, Turkey. In *Proceedings of the International Symposium on Arid Soils, Menemen, Turkey, 21-25 September 1998*. pp.34-40.
- Duygu, M. B. 2015. Büyük Menderes Havzasının Kuraklıktan Etkilenebilirliğinin Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, T. C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Frazao, F.F., ve Pereira, L.S., 1993., Evaluation of Performance Indicators Applied to Several Irrigation Systems in Portugal. *Performance Measurement in Farmer Managed Irrigation Systems, Proceedings of International Workshop of the Farmer-Managed Irrigation Systems Network, 12-15 November 1993, Mendoza- Argentina, IIMI, Colombo, Sri Lanka*, p. 137-145.
- Koç, C., 1998, Büyük Menderes Havzası Sulama Şebekelerinde Organizasyon – Yönetim Sorunları ve Yeni Yönetim Modelleri Üzerinde Araştırmalar, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 183s.
- Koç, C., Yılmaz E., ve Dağdelen, N. 2009. Sulama birliklerinde optimum personel sayısının belirlenmesi üzerine bir çalışma. *ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6(1): 21-28.
- Koç, C ve Bayazıt, Y. 2015. A study on assessment financing of irrigation schemes. *Irrigation and Drainage* 64: 535–545.
- Nalbantoğlu, G. ve Çakmak, B. 2007. Akıncı Sulama Birliğinde Sulama Performansının Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi. *A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 13(3): 213-223.
- Tipi, T., Vural, H., Turhan, Ş. ve Erdal, B. 2017. Türkiye'de Sulama Yatırımlarının Tarım Alanlarının Kullanım Şekillerine Etkisinin Belirlenmesi, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23(2):157-16.
- Sönmezöldüz, E. ve Çakmak, B. 2013. Eskişehir Beyazaltın köyü arazi toplulaştırma alanında sulama performansının değerlendirilmesi, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 26(1): 33-40.
- Yavuz, M.Y., Kavdır, İ., ve Delice N.Y., 2006, Performance Evaluation of Water User Associations: A Case Study of the Lower Seyhan Basin, *Harran Üniv. Ziraat Fak. Dergisi*, 10 (3/4) : 35-45.
- Yercan, M. Dorsan, F. ve Ul, M.A. 2004. Comparative analysis of performance criteria in irrigation schemes: a case study of Gediz river basin in Turkey. *Agricultural Water Management* (66): 259–266.



Complex Network Analysis of International Olive Oil Market

Semanur SOYYİĞİT¹, Kıymet YAVUZASLAN²

¹Erzincan Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Erzincan

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, Aydın

Makale Künyesi

Araştırma Makalesi /
Research Article

Sorumlu Yazar /
Corresponding Author
Kıymet YAVUZASLAN
kiymet.yavuzaslan@adu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received:
30.03.2018
Kabul Tarihi / Accepted:
09.08.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 117-129
Turkish Journal of
Agricultural Economics
Volume: 24 Issue: 2 Page: 117-129

DOI 10.24181/tarekoder.453488

Abstract

Olive oil, as one of the symbols of healthy life, has become an irreplaceable nutrition in today's world. World consumption of olive oil has increased significantly since 1990's. However, there is a small number of countries which have comparative advantage in this market since olive is only produced in the Mediterranean countries. On the other hand, the fact that a product which is marketed by such limited producers also increases the importance of the countries concerned in terms of sustainable development in agriculture. Policies which will increase the supply of these countries yearly is important in terms of sustainable development in agriculture in order to meet the increasing demand in parallel with the world population growth.

In this sense, the world olive oil trade from 1995 to 2015 is analyzed in this study. Network approach that has gained popularity in recent years is used since it gives healthier results than standard statistical methods. In this market, where the findings indicate that there is core-periphery structure, the centrality measure is examined to determine the impact of countries as an importer/exporter and evolution of this structure over the period.

Key words: International Trade, Network Analysis, Olive Oil Export

Uluslararası Zeytinyağı Piyasasının Kompleks Ağ Analizi

Özet

Sağlıklı yaşamın sembollerinden biri haline gelen zeytinyağı tüketimi dünyada 1990'lardan itibaren artış göstermiş ve günümüz dünyasında vazgeçilmez bir besin haline gelmiştir. Ancak zeytinyağının ana maddesi olan zeytin ürünü dünyada sadece belirli bölgelerde yetiştirilebildiğinden, bu pazarda karşılaştırmalı üstünlüğü olan az sayıda ülke bulunmaktadır. Diğer taraftan bir ürünün bu denli sınırlı üretici tarafından piyasaya sürülmesi de tarımda sürdürülebilir kalkınma açısından söz konusu ülkelerin önemini arttırmaktadır. Dünya nüfus artışı ile paralel olarak artan talebi karşılamak üzere, bu ülkelerin ürün arzını yıldan yıla arttıracak politikalar izlemeleri, tarımda sürdürülebilir kalkınma açısından önemlidir.

Bu anlamda çalışmada, dünya zeytinyağı ticaretinin 1995 yılından 2015 yılına kadar olan dönem içerisindeki analizi yapılmaktadır. Çalışmada, standart istatistikî metotlara göre daha sağlıklı sonuçlar vermesi nedeniyle son dönemlerde popüler özellik kazanan ağ yaklaşımı kullanılmaktadır. Bulguların merkez-çevre yapısı olduğunu ortaya koyduğu bu pazarda, ağdaki merkez ülkeler ve bunların zamansal değişimlerini belirlemek üzere merkezilik ölçümü incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Uluslararası Ticaret, Ağ Analizi, Zeytinyağı İhracatı

1. INTRODUCTION

The olive product is the basis of the economy of the Mediterranean and Aegean regions where represent the world's production area with 95 percent of the olive production. It is possible to examine the production, consumption, exports and imports of countries as olive, table or olive oil as the preferences of people derived from the food culture are also reflected in the olive consumption style. Additionally, from the past it is seen that daily production of olive is also the subject of many basic commodities trades such as; medicine, cosmetics, raw material and soap to oil (Mattingly, 1988).

As the preferences of people derived from the food culture are also reflected in the olive consumption style. The olive is not a product that can be produced in any region of the world because of climate conditions and land conditions. Thus, the trade of olives, which is a scarce source, has international importance. It is also an important issue in terms of sustainable development which is described as 'development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs' (BM, 2018). In this context, future of this agricultural product is in possession of a few countries. Our motivation to analyze global trade of olive oil is to evaluate the evolution of this structure and the position of its exporters. Depending on these results, it becomes possible to focus on national economies in terms of efficiency of their policies in this sector. Network tools enable us to see the whole picture and the evolution of it.

Many researchers have noted olive oil from the agricultural perspective so the olive oil trade should be examined from an economic perspective, the importance of the olive oil in the world will be revealed in this paper with the situation of the countries' olive oil trade. However standard economic analysis methods are used in the researches about the olive oil trade.

The network analysis is more informative than the results of standard analyze tools since it provides all bilateral connections between countries. While the standard investigation of international trade reflects country-specific characteristics (first-degree indicators), network approach provides better results taking into account indirect trade relationships. It is vital to see the production and trade system as a whole in terms of sustainability of agricultural product such as olive oil which cannot be produced in any region of the world. That's the reason why we aim to analyze global trade structure of olive oil.

This paper is organized as follows: in section 2, a brief literature review is presented, focusing on the olive oil trade in the world. In section 3, there is a methodological explanation about network approach and some information about the data. In fourth section, the findings of the analysis are evaluated in terms of comparison of network statistics with first-degree indicators over the period.

2. LITERATURE and THE OLIVE OIL TRADE IN THE WORLD

As a reason for being an agricultural product, it is possible to come across studies olive industry, in the field of agriculture so it is seen that the number of academic studies in the olive sector evaluated economically is extremely limited. Literature on olive trade seems not to be widespread in publications made by the economists. On the other hand, with increasing awareness of the benefits of olive oil in terms of health have been conducting studies on olive trade with various reports (Rabobank International, 2012; Pomarici and Vecchio, 2013). Some studies are made in terms of agricultural economics base. They have discussed the historical and ecological situation of the olive production (Scheidel and Krausmann, 2011). Because of limited production and the importance of olive oil, nowadays its exporting rates are increasing.

Thanks to the support provided by the EU policies, Spain, Italy and Greece seem to be world leaders in table olive and olive oil exports. Because of this, the EU is the major participant in the international olive oil market (Mill, 2007) and there are many studies made about the olive oil trade in the EU countries (Mili and Zuniga, 2001; Harwood and Yaqoop, 2002; Milli, 2007; Kailis and Harris, 2007; Karipidis et al., 2005; Crescimanno, Di Marco and Guccione, 2002; Anania and Pupo D'Andrea, 2007; Blery and Kapsopoulou, 2007).

Mili and Zuniga (2001) researched the future developments in international olive oil trade and marketing carried out forecasts broad future trend for Spain olive oil trade and they provide a snapshot of the environmental issues. Anania and Pupo D'Andrea (2007), explored the global trends in the olive oil market from the EU countries perspective as well. Especially the EU countries have a big market share in olive oil market and as a result of the drastic 2004 reform of the EU domestic policy for olive oil, which fully decoupled support Spain, Italy and Greece advanced their producing and trading. These reforms supported the production of the EU countries' and also their export rates have been increasing (Bayramer and Tunalioglu, 2016). For example; the EU countries import the "bulk" olive oil from the other olive oil producer countries such as Turkey and Tunisia. So, these countries do not have the advantages of the olive oil exporting added-value (Tunalioglu, 2010).

Turkey is a significant olive oil exporter so, there are more reports on olive trade, reports issued by various institutions, and studies on agricultural economics as a reason for being an agricultural product in the literature.

Turkish olive oil sector has been analyzed in terms of consumption and foreign trade within the scope of the annual statistical production values by Öztürk et al. (2009). In this study contains a qualitative analysis of the situation in Turkey's olive oil sector within the framework of trade is only rated and Öztürk et al. (2009) determined the sector problems and solutions for these problems.

Tunalioglu et al. (2012) used the survey method in the study and they measured take olive oil and the olive reached the results related to micro-level demand of consumers in Aydin province. Socio-economic factors which are effective in consumption and confidence levels of consumers in the olive oil sector have been determined in the study. On the other hand, the analysis of consumer behavior in olive oil consumption in Turkey, more comprehensive and performed in different regions, it is important to consider the comparative results and evaluation (Tunalioglu, et al., 2012).

Metin and Atlı (2016) prepared a market research report for the olive sector in Turkey and in the world production, export and import data and they analyzed comparatively. One of the most important issues highlighted in the study, olives just in case the growth in certain regions of Turkey is a significant exporter in the world because of the geographic advantage of Turkey. So, they highlighted that Turkey should use this advantage in foreign trade and Turkey should increase olive oil export potential (Metin and Atlı, 2016).

As mentioned above the olive is produced in geographically limited regions and especially the olive oil has emerged as a popular nutrient in recent years as a result of healthy life. In addition, the olive oil is one of the basic foodstuffs of various meals, so it has caused the increase in the demand for the olive oil and this product has increased its value day by day (Duran, 2006). As can be seen from Table 1, the consumption of the world olive oil has been increased 79% over the last 26 years.

Table 1. World Olive Oil Consumption (thousand tons)

Country	1990/1991	2016/2017	Difference
Japan	4	55	1275%
United Kingdom	6,8	58,4	759%
Germany	10,3	61,6	498%
Brazil	13,5	59,5	341%
Russia	5	19,5	290%
France	28	94	236%
United States	88	315	258%
Portugal	27	70	159%
Turkey	55	155	182%
Spain	394	457,2	16%
Italy	540	514	-5%
Greece	204	105	-49%

Source: *Olive Oil Times*, 2018.

Looking at the ranking by the rate of increase the world olive oil consumption from 1990 to 2016 in Table 1, the olive oil consumption increased 1.400 % in Japan. On the other hand, it is seen that China started to consume the olive oil recently.

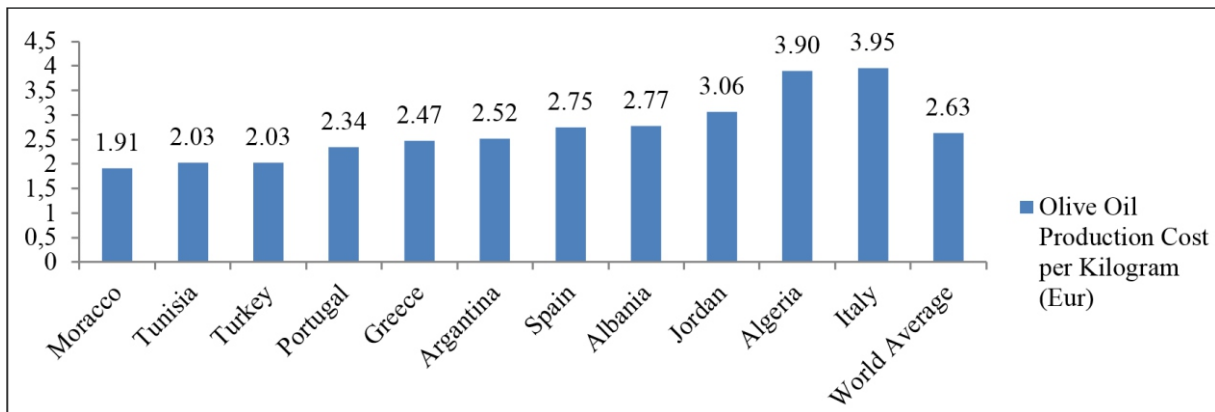
According to reports published by the International Olive Council (IOC) which was established in 1956, representing 93 percentage of the world's olive oil production and 96 percentage of the world's olive oil exporting, world olive oil demand is increasing every year (IOC, 2017). Due to the fact that olive production takes place in the Mediterranean and other similar countries, a limited number of countries export olive oil (Karabulut, 2013). Nowadays olive oil has an important place in the export revenues of olive producer countries.

Table 2. Ranking of Top Ten Olive and Olive Oil Producers

Country	Olive (thousand tons)	Country	Olive Oil (thousand tons)
Spain	5.277	Spain	1.359
Italy	3.221	Italy	598
Greece	2.232	Greece	353
Turkey	1.292	Syria	168
Tunisia	846	Tunisia	150
Morocco	745	Turkey	144
Syria	731	Morocco	95
Egypt	332	Algeria	56
Portugal	326	Portugal	53
Algeria	299	Argentina	23

Source: *IOC*, 2017.

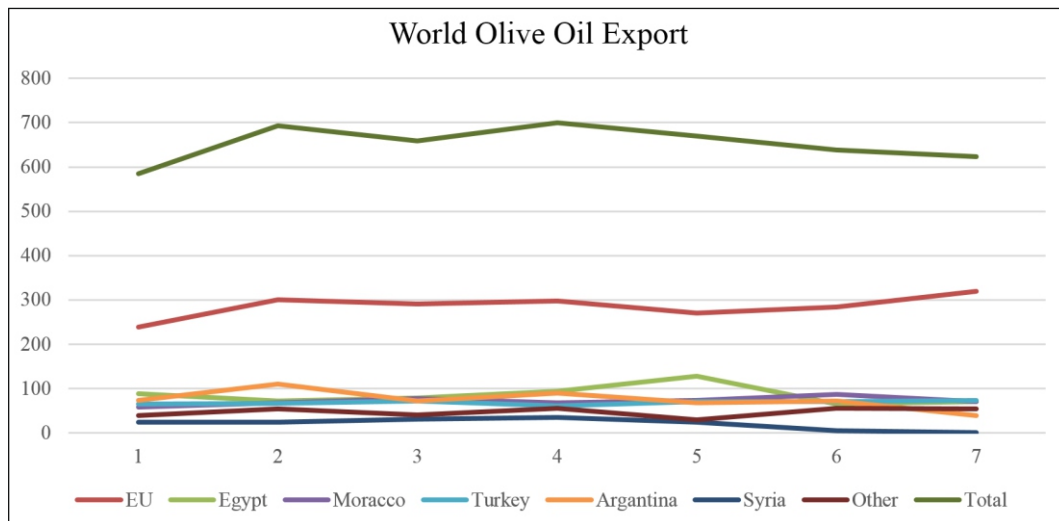
In Table 2, the total exports of the countries with the highest exports are listed in terms of years, and the EU member exporting countries are listed separately. While the volume of world olive oil trade in 2014 is around 2 billion dollars, the total olive oil exports in the world from 2010 to 2014 increased by 20 %. As it can be seen in Table 3, the European countries such as Spain, Italy and Greece have the highest exports throughout the years. Because these countries and Portugal have coasts in the Mediterranean Sea and the EU supports the olive producing with exorbitant sum. The production of olive and olive oil in certain regions in the world increases the importance of trade networks among the countries (Metin and Atlı, 2016). With the complex network analysis approach, it is possible to reveal the complex structure of the commodity trading networks of many international traded products and analyze the trade networks from high-level perspective.



Source: <https://www.oliveoiltimes.com>, 2015

Figure 1. Olive Oil Production Cost per Kilogram (Euro)

Figure 1 illustrates the average cost of producing olive oil in the world is about 2.63 Euros. Tunisia, Morocco and Turkey produce olive oil at a cost below this average; Lebanon, Uruguay, Italy and Israel produce at a cost above the average of the world production cost. Despite the olive oil cost above the average, Italy is the highest export rate in the EU. On the other hand, Tunisia, Morocco and Turkey have lower export rates than the EU countries. Because the production at competitive costs in the world olive oil market, cooperative practices, increasing productivity for control of supply, application of licensed warehouse, etc. are not successful on issues yet (Tunalıoğlu, 2012).



Source: Metin and Atlı (2016).

Figure 2. World Olive Oil Export

In Figure 2, the total exports of the countries with the highest exports are listed in terms of years, and the EU member exporting countries are listed separately. While the volume of world olive oil trade in 2014 is around 2 billion dollars, the total olive oil exports in the world from 2010 to 2014 increased by 20%. As it can be seen in Figure 2, it has been the EU which achieved the highest exports throughout the years. A large part of the EU's export of olive oil is carried out by Spain, Italy, Greece, Portugal and France.

3. METHODOLOGY and DATA

In this analysis, we aim to analyze global olive-oil trade with reference to the increasing importance of it. Within this scope, it is important to reveal the advantageous countries in this market and evolution of their performances. In the literature, there are a various number of studies that use standard statistical approach to international trade. However, it has been revealed recently that this standard approach and its measures may not capture the real importance of countries in this global structure since interconnectedness of this global actors' matter. In this context, international trade as well as a lot of economic phenomena is stated as complex system. As a result, complex network analysis has become prominent method widely used in economics.

Before explaining the data used in this analysis, we will give some methodological information so that the data structure will be well-understood. A complex network is defined as a system comprised of uncontrolled parts (nodes) exhibiting emergent complex behavior and interactions among them (links) (Mitchell, 2006). It is necessary to separate a complex system into its parts in order to analyze it (Reichardt, 2009).

In mathematical notation, a network is represented as $G=(V,E,f)$. In this notation, V represents a finite set of nodes and E represents a set of links among these nodes while f represents a mapping that links the elements of E and V. This is the simplest expression of a network that not taking heterogeneous structure of links into consideration. In weighted networks, each link has a weight to reflect this heterogeneity. In this case, the network notation turns into this: $G=(V,E,f)$, where W represents the set of weights $W=\{w_{11},w_{22}, \dots, w_{nn}\}$. These connections are transformed into data via matrices. If any two nodes (node i and node j) are connected to each other in the network, then they are said to be adjacent. In this context, adjacency matrix is used to build data containing all of these connections. The data belong to a binary (unweighted) network is built as follows (Estrada, 2015):

$$A_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{if } i, j \in E \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (1)$$

A network is investigated in terms of some extents in order to reveal topological features of the network. These extents are connectivity, clustering, centrality, assortativity and degree distribution.

Connectivity is measured both in node-level and in network-level. It is measured by node degree/ node strength (depending on network type) in node-level and by density coefficient in network level. Node degree refers to number of neighbors of a node in binary networks while node strength refers to sum of the weights that a node has with its neighbors. The higher the node degree/node strength the stronger impact the node has (Howell, 2012). In network level, density is a ratio of existing count of links to maximally possible count of links in network (Newman, 2010). Density coefficient is a number between 0 and 1. As the value of coefficient approaches to 1, connectedness of the network increases, vice versa.

Degree distribution is another informative feature that should be examined in a network. Most real-world networks are shown to follow power-law distribution in the network literature (Barabasi, 1999). Networks which follow power-law degree distribution are called 'scale-free networks' and they have a property of including small number of hubs which mean nodes with high degree/node strength (Mitchell, 2006). In general, they also include heterogeneity of connectivity since node degrees/strengths are over a very large range. Another property of scale-free networks is self-similarity, meaning that even one rescales and reshapes the distribution by focusing on a smaller part of the curve, the shape obtained will exactly look like the previous. As a result, scale-free networks have small-world property requiring small average path length and high degree of aggregating. Power-law distribution is involved in the class of fat-tailed distribution and is represented as follows:

$$P(k) \approx k^{-\gamma} \quad (2)$$

In Equation (2), P(k) represents probability of occurrence of nodes with 'k' degree in the network. γ has a crucial importance for this distribution meaning that a lower value of γ leads to a higher probability of nodes with many links. A network with a lower value of γ has a higher quantity of super-nodes which have many links compared to a network with a higher value of γ . It can also be explained as such that higher exponent level means less heterogeneity of connectedness (Leon and Bermdsen, 2014).

It is possible to form an opinion about fat-tailed distribution by investigating kurtosis value. If kurtosis has positive value, then distribution follows fat-tail distribution (Decarlo, 1997). It is also stated that most real-world networks have right-skewed distribution and they approximate power-law distribution (Leon Rincon, et al., 2015). Skewness, as a measure that give an idea about distributional asymmetry, is used to determine on which side fat-tail is. If it has positive value, it is said that fat-tail is on right side and then distribution is right-skewed (Lovric, 2010). However, it is better to prove fitness to power-law statistically. One of the methods to determine is to apply Kolmogorov-Smirnov test. Null hypothesis represents coherence of distribution with power-law and H1 hypothesis represents the opposite case. If the p-value is above 0,05, then H0 hypothesis is not rejected meaning that coherence of distribution with power-law is undeniable.

Another prominent topological property of a network is assortativity / disassortativity. This property also helps us to perceive importance of 'centrality' concept. In assortative structure, nodes with high degree/strength tend to have connections with nodes which have high degree/strength. In disassortative case, nodes with high degree/strength tend to have connections with nodes which have low degree/strength and vice versa (Reichardt, 2009). We have two methods to determine assortative/disassortative structure in a network. One is to plot degree and ANND statistics on the same graph and to see the relationship between them. ANND is a statistic shows how linked neighbours of node i are with one another (Fagiolo et al., 2010). It is measured as the average degree of neighbours of i. It can be formulized as follows (Barrat et al., 2004):

$$\langle k_{nn,i} \rangle = \frac{1}{k_i} \sum_j k_j \quad (3)$$

It is possible to find out whether there is a disassortative structure in a network. If the relation between the degree and the ANND is positive, then we may think that there is an assortative structure in the network. If the relation is negative, then there is a disassortative structure in the network.

Second method to determine assortativity/ disassortativity in the network is calculation of a correlation coefficient. Newman defines assortativity coefficient by adjusting standard Pearson correlation coefficient as shown below (Newman, 2010):

$$r = \frac{\sum_{ij} i j (e_{ij} - a_i b_j)}{\sigma_a \sigma_b} \tag{4}$$

Where $a_i = \sum_j e_{ij}$ and $b_j = \sum_i e_{ij}$ are fraction of edges start and end at node i and node j , respectively. And σ_a and σ_b are the standart deviations of the distributions of a_i and b_j . This assortativity measure lies in the interval $[-1,1]$. If $r = 1$, then it is said that there is perfect assortativity between i and j . If $r = -1$, then there is perfect disassortativity between node i and node j .

Disassortative structure is one of the reasons of core-periphery structure in a network. If we determine a disassortative structure in a network, then centrality measure help us to detect the nodes in the core and in the periphery. There are a vast number of measures for centrality such as degree centrality, betweenness centrality, closeness centrality, eigenvector centrality etc. In this study, w-HITs algorithm has been applied to the data by following Kleinberg's methodology. Kleinberg based his study on a directed network in his original study (Kleinberg, 1999). Since direction of a link is taken into consideration in a directed network, links in such a network is separated into two types: coming-links and going-links. Hub nodes are nodes that have a lot of going-links and authorities are nodes that have a lot of coming-links.

Kleinberg developed an algorithm that calculates two distinct centrality measures for these distinct types of nodes (Kleinberg, 1999).

Kleinberg (1999) states that these distinct types of nodes exhibit mutually reinforcing relationship. It means that a good authority is a node which is pointed to by many good hubs and similarly a good hub is a node that points to many good authorities. With reference to this relationship, he developed an algorithm that follows an iterative process. Mathematical notation of this mutually reinforcing relationship is shown as follows:

$$\begin{aligned} x^{<p>} &\leftarrow \sum_{q:(q,p) \in E} y^{<p>} \\ y^{<p>} &\leftarrow \sum_{q:(p,q) \in E} x^{<q>} \end{aligned} \tag{5}$$

In Equation (5), $x^{<p>}$ is authority weight of node p and $y^{<p>}$ is hub weight of node p . Kleinberg also defines two operations (\mathcal{J} and \mathcal{O}) that update these weights within this iterative process. \mathcal{J} updates the x weights and \mathcal{O} updates the y weights during the iterations. As it is seen in Equation (5), authority weight of a node is proportional to the hub weights of the nodes that point to it. In a similar manner, hub weight of a node is proportional to the authority weights of the nodes that it points to.

Kleinberg (1999) defined a vector y which consists of $y^{<p>}$ values and a vector x which consists of $x^{<p>}$ values. Assuming that $G = (V,E)$ with $V = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ and A is adjacency matrix of graph G , Kleinberg proved that y and x vectors converge to their equilibrium vectors y^* (hub centrality) and x^* (authority centrality) at the end of this iteration process. He concluded that x^* (authority centrality vector) is the principal eigenvector of $A^T A$ and y^* (hub centrality vector) is the principal eigenvector of $A A^T$.

Kleinberg's algorithm uses the same way used to calculate eigenvector centrality. Nevertheless, it eliminates zero-centrality problem of eigen-pair analysis by calculating hub and authority centralities of nodes at the same time and iteratively depending on that mutually reinforcing relationship. Leon and Perez summarized this iterative process as the estimation of eigenvector centrality of two modified versions of adjacency matrix (Leon and Perez, 2013). On this basis, $M_{hub} = A A^T$ and $M_{auth} = A^T A$ can be called as hub matrix and authority matrix of which eigenvector centralities refer to hub centrality and authority centrality, respectively (Kolaczyk, 2009).

The logic behind these hub and authority matrices, was explained by Leon and Perez as (Leon and Perez, 2013). Multiplication of a directed (non-symmetrical) adjacency matrix with transpose of itself enables one to identify second-order adjacencies. Clearly, in the case of M_{auth} multiplication of A^T with A sends weights backwards towards the pointing node. However, multiplication of A with A^T sends weights forwards towards to the pointed node. Since M_{hub} and M_{auth} are symmetrical matrices with non-negative elements, hub and authority centrality vectors will also contain positive and non-zero scores.

As explained above, the mathematical formation of the data used in network analysis is 'adjacency matrix'. In this meaning, we used bilateral olive oil export values (US \$) of the countries in the world. The data have been obtained from the database of UN Comtrade. After this brief methodological information, the findings of the analysis will be discussed in the following section.

4. FINDINGS

First of all, some descriptive statistics of international olive oil trade network is shown in Table 4. It is observed that counts of the trade partners and the trade connections among them have increased year by year. This increase of nodes and links become clearer by taking the increase of density coefficient into consideration. Because density coefficient that imply the ratio of counts of actual links in the network to maximal possible counts of links has risen from year to year. This statistic increased from 0,02 in 1995 to almost 0,05 in 2015.

Table 3. Some Descriptive Statistics

Years	Nodes	Links	Clustering Coefficient	Density Coefficient	Skewness	Kurtosis
1995	161	577	0.838539	0.0223991	6.388857	43.66971
2000	178	894	0.8363611	0.0283756	8.264295	74.2053
2005	193	1231	0.7556386	0.03322	9.106404	91.41509
2010	198	1661	0.7875076	0.0425832	10.14704	111.2715
2015	204	1956	0.8156434	0.0472327	8.918351	90.19183

Clustering coefficient indicates in what ratio connected two countries that have a common trade partner are. It is observed in Table 4 that clustering coefficient displays a fluctuant look however it decreases in the last instance. When the increase of density coefficient and the decrease of clustering coefficient are evaluated together, it can be said that some countries becomes more dominating in international olive oil trade network during the period of analysis. This issue will be addressed in detail within the scope of centrality.

Skewness and kurtosis values in Table 3 are also significant for the analysis. As mentioned in methodology section, positive and higher values of these measures give an idea about the fitness to power-law distribution. However, it is not enough to investigate only these values in order to be convinced about the fitness to power-law distribution. That's why Kolmogorov-Smirnov test has also been applied to the out-strength values to the countries, in Table 4.

Table 4. Kolmogorov-Smirnov Test Results

Years	Υ	p-value	K-S statistic
1995	1.335405	0.7147401	0.1601076
2000	1.347977	0.9990989	0.0637798
2005	1.326466	0.9917669	0.0646787
2010	1.327464	0.7367805	0.0958559
2015	1.37559	0.9652059	0.0690611

As mentioned in methodology section, if the p-value is above 0,05, then H0 hypothesis is not rejected meaning that coherence of distribution with power-law is undeniable. It is seen in Table 4 that the degree distribution of international olive oil trade network follows a power-law meaning that there are a lot of countries with low trade connections while there is a small number of countries with high trade connections. Thus, it is said that countries display a heterogeneous structure from one another in terms of trade volumes.

Assortativity / disassortativity is another topological property in network analysis. There are results of assortativity correlation coefficient for each year in Table 5.

Table 5. Assortativity Correlation Coefficient

Years	1995	2000	2005	2010	2015
Assortativity Correlation Coefficient	-0.0531655	-0.0752034	-0.0797858	-0.0597936	-0.06681378

Assortativity correlation coefficients in Table 5 are negative for all years so that it is said there is a disassortative structure in the international olive oil trade network even if not perfect disassortativity. Disassortative structure indicates the existence of core-periphery structure in the network. At this point, centrality measures enable us to determine these core countries in the network. Centrality measures developed by Kleinberg are used to determine these countries. As explained in methodology, HITs algorithm of Kleinberg provides us two measures: hub centrality and authority centrality. We call hub centrality of any country as export centrality since a hub refers to a node with of a lot of going-links. Similarly, we call authority centrality of any country as import centrality since an authority refers to a node with a lot of coming-links.

Table 6. Comparisons of First-Degree and High-Degree Indicators in Terms of Olive Oil Export

Ranking according to export centrality										
Rank	1995		2000		2005		2010		2015	
1	GRC	0.832	ESP	0.839	ESP	0.895	ESP	0.969	ESP	0.877
2	TUN	0.389	GRC	0.397	GRC	0.323	GRC	0.169	GRC	0.347
3	ESP	0.374	TUN	0.357	TUN	0.275	TUN	0.143	TUN	0.287
4	TUR	0.103	ITA	0.107	ITA	0.096	ITA	0.105	ITA	0.147
5	ITA	0.074	TUR	0.008	TUR	0.085	MAR	0.014	PRT	0.075
6	FRA	0.024	FRA	0.002	SYR	0.044	PRT	0.008	ARG	0.014
7	MAR	0.008	PRT	0.001	MAR	0.023	AUS	0.004	MAR	0.013
8	AUT	0.007	USA	0.001	ARG	0.010	CHL	0.003	CHL	0.009
9	PRT	0.004	ARG	0.001	PRT	0.002	ARG	0.003	AUS	0.007
10	BEL	0.001	BEL	0.000	USA	0.002	TUR	0.001	FRA	0.003
Ranking according to export shares										
Rank	1995		2000		2005		2010		2015	
1	GRC	0.278	ESP	0.397	ESP	0.401	ESP	0.469	ESP	0.379
2	ESP	0.254	ITA	0.304	ITA	0.265	ITA	0.279	ITA	0.222
3	ITA	0.222	GRC	0.127	GRC	0.102	GRC	0.072	TUN	0.146
4	TUN	0.133	TUN	0.123	TUN	0.091	TUN	0.067	GRC	0.101
5	TUR	0.067	TUR	0.019	TUR	0.050	PRT	0.034	PRT	0.068
6	FRA	0.018	FRA	0.008	SYR	0.023	SYR	0.015	ARG	0.018
7	MAR	0.007	PRT	0.007	MAR	0.021	ARG	0.010	MAR	0.011
8	PRT	0.005	ARG	0.003	ARG	0.013	MAR	0.009	CHL	0.010
9	ARG	0.005	USA	0.003	PRT	0.011	TUR	0.008	FRA	0.008
10	BEL	0.002	GBR	0.003	BEL	0.005	FRA	0.006	PSE	0.007

There is rank order of first ten countries in this global olive oil network in terms of export centralities and export shares in Table 6. This table enables us to compare first-degree indicators (export shares of countries) with high-degree indicators (export centralities of countries). On this basis, Greece that ranks first according to both indicators in 1995 loses its position and Spain becomes the first country according to the both indicators in following years. Both export centrality and export share of Spain has an increasing trend over the period except 2015. Italy ranks fourth in terms of export centrality although it seems like the second best exporter according to export share. High export centrality measure of a country reflects not only the high export volume, but also the importance of trade partner of this country in the network. In this context, real export impact of Italy in international olive oil trade network is lower than its export share shows. More striking finding is that Greece and Tunisia rank higher place according to export centrality which is a high-degree indicator than export share.

These visualizations summarize the all explanations in Figure 3. In these networks, size of the nodes represents the hub centralities (export impacts) of countries. In other words, they indicate how strong impact countries have as an exporter in this international market. Thus, decreasing impact of Greece on olive oil trade network from 1995 to 2015 can be observed. Besides, it is also possible to see the increasing power and predominance of Spain in this global market. Decreasing impacts of Turkey and Tunisia is also observed in the networks. However, growing importance of Italy over the period can also be seen in these visualizations.

Complex Network Analysis of International Olive Oil Market

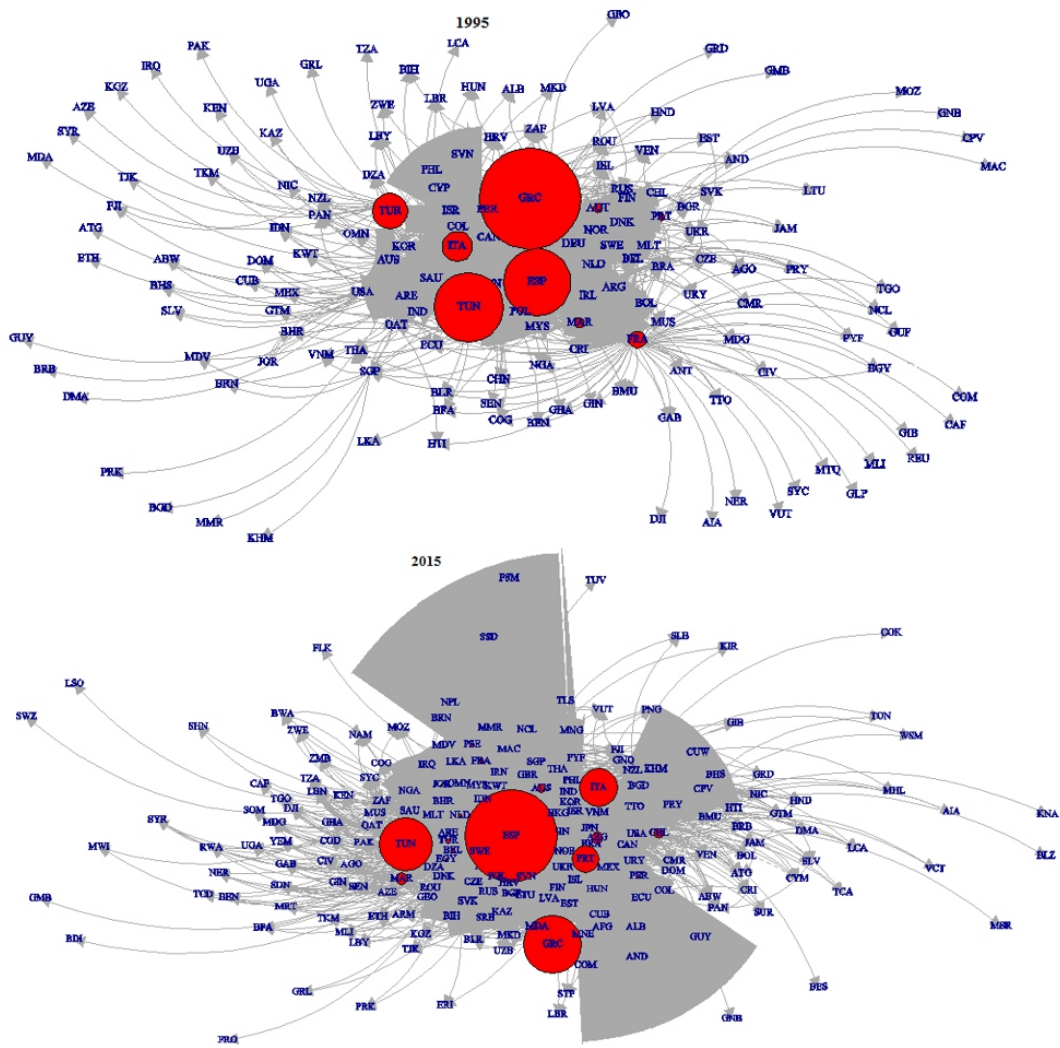


Figure 3. Visualization of International Olive Oil Trade Network in terms of Hub Centralities (1995 and 2015)

Investigation of only hub centralities provides only one sided evaluation of this global market. That's why it is also necessary to evaluate authority (import) centralities in order to take demand-side of the market into consideration. Table 7 represents the rank order of import centralities and import shares of first ten countries.

Ranking according to import centrality										
Rank	1995		2000		2005		2010		2015	
1	ITA	0.955	ITA	0.943	ITA	0.930	ITA	0.944	ITA	0.901
2	ESP	0.238	FRA	0.265	FRA	0.295	FRA	0.199	FRA	0.260
3	FRA	0.125	PRT	0.126	USA	0.130	USA	0.192	USA	0.236
4	PRT	0.105	USA	0.125	PRT	0.129	PRT	0.126	PRT	0.138
5	USA	0.052	GBR	0.071	GBR	0.063	GBR	0.059	ESP	0.105
6	NLD	0.023	DEU	0.042	ESP	0.049	JPN	0.051	JPN	0.089
7	DEU	0.022	JPN	0.034	KOR	0.048	BRA	0.047	CHN	0.087
8	GBR	0.021	ESP	0.023	DEU	0.041	AUS	0.044	GBR	0.087
9	BEL	0.008	AUS	0.018	JPN	0.034	CHN	0.041	DEU	0.065
10	AUS	0.006	BEL	0.017	BEL	0.028	DEU	0.041	BRA	0.046

Ranking according to import shares										
Rank	1995		2000		2005		2010		2015	
1	ITA	0.411	ITA	0.399	ITA	0.370	ITA	0.310	ITA	0.276
2	ESP	0.151	USA	0.134	USA	0.129	USA	0.146	USA	0.142
3	FRA	0.132	FRA	0.117	FRA	0.096	FRA	0.083	ESP	0.111
4	USA	0.086	DEU	0.069	ESP	0.088	DEU	0.058	FRA	0.080
5	PRT	0.067	GBR	0.042	DEU	0.054	BRA	0.043	DEU	0.051
6	DEU	0.040	PRT	0.038	PRT	0.034	PRT	0.033	BRA	0.035
7	GBR	0.022	JPN	0.027	GBR	0.031	JPN	0.030	JPN	0.034
8	NLD	0.013	ESP	0.021	JPN	0.021	GBR	0.029	PRT	0.033
9	BEL	0.012	CAN	0.020	CAN	0.017	CAN	0.025	GBR	0.028
10	CAN	0.010	CHE	0.015	CHE	0.016	ESP	0.023	CHN	0.024

In terms of import, Italy ranks first according to both high-degree and first-degree indicators. Second important importer country of this global network differs depending on the indicators. Import share as a first-degree indicator indicates that the US ranks second while import centrality as a high-degree indicator indicates that France ranks second. Thus, although the US has the second highest import share in global olive oil market it can be said that France has higher impact as an importer on this global market since the countries from which France imports olive oil have strong export centralities.

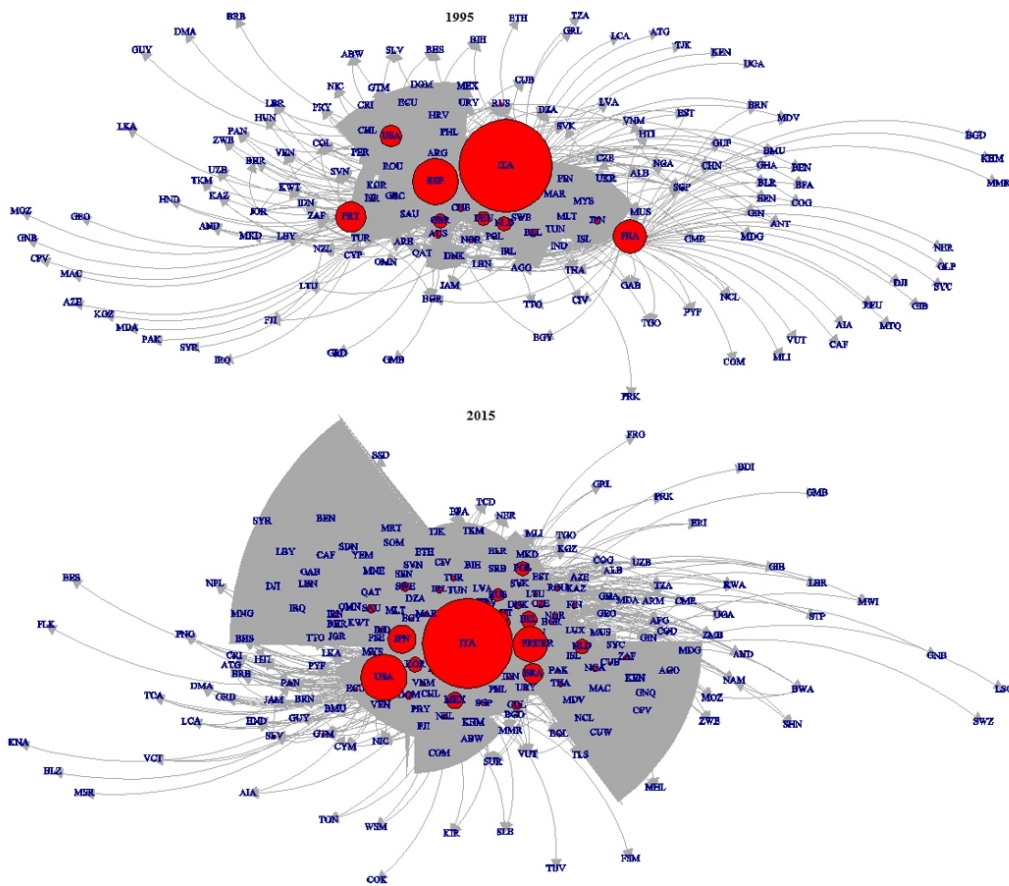


Figure 4. Visualization of International Olive Oil Trade Network in terms of Authority Centralities (1995 and 2015)

These visualizations in Figure 4 also summarize the explanations above. In these networks, size of the nodes represents the authority centralities (import impacts) of countries. In other words, they indicate how strong impact countries have as an importer in this international market. Italy is the biggest importer of olive oil for both years. The US, Portugal and Japan also have an increasing impact over the period.

5. CONCLUSION

In today's world where healthy nutrition is seen as a precursor to long life, olive oil is much healthier than other oils. World consumption in the olive oil has increased at the rate of 79% from 1990/91 to 2015/16. This increase is an indicator of this consciousness. However, only Mediterranean countries have the comparative advantage of this foodstuff. That's why trade volume of olive oil increases significantly with this increasing consciousness. In this case, it becomes more important to analyze these global trade connections.

In the literature, there is a vast number of qualified studies which use survey method and statistical investigation. There are also some reports which analyze the current situation and problems of the sector and also offer solutions. However, standard tools such as import or export shares of countries in global values may not reflect the real importance of the countries in global context. Because global trade relations have complex structures and the importance of an exporter depends not only the volume of its export but also the importance of the countries it exports to. That's the reason why network analysis has become a popular tool to investigate such complex structures. Network analysis enables us to evaluate the system as a whole since it takes into consideration the second-order relations among trade partners. Thus, it is more probable to determine the real impacts of the importers (as demand-side) and the exporters (as supply-side) in this hierarchical complex trade structure.

In this analysis, we applied network analysis to the global olive oil trade from the year 1995 to the year 2015. The reason for the selection of this period is the data availability. Density coefficient, as an indicator of connectedness in the network, indicates that countries have become more connected to one another over the period. The density coefficient, increases from 0,02 in 1995 to almost 0,05 in 2015, explains this connectedness.

It has also been proved by K-S test that strength distribution of the countries in this global trade network follows power-law distribution, meaning that connectedness of the countries displays a heterogeneous structure. Heterogeneous connectedness also refers to the existence of some hubs in this global network. Another method to prove the existence of the hubs in the network is to investigate disassortativity. The existence of disassortative structure in the network means the existence of core-periphery structure in the network. In our analysis, global olive oil trade network displays disassortative structure for all years, meaning that there is a core-periphery structure in the network. This heterogeneous and core-periphery framework of this network is also an indicator of complexity of the network.

Centrality measures help us to determine these hubs. According to centrality results, Greece loses its position as the most central exporter of 1995 and Spain becomes the most central exporter in the later years. Italy ranks fourth in terms of export centrality although it seems like the second best exporter according to export share indicator. Greece and Tunisia also rank higher place in terms of export centrality when compared to export share. However, Turkey and Tunisia have decreasing trend in their export centrality values. When it comes to import, Italy ranks first for all years according to both high-degree and first-degree indicators. On the other hand, as mentioned in Table 2; Italy is the second country as a producer of both olive and olive oil in the world. Because Italy has a special situation with its olive oil trademark in all over the world. One of the biggest factors in achieving this success is the fiscal incentives that the EU has provided to the olive oil sector. Otherwise, the import centrality of the US, Portugal and Japan also have an increasing trend over the period because of the increasing importance of olive oil for healthy nourishment.

When we evaluate these results in terms of sustainability of agricultural production and export, it can be said that Turkey, Tunisia and Morocco have lost their export impact in this network contrary to the European countries meaning that Europe has become the center of this product. Thus, these countries which have lost their impact should revise and improve their policies for this product to prevent the dependence of world consumption on only one region and also to provide effective use of their potential.

KAYNAKLAR

- Anania, G., Pupo D'andrea, M. R. 2007. *The global market for olive oil. Actors, trends, policies, prospects and research needs, Agricultural Trade Agreement, Working Paper 08/2.*
- Barabasi, A.L., Albert, R. 1999. *Emergence of scaling in random networks. Science, 286, 509&512. Doi: 10.1126/Science.286.5439.509.*
- Barrat, A., Barthelemy, M. and Vespignani, A. 2004. *Traffic-Driven model of the world wide web graph. algorithms and models for the web-graph, Third International Workshop, Springer Berlin Heidelberg, 56-67. Doi: 10.1007/B101552.*
- Bayramer, G. and Tunalıoğlu, R. 2016. *Türkiye'de sofralık zeytin - zeytinyağı ihracatçılarının sorunları ve çözümüne yönelik yaklaşımlar, Journal of Adnan Menderes University Agricultural Faculty 2016; 13(1) : 141 – 150.*
- Blery, E. and Kapsopoulou, K. 2007. *Marketing olive oil, Journal of Food Products Marketing, 13:4, 39-55, Doi: 10.1300/J038v13n04_03*
- BM. 2018. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Available at: http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf, (accessed 20 July 2018).*
- Crescimanno, M., Di Marco, S. and Guccione, G. 2002. *Production and trade marketing policies regarding organic olive oil in sicily, British Food Journal, Vol. 104, No. 3/4/5, 175-186.*
- Decarlo, L. 1997. *On the meaning and the use of kurtosis. Psychological Methods, 2 (3), 292-307. Doi: 10.1037/1082-989x.2.3.292*
- Duran, M. 2006. *Zeytin/Zeytinyağı sektör raporu, dış ticaret uygulama servisi, Available at: Retrieved from http://www.ito.org.tr/dokuman/sektor/1-106.pdf (accessed 26 June 2017).*
- Estrada, E. 2015. *Introduction to complex networks: structure and dynamics. evolutionary equations with applications in natural sciences. Lecture Notes In Mathematics 2016. J. Banasiak, M. and M. Mokhtar-Kharroubi (Eds.). P. 93-131. Doi 10.1007/978-3-319-11322-*
- Fagiolo, G., Reyes, J. and Schiavo, S. 2010. *The evolution of the world trade web: a weighted network analysis. Journal of Evolutionary Economics, 20, 479-514. Doi: 10.1007/S00191-009-0160-X.*
- Harwood, J.L. and Yaqoop, P. 2002. *Nutritional and health aspects of olive oil. Eur. J. Lipid Sci. Technol. 104, 685-697.*
- Howell, A. 2012. *Network statistics and modeling the global trade economy: exponential random graph models and latent space models: Is geography dead?. Unpublished Thesis, University Of California*
- Igraphs 2018. *Available at: Retrieved from http://igraph.org/r/doc/fit_power_law.html (accessed 09 January 2018).*
- IOC. 2017. *Available at: Retrieved from http://www.internationaloliveoil.org/ (accessed 10 September 2017).*
- Kailis, S. and Harris, D. 2007. *Producing table olives, Landlinks Press, Australia.*
- Karabulut C., 2013. *Aydın ticaret borsası: zeytin ve zeytinyağı raporu. Aydın Ticaret Borsası, Aydın.*
- Karipidis, P., Tsakiridou, E. and Tabakis, N. 2005. *The greek olive oil market structure, Agricultural Economics Review, Vol. 6, No 1, 485-504.*

- Kleinberg, J.M. 1999. *Authoritative sources in a hyperlinked environment*. (Available at: Retrieved from <https://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/auth.pdf>, 1-34. (accessed 15 December 2017).
- Kolaczyk, E. 2009. *Statistical analysis of network data methods and models*. Springer.
- Leon, C. and Perez, J. 2013. *Authority centrality and hub centrality as metrics of systemic importance of financial market infrastructure*. *Borradores De Economia*, 754, 1-24.
- Leon, C. and Berndsen, R.J. 2014. *Rethinking financial stability: challenges arising from financial networks' modular scale-free architecture*. 1-37.
- Leon Rincon, C., Machado, C. and Paipilla, S. 2015. *Identifying central bank liquidity super-spreader in interbank funds network*, *EBC Discussion Paper*, Vol. 2015-010, 1-43.
- Lovric, M. 2010. *Skewness*. *International Encyclopedia of Statistical Science*, Springer: New York.
- Metin İ. and Atli, H. 2016. *Zeytinyağı dış pazar araştırması: Edremit, Ayvalık ve Burhaniye ticaret odalarına üye zeytinyağı işletmelerinin ihracat potansiyellerinin geliştirilmesi projesi*, Available at: <http://www.burhaniyeto.org.tr/uploads/zeytinyagpazararastirma.pdf> (accessed 10 September 2017).
- Mili, S. 2006. *Market dynamics and policy reforms in the EU olive oil industry: an exploratory assessment*, Paper Prepared For Presentation At The 98th EAAE Seminar 'Marketing Dynamics Within The Global Trading System: New Perspectives', Chania, Crete, Greece As In: 29 June – 2 July, 2006.
- Mili, S. and Zúñiga M. R. 2001. *Exploring future developments in international olive oil trade and marketing: A Spanish perspective*. *Agribusiness: An International Journal*, 17 (3), 397–415.
- Mitchell, M. 2006. *Complex systems: Network thinking*. SFI Working Paper, 2006-10-036.
- Newman, M.E.J. 2010. *Networks an introduction*. Oxford University Press.
- Olive Oil Times 2017. Available at: Retrieved from <https://www.oliveoiltimes.com> (accessed 25 November 2017).
- Öztürk, F. Yalçın, M. ve Dıraman H. (2009), *Türkiye zeytinyağı ekonomisine genel bir bakış*, *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, Cilt: 4, No: 2, 35-51.
- Pomarici E. and Vecchio R. 2013. *The Italian olive oil industry in the global competitive scenario*, *Agric. Econ. - Czech*, 59, 8: 361–372
- Rabobank International. 2012. *World olive oil market overview – new world versus old world olive oil winning in the US market with quality*. Report Presented At *Confagricoltura*, Rome December 11th 2012.
- Reichardt, J. 2009. *Introduction to complex networks*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- Scheidel, A. and Krausmann, F. 2011. *Diet, trade and land use: A socio-ecological analysis of the transformation of the olive oil system*, *Land Use Policy*, 28, 47–56.
- Tunahoğlu, R. 2010. *Türkiye'nin dökme zeytinyağı ihracat tercihi üzerine düşünceler*, *Akdeniz Kültürü Dergisi*, Yıl: 4, Sayı: 20.
- Tunahoğlu R., 2012. *Türkiye'de zeytin ve zeytinyağı politikaları ve dünya'daki rekabet gücü*, *GTHB-Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Grubu*, 10-12 Temmuz 2012, İzmir; *Bölge Bilgi Alışveriş Toplantısı Bildirileri No. 151:37-39*.
- Tunahoğlu, R. Çobanoğlu, F. Cankurt, M. ve Armağan, G. (2012). *Zeytinyağı tüketici davranışları*, 10. *Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi*. Konya.



Çiftçilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanma Eğilimleri: İzmir İli Menderes İlçesi Örneği

Salih GÜLTER¹, Özlem YILDIZ¹, Murat BOYACI¹

¹Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü 35040 Bornova, İzmir

Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /
Research Article*

*Sorumlu Yazar /
Corresponding Author*
Özlem YILDIZ
ozlem.yildiz@ege.edu.tr

Geliş Tarihi / Received:
20.07.2018
Kabul Tarihi / Accepted:
19.09.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 131-143
Turkish Journal of
Agricultural Economics
Volume: 24 Issue: 2 Page: 131-143

DOI 10.24181/tarekoder.446332

Özet

Çalışmada çiftçilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma eğilimleri ve bilgi teknolojileri okur-yazarlığı incelenmektedir. Çalışmanın ana materyalini, İzmir ili Menderes İlçesindeki beş köyde 114 çiftçi ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Görüşülen çiftçilerin %99.1'i cep telefonu, %77.2'si akıllı telefon, %66.9'u bilgisayar sahibidir. İnternet bağlantısı olanların oranı %87.7'dir. Eğitim düzeyleri yükseldikçe internet kullanımı artmaktadır. Görüşülen çiftçilerin bilgi teknolojileri okur-yazarlık becerileri orta düzeydedir. Çiftçiler internetten sık sık tarımsal bilgi aramalarına karşın, internetten erişilen bilgiye orta düzeyde güvenmektedirler. Son beş yılda internetten öğrendiği bilgiyi uygulayan çiftçilerin oranı %53.5'dir. Çiftçilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya istekli olduğu görülmektedir.

Anahtar kelimeler:Bilgi ve iletişim teknolojileri, Bilgi teknolojileri okur-yazarlığı, Tarımsal yayım.

Farmers' Tendency to Use Information and Communication Technologies: Case of Menderes County of İzmir Province

Abstract

The farmers' tendency to use information and communication technologies and information technology literacy are examined in the study. The main material of the study is the data obtained from interviews with 114 farmers in five villages of Menderes Province of İzmir. 99.1% of the interviewed farmers had mobile phones, 77.2% of them had smartphones and 66.9% had computers. The rate of those with internet access is 87.7%. As the level of education increases, the use of the internet is increasing. The level of the information technology literacy of the interviewed farmers was found moderate. Although farmers often search the internet for agricultural information, they have a moderate level of confidence in the information accessed via the internet. In the last five years, 53.5% of the farmers who applied the information learned on the internet. Farmers appear to be willing to use information and communication technologies.

Key words:Information and communication technologies, Information technology literacy, Agricultural extension.

1.GİRİŞ

Bilgi iletişim teknolojileri (BİT) bilginin oluşumundan erişilir olmasını sağlayan her türlü görsel, işitsel, basılı ve yazılı araçlardır (Ajayi et al., 2018; Freeman and Mubichi, 2017). Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler bilgisayarların da etkisiyle 1980'li yıllarda ivme kazanmış ve yaşamın her alanını etkilemiştir (Ulucak ve Çakır, 2014). BİT'deki gelişmeler üretim için her türlü bilgi akışını kolaylaştırdığı gibi, zaman kullanımında sağladığı avantajlarla verimliliği arttırmıştır. Dünya nüfusun yarısından fazlasının internet ve en az bir akıllı telefon kullandığı, yaklaşık üçte ikisinin cep telefonu sahibi ve web trafiğinin yarısından fazlasının cep telefonu kaynaklı olduğu, beş kişiden birinin son 30 günde online alışveriş yaptığı belirtilmektedir (We Are Social, 2017).

Türkiye'de 54.3 milyon internet kullanıcısı (nüfusun %67'si), 51 milyon aktif sosyal medya kullanıcısı (%63), 44 milyon aktif mobil sosyal medya kullanıcısı (%54) bulunmaktadır. Türkiye'nin yıllık dijital değişim istatistikleri, bir yılda internet kullanıcılarının %13, aktif sosyal medya kullanıcılarının %6, aktif mobil sosyal medya kullanıcılarının ise %5 oranında arttığını göstermektedir (We Are Social, 2018).

Türkiye'de, yetişkin insanların %98'i cep telefonu kullanırken, bunların %77'si akıllı telefon, %48'i masaüstü veya dizüstü bilgisayar, %25'i tablet kullanırken, televizyona sahip olma oranı %99'dur. Ayrıca insanlar internette günde ortalama 7 saat geçirmektedirler. İnternet kullanıcılarının %36'sı masaüstü bilgisayar veya dizüstü bilgisayarlarından, %62'si mobil cihazlardan ve %3'ü tabletlerinden internete bağlanmaktadır (We Are Social, 2018).

Bilgi ve iletişim teknolojileri kırsal kalkınmayı destekleyici bir araç olarak; kırsal alanda bilgiye ve pazarlara erişim, temel hizmetlerden yararlanma (sağlık, eğitim, yol, su), kamu ve finans hizmetlerine erişim ve yararlanmada fırsat eşitliği yaratarak, yoksulluğu azaltmada önemli bir rol oynamaktadır (Jere and Ndayizigamiye, 2018; Singh et al., 2015; Rad ve ark., 2013).

Çiftçilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma eğilimlerinin belirlenmesi yanında bilgi teknolojileri okur-yazarlığını da inceleyen bu araştırmada elde edilen bulgular ışığında BİT'nin kırsal kesimde kullanımına yönelik öneriler geliştirilmesi hedeflenmiştir.

2.MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırmanın ana materyalini, Menderes ilçesinde bulunan çiftçilerle yapılan anketler sonucu elde edilen birincil nitelikli veriler oluşturmaktadır. Araştırmada görüşülen çiftçi sayısı oransal örnek hacmi formülüne göre (Newbold, 1995), %90 güven aralığı ve %10 hata payı kullanılarak örnek hacmi 114 olarak belirlenmiştir.

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1) \sigma_{ps} + p(1-p)}$$

n = Örnek Hacmi
N = Anakitle
p = Oran
 σ_{ps}^2 = Oranın Varyansı

Anketler, çiftçi sayısının en yoğun olduğu Tekeli, Çileme, Gümüldür, Develi ve Çamönü Mahallerinde yapılmıştır. Araştırmada her bir yerleşim yerinde yapılacak anket sayısı, toplam anket sayısının yerleşim yerlerindeki çiftçi sayılarına göre oransal olarak dağıtılmasıyla elde edilmiştir. Buna göre Tekeli'de 29, Çileme'de 27, Gümüldür'de 24, Develi'de 19 ve Çamönü'nde 15 çiftçiyle anket yapılmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Köylere/Beldelere göre yapılan anket sayıları

Belde/Köy	Çiftçi Sayısı	Anket Sayısı	Yüzde (%)
Tekeli	214	29	25.4
Çileme	201	27	23.7
Gümüldür	179	24	21.1
Develi	145	19	16.7
Çamönü	113	15	13.2
Toplam	852	114	100.0

Verilerin analizinde, değişkenlerin normal dağılışa uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile belirlenmiş, normal dağılış göstermeyenler için ortalamalar arasında fark olup olmadığının belirlenmesinde, Kruskal Wallis ve Mann-Withney U Testleri kullanılmıştır. Bilişim teknolojileri okur-yazarlık düzeyleri ile internet bağlantısına sahip olmalarında etkili olan bazı kişisel özellikler İkili ve Sıralı Logbirim regresyon yöntemleri kullanılarak yorumlanmıştır. Ayrıca tutum ve davranışların ölçülmesinde beşli Likert ölçeği kullanılmıştır. Çiftçiler arasındaki farklılıkların belirlenmesinde iki değişken gruplandırılmıştır. Birincisi, eğitim düzeylerine göre, okuma yazma bilgisi olmayan ve ilkökul mezunları birinci grup, ortaokul düzeyindeki çiftçiler ikinci grubu, lise ve üzeri eğitim görenler üçüncü grubu oluşturmuştur. İkinci gruplandırmada yaş ortalamasına göre, 45 yaş ve daha genç (ortalamanın altında) olanlar birinci grubu 46 ve daha yaşlı olanlar da ikinci grubu oluşturmuştur.

3.ARAŞTIRMA BULGULARI

3.1.Çiftçilere ilişkin genel bilgiler

Çiftçilerin ortalama yaşı 46 olup eğitim süresi 8.2 yıl, ailedeki birey sayısı ortalama 3.9'dur. Görüşülen çiftçiler 32.5 yıllık tecrübeye sahiptirler (Çizelge 2). Çiftçiler ile aylık ortalama gelirleri hakkında asgari ücret ve katları üzerinden görüşülmüş olup çiftçilerin %36.8'i asgari ücretin iki ve dört katı arasında gelir sahibi olduklarını ifade etmişlerdir (Çizelge 3).

Çizelge 2. Çiftçilerin bazı kişisel özellikleri

Kişisel Özellikler	Çiftçi Sayısı	Ortalama
Yaş	114	46.0
Eğitim süresi (yıl)	114	8.2
Ailedeki birey sayısı	114	3.9
Mesleki tecrübe	114	32.5

Çizelge 3. Çiftçilerin aylık gelir düzeyleri

Aylık Gelir	Çiftçi Sayısı	Yüzde (%)
AÜ ≤	22	19.3
AÜ 2-4 Katı	42	36.8
AÜ 5-9 Katı	32	28.1
AÜ 10 Katı Üstü	18	15.8
Toplam	114	100.0

Çiftçiler ile görüşme sırasında asgari ücret bilgisi 1.603,12 TL olarak verilmiştir. Tarım dışı gelire sahip çiftçilerin oranı %33.3'tür. Tarım dışı gelire sahip çiftçilerin, emekli maaşı alanlar dışında ağırlıklı olarak toplu taşıma şoförlüğü ile ticari taksi şoförlüğü yaptıkları belirlenmiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Tarım dışı gelirin varlığı

Tarım Dışı Gelir	Çiftçi Sayısı	Yüzde (%)
Yok	76	66.7
Var	38	33.3
Toplam	114	100.0

Çalışanların işlerindeki memnuniyetleri motivasyonlarını ve verimliliklerini etkilemektedir. Bir işin çalışanda oluşturacağı olumlu duyguların beslenmesi şeklinde tanımlanan iş memnuniyetinin; kurumdaki çalışma koşulları, işin niteliği, yönetim anlayışı, kurum politikası, çalışanlar arasındaki iletişim, kişisel gelişim olanakları, mesleğin toplumdaki statüsü gibi faktörlerden etkilendiği belirtilmektedir (Boyacı ve Yıldız, 2015). Memnuniyetin kurumsal hedeflerinin olduğu gibi aynı zamanda çalışanın iş verimine, sağlığına ve özel hayatına olumlu katkı yapmaktadır. Memnuniyetsizliğin ise, işe yabancılaşmanın yanında, çalışanda psikolojik çöküntüye de yol açtığı belirtilmektedir (Boyacı, 2014). Çiftçilikten memnun olmayanların oranı %28.1 iken tarımdan elde ettiği gelirden memnun olmayanların oranı %52.6'dır. Çiftçilerin mesleki memnuniyetleri iyi; ekonomik memnuniyetleri ise orta düzeydedir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Çiftçilerin işlerinden memnuniyet düzeyleri

Memnuniyet Durumu	Memnun olmayanlar (%)	Ölçek Ortalaması
Çiftçilikten	28.1	3.43
Tarımdan elde edilen gelir	52.6	2.76

Çiftçilerden son beş yılda herhangi bir kitap okuyanların oranı %53.5'tir ve yılda ortalama 5.4 adet kitap okuduklarını belirtmişlerdir. Çiftçilerin %27.19'u herhangi bir yabancı dili konuşabilmektedirler. Özellikle işletme sahipleri olanlar ve ilçeye göçmen olarak gelmiş olanların bu sonuçta etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca daha önce bilgisayarla ilgili bir kursa katılanların oranı %51.7'dir. Evlerinde bilgisayar olanların oranı %66.9; tableti olanların oranı %5.3; cep telefonuna sahip olanların oranı %99.1 ve telefonların akıllı telefona sahip olanların oranı ise %77.2'dir. İnternet bağlantısı olanların oranı %87.7 iken, çiftçilerden %65.8'inin e-posta adresi ve %85.1'inin de Facebook hesabı bulunmaktadır (Çizelge 6).

Çizelge 6. Çiftçilerin kitap okuma ve internet kullanma alışkanlıkları

Alışkanlıklar	Çiftçi Sayısı	Yüzde (%)
Son bir yılda herhangi bir kitap okuma durumu	61	53.5
Yabancı dil bilme düzeyi	31	27.2
Bilgisayar ile ilgili bir kursa katılma durumu	59	51.7
Cep telefonuna sahip olma durumu	113	99.1
Akıllı cep telefonuna sahip olma durumu	88	77.2
Bilgisayara sahip olma durumu	76	66.7
Tablet sahib olma durumu	6	5.3
İnternet bağlantısının varlığı	100	87.7
Elektronik posta adresinin varlığı	75	65.8
Facebook hesabının varlığı	97	85.1

Ortalama işlenen arazi 35.2 dekar iken, mülk arazi 31, kiralanın arazi 14.8 ortak işlenen arazi ise 3 dekadır. Araziler ortalama 4.3 parçadır (Çizelge 7).

Çizelge 7. İncelenen işletmelerde arazi varlığına ilişkin genel bilgiler

Arazi Varlığı	Çiftçi Sayısı	Ortalama
Toplam işlenen arazi (daa)*	110	35.2
Mülk Arazi(daa)	109	31.0
Kiralanın arazi(daa)	33	14.8
Ortak işlenen arazi (daa)	1	3.0
Toplam Parsel Sayısı	106	4.3

*Görüşülen çiftçilerden dördü sadece hayvancılık ile uğraşmaktadır.

Bölgede araziler en çok örtü altı sebze yetiştiriciliği yapmaktadırlar. Özellikle hıyar, biber ve domates yaygın yapılırken kış döneminde örtü altı marul ve yeşillik yetiştirilmektedir. Denize kıyısı olan ilçelerde ise narenciye yetiştiriciliği yoğunluktadır. Örtü altı sebze üretim alanı ortalama 24.2 dekar, meyve 47.4, sebze 12.0, zeytin 26.9, tarla bitkileri 45.9, örtü altı bağ alanı ise 35 dekadır (Çizelge 8). Çiftçilerin %28.9'u hayvansal üretimle (sadece %7'si pazar için) uğraşmaktadır.

Çizelge 8. Çiftçilerin üretim desenleri

Üretim Alanı	Çiftçi Sayısı	Ortalama (daa)
Örtü Altı Sebze	56	24.2
Meyve	22	47.4
Sebze	19	12.0
Zeytin	18	26.9
Tarla Bitkileri	15	45.9
Bağ (Örtü Altı)	1	35.0

Herhangi bir kooperatife üye olan çiftçilerin %84.5'i Sulama Birliği'ne, %80.3'ü Tarımsal Kredi Kooperatifi'ne, %7.0'si Damızlık Sığır Yetiştiriciliği Birliği'ne ve %4.2'si Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'ne üye ya da ortaktır (Çizelge 9). Görüşülen çiftçilerin %62.3'ü herhangi bir kooperatif yada birliğe üyedir.

Çizelge 9. Üye olunan kooperatif ve birlikler

Kooperatif ve Birlikler	Çiftçi Sayısı	Yüzde (%)
Tarım Kredi Kooperatifi	57	80.3
Sulama Birliği	60	84.5
DSYB	5	7.0
Tarımsal Kalkınma Kooperatifi	3	4.2

*Çiftçiler birden fazla kooperatif ve birliğe üye olmuşlardır.

3.2. Bilgi ve İletişim Teknolojisine (BİT) sahip olma durumu

Çiftçilerin %99.1'i cep telefonuna sahiptir ve ortalama 14.46 yıldır cep telefonları vardır. Cep telefonuna sahip olanların %77.2'si akıllı cep telefonuna sahiptir ve internet ulaşımını kolaylaştırmaktadır. Çiftçilerin ortalama 8.45 yıldır bilgisayarları bulunurken; tableti tercih etmemektedirler. Çiftçilerin %65.8'inde elektronik posta adresi, %85.1'inde Facebook hesabı bulunmaktadır (Çizelge 10).

Çizelge 10. Çiftçilerin BİT'ne sahip olma durumları

BİT Varlığı	Sahip Olanlar (%)	Ortalama (Yıl)
Cep Telefonu	99.1	14.46
Akıllı Telefon	77.2	6.48
Bilgisayar	66.7	8.45
Tablet	5.3	5.14
İnternet erişimi	87.7	7.01
E-posta Adresi	65.8	6.58
Facebook Hesabı	85.1	6.06

Çiftçiler internet ulaşımı için çoğunlukla cep telefonu tercih etmekte ve bazen masa üstü bilgisayar, dizüstü bilgisayarı vb. ile internet ulaşımında bulunmaktadırlar. İnternet kafe vb. yerlerden internet erişimi ise (1.42) çok düşüktür (Çizelge 11).

Çizelge 11. İnternete erişim aracı ve kullanım sıklığı

Erişim Aracı	Kullanım sıklığı*
Cep Telefonu	4.43
Bilgisayar, Laptop vb.	2.76
Diğer	1.42

*1)Hiç 2)Nadiren 3)Bazen 4)Sık sık 5)Daima

Yaş gruplarına göre internete erişim araçları ve yerleri farklıdır. Gençler hem bilgisayardan hem de cep telefonundan interneti daha sık kullanmaktadırlar (Çizelge 12).

Çizelge 12. Yaş gruplarına göre internet kullanım sıklığı (Mann Whitney U)

Özellik	Yaş grupları	Sayı	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Mann Whitney U değeri	Z değeri	P değeri
Bilgisayar vb.	45 ve altı	51	67.60	3447.50	1091.500***	-3.077	0.002
	46 ve üstü	63	49.33	3107.50			
Cep Telefonu	45 ve altı	51	63.53	3240.00	1299.000***	-2.707	0.007
	46 ve üstü	63	52.62	3315.00			

İnternet kullanan çiftçilerin %65.8'inin aylık 10 GB'ın üzerinde kullanım kotaları vardır. Çiftçilerden %43'ü kotalarının %70'inden fazlasını kullanırken, %34.2'si %35'inden azını kullanmaktadır. İnternet paketindeki kullanım düzeylerini bilmeyen çiftçilerin oranı %2.6'dır.

Eğitim düzeylerine göre internet erişim yerleri ve kullanım sıklıkları farklılık göstermiştir. Eğitim düzeyleri yüksek olan çiftçilerin bilgisayar ve cep telefonundan internet kullanımını fazladır. Eğitim düzeyi düşüğe internet kullanım sıklığı azalmaktadır (Çizelge 13).

Çizelge 13. Eğitim düzeylerine göre internet kullanımı (Kruskall Wallis)

Özellik	Eğitim grupları	Sayı	Sıra ortalaması	Khi kare değer	Serbestlik derecesi	P değeri
Bilgisayar, Laptop vb.	İlkokul	47	50.68	6.266**	2	0.044
	Ortaokul	26	53.25			
	Lise ve üzeri	40	66.86			
Cep Telefonu	İlkokul	47	49.14	12.580***	2	0.002
	Ortaokul	26	59.25			
	Lise ve üzeri	40	64.78			
İnternet Kullanım Sıklığı	İlkokul	47	50.27	9.482***	2	0.009
	Ortaokul	26	56.90			
	Lise ve üzeri	40	64.98			

*** $\alpha=0.01$ ** $\alpha=0.05$

Genç çiftçiler yaşlılara göre daha fazla internet kullanmakta ve paket kullanım düzeylerini daha iyi takip etmektedirler (Çizelge 14). Eğitim düzeyi yüksek çiftçilerin internet kullanımı ve Wi-fi bağlantısı daha fazladır (Çizelge 15).

Çizelge 14. Yaş gruplarına göre internet kullanım aralıkları ve kullanım bilgileri (Mann Whitney U)

Özellik	Yaş grupları	Sayı	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Mann Whitney U değeri	Z değeri	P değeri
İnternet Kullanım Aralığı (GB)	45 ve altı	51	64.90	3310.00	1229.000**	-2.557	0.011
	46 ve üstü	63	51.51	3245.00			
İnternet Paket Kullanım Düzeyi	45 ve altı	51	63.92	3260.00	1279.000**	-1.992	0.046
	46 ve üstü	63	52.30	3295.00			

** $\alpha=0.05$

Çizelge 15. Eğitim düzeylerine göre internet kullanım miktarı ve wi-fi bağlantısı yapma durumları (Kruskall Wallis)

Özellik	Eğitim grupları	Sayı	Sıra ortalaması	Khi kare değer	Serbestlik derecesi	P değeri
Aylık İnternet Kullanım (Gb)	İlkokul	47	49.31	6.855**	2	0.032
	Ortaokul	26	59.46			
	Lise ve üzeri	40	64.44			
Wi-fi Bağlantısı	İlkokul	47	51.85	5.125**	2	0.077
	Ortaokul	26	53.88			
	Lise ve üzeri	40	65.08			

** $\alpha=0.05$

Yörede çiftçilerin eğitim düzeyleri arttıkça ve yaşları azaldıkça internet bağlantısına sahip olma eğilimlerinin arttığı saptanmıştır (Çizelge 16).

Çizelge 16. İnternet bağlantısına sahip olmayı etkileyen bazı kişisel özellikler (İkili Logbirim)

	<i>Katsayı</i>	<i>Ölç. Hata</i>	<i>z-ist.</i>	<i>p-değeri</i>	
Const	4.279540	3.54972	1.2056	0.22797	
Eğitim düzeyi	0.410599	0.239955	1.7111	0.08705	*
Ailedeki birey sayısı	0.082570	0.254746	0.3241	0.74584	
Toplam işlene arazi	-0.007931	0.0103295	-0.7678	0.44261	
Yaş	-0.094345	0.0481816	-1.9581	0.05022	*
Tarım dışı gelir	-0.501538	0.712142	-0.7043	0.48127	
Bağımlı değişken ort	0.877193	Bağımlı değişken Ö.S.		0.038313	
McFadden R-kare	0.304028	Ayarlamalı R-kare		0.162728	
Log-olabilirlik	-29.55292	Akaike ölçütü		71.10584	
Schwarz ölçütü	87.52303	Hannan-Quinn		77.76866	
'Doğru kestirilen' durum sayısı = 99 (86.8%)					
f(beta'x) bağımsız değişken ortalamalarında = 0.038					
Olabilirlik oranı sınaması: Ki-kare(5) = 25.8198 [0.0001]					

Çiftçiler internette en çok hava durumunu (4.26) takip etmektedirler. Bunu tarımsal amaçlı teknik bilgi araması (4.04), zirai mücadele (3.83), tarımsal desteklerle ilgili bilgiler (3.78) ve güncel haberler (3.74) izlemektedir. Rasyon hazırlama (1.26), eğlence (1.61) ve alışveriş (1.53) amaçlı internet kullanımları düşük düzeydedir (Çizelge 17).

Çizelge 17. Çiftçilerin interneti kullanma amaçları

Kullanım Amacı	Kullanım sıklığı*
Hava Durumu	4.26
Tarımsal Amaçlı Teknik Bilgi	4.04
Zirai Mücadele	3.83
Desteklemelerle İlgili Bilgi	3.78
Güncel Haberler	3.74
Tarımsal Pazar Bilgisi	3.72
Sosyal Medya	3.72
Genel Amaçlı Bilgi Tarama	3.69
Tarım Makinaları	3.62
Gübreleme Programı	3.14
Elektronik Posta	3.13
Bankacılık İşlemleri	2.97
Eğlence (oyun vb.)	1.61
Alışveriş	1.53
Rasyon Hazırlama	1.26

*1)Hiç 2)Nadiren 3)Bazen 4)Sık sık 5)Daima

Yaş gruplarına göre internet kullanım amaçları farklıdır. İnternet kullanım amaçlarına göre genç çiftçiler genel amaçlı bilgi taraması, haber grupları kullanımı, sosyal medya kullanımı, eğlence (oyun vb.) zaman ayırma, rasyon hazırlama araştırması, alışveriş yapma, hava raporu inceleme ve tarımsal pazar bilgisi araştırma konularında 46 yaş ve üzeri çiftçilerden daha çok bilgi sağlama eğilimindedirler (Çizelge 18).

Çizelge 18. Yaş gruplarına göre internet kullanım amaçları (Mann Whitney U)

Özellik	Yaş grupları	Sayı	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Mann Whitney U değeri	Z değeri	P değeri
Genel Amaçlı Bilgi Tarama	45 ve altı	51	63.29	3228.00	1311.000**	-1.907	0.057
	46 ve üstü	63	52.81	3327.00			
Haber Grupları	45 ve altı	51	62.91	3208.50	1330.500**	-1.744	0.081
	46 ve üstü	63	53.12	3346.50			
Sosyal Medya	45 ve altı	51	64.68	3298.50	1240.500**	-2.378	0.017
	46 ve üstü	63	51.69	3256.50			
Eğlence (oyun vb.)	45 ve altı	51	62.63	3194.00	1345.000**	-1.798	0.072
	46 ve üstü	63	53.35	3361.00			
Rasyon Hazırlama	45 ve altı	51	61.56	3139.50	1399.500**	-1.752	0.080
	46 ve üstü	63	54.21	3415.50			
Alışveriş	45 ve altı	51	65.04	3317.00	1222.000***	-2.752	0.006
	46 ve üstü	63	51.40	3238.00			
Hava Raporu	45 ve altı	51	63.97	3262.50	1276.500**	-2.409	0.016
	46 ve üstü	63	52.26	3292.50			
Tarımsal Pazar Bilgisi	45 ve altı	51	64.68	3298.50	1240.500**	-2.378	0.017
	46 ve üstü	63	51.69	3256.50			

*** $\alpha=0.01$ ** $\alpha=0.05$

Eğitim düzeylerine göre çiftçiler arasında internet kullanım amaçları farklılık göstermektedir. Eğitim düzeyi yüksek çiftçiler internette daha fazla bilgi aramaktadırlar. Genel amaçlı bilgi taraması, haber grupları, tarım makineleri, sosyal medya, hava durumu, tarımsal amaçlı teknik bilgi tarama, gübreleme programları, tarımsal pazar bilgisi, zirai mücadele ve desteklemeler vb. bilgi taramalarında eğitim düzeylerine göre farklılık görülmüştür (Çizelge 19).

Çizelge 19. Eğitim gruplarına göre internet kullanım amaçları (Kruskall Wallis)

Konular	Eğitim grupları	Sayı	Sıra ortalaması	Khi kare değeri	Serbestlik derecesi	P değeri
Genel Amaçlı Bilgi Tarama	İlkokul	47	48.09	9.926***	2	0.007
	Ortaokul	26	56.75			
	Lise ve üzeri	40	67.64			
Haber Grupları	İlkokul	47	48.04	8.085**	2	0.018
	Ortaokul	26	59.75			
	Lise ve üzeri	40	65.74			
Tarım Makineleri	İlkokul	47	49.47	5.802**	2	0.055
	Ortaokul	26	58.46			
	Lise ve üzeri	40	64.90			
Sosyal Medya	İlkokul	47	50.79	5.466**	2	0.065
	Ortaokul	26	55.75			
	Lise ve üzeri	40	65.11			
Hava Durumu	İlkokul	47	46.05	15.096***	2	0.001
	Ortaokul	26	63.46			
	Lise ve üzeri	40	65.66			
Tarımsal Amaçlı Teknik Bilgi Tarama	İlkokul	47	47.68	9.284**	2	0.010
	Ortaokul	26	63.23			
	Lise ve üzeri	40	63.90			
Gübreleme Programı	İlkokul	47	48.59	6.506**	2	0.039
	Ortaokul	26	60.02			
	Lise ve üzeri	40	64.93			
Tarımsal Pazar Bilgisi	İlkokul	47	50.79	5.466**	2	0.065
	Ortaokul	26	55.75			
	Lise ve üzeri	40	65.11			
Zirai Mücadele	İlkokul	47	47.18	9.216**	2	0.010
	Ortaokul	26	63.73			
	Lise ve üzeri	40	64.16			
Desteklemeler vb. Bilgi	İlkokul	47	49.95	4.640**	2	0.098
	Ortaokul	26	62.75			
	Lise ve üzeri	40	61.55			

*** $\alpha=0.01$ ** $\alpha=0.05$

Sosyal medya tercihleri içerisinde Facebook ve YouTube en fazla; LinkedIn ve Swarm en az tercih edilen uygulamalardır (Çizelge 20). Yaş gruplarına göre, Twitter, Instagram ve YouTube genç çiftçiler tarafından daha çok kullanılmaktadır (Çizelge 21).

Çizelge 20. Çiftçilerin kullandıkları sosyal medya uygulamaları

Sosyal Medya Uygulamaları	Kullanım sıklığı*
Facebook	3.88
YouTube	3.26
Instagram	2.88
Twitter	2.05
LinkedIn	1.22
Swarm	1.14

*1)Hiç 2)Nadiren 3)Bazen 4)Sık sık 5)Daima

Çizelge 21. Yaş grupları ile sosyal medya uygulamaları arasındaki ilişkiler (Mann Whitney U)

	Yaş grupları	Sayı	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Mann Whitney U değeri	Z değeri	P değeri
Twitter	45 ve altı	51	65.48	3339.50	1199.500***	2.780	0.005
	46 ve üstü	63	51.04	3215.50			
Instagram	45 ve altı	51	65.45	3338.00	1201.000***	-2.662	0.008
	46 ve üstü	63	51.06	3217.00			
YouTube	45 ve altı	51	63.29	3228.00	1311.000**	-1.851	0.064
	46 ve üstü	63	52.81	3327.00			

*** $\alpha=0.01$ ** $\alpha=0.05$

Yayımcılardan kısa mesaj yoluyla (3.94) sık sık bilgi aldıklarını ifade eden çiftçiler, elektronik posta (2.61) ve WhatsApp mesajı (2.60) yoluyla bazen bilgi almaktadırlar (Çizelge 22).

Çizelge 22. Çiftçilerin yayım mesajlarını aldıkları BİT araçları

Yayım mesajı alma araçları	Alma sıklığı*
Kısa Mesaj	3.94
E-posta	2.61
WhatsApp Mesajı	2.60

*1)Hiç 2)Nadiren 3)Bazen 4)Sık sık 5)Daima

Çiftçiler internetten sık sık tarımsal bilgi aramalarına karşın, internet üzerinden erişilen bilgiye orta düzeyde (3.15) güven duymaktadır. Bu durum çiftçilerin internet üzerinden elde edilen bilgiye temkinli yaklaşmakta olduklarını düşündürmektedir. Son beş yıl içerisinde internet üzerinden öğrendiği bir bilgiyi uygulayan çiftçilerin oranı %53.5'dir. Bu durum internetten elde edilen bilginin uygulamaya da aktarıldığını göstermektedir.

Görüşülen çiftçilerin en önemli bilgi kaynakları çevrelerindeki çiftçiler (4.50) ve bayilerdir (4.47). Bunu son dönemlerde yaygınlaşan fuarlar, internet sayfaları, TV/radyo, kısa mesajlar, tarla günleri, gazeteler, çiftçi toplantıları ve özel firmalar takip etmiştir. Kendileriyle benzer üretim faaliyetleri sürdüren yakın çevreleri çiftçiler için en önemli bilgi kaynağıdır. Bunu köyde bulunan zirai bayiler, fuarlar ve sergiler, internet sayfaları, TV ve radyo takip etmiştir. Kamu yayımcıları, film/video, ziraat odası, tüccarlar, kooperatifler ve üniversiteler, broşürler, posterler, duyuru panoları ve kitaplar ise daha az yararlanılan bilgi kaynaklarıdır. Araştırma kuruluşları ve özel ücretli danışmanlar neredeyse hiç faydalanılmayan bilgi kaynaklarıdır (Çizelge 23). Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde, yaşlı çiftçiler TV ve radyoyu, genç çiftçiler ise interneti bilgi kaynağı olarak daha fazla tercih etmektedirler (Çizelge 24).

Çizelge 23. Çiftçilerin kullandıkları bilgi kaynakları ve kullanım sıklıkları

Bilgi Kaynakları	Kullanım sıklığı*
Diğer çiftçiler	4.50
Bayiler	4.47
Fuarlar, sergiler	3.68
İnternet sayfaları	3.62
TV/Radyo	3.56
Cep telefonuna kısa mesajlar	3.39
Tarla günleri, demonstrasyon vb.	3.24
Gazeteler	3.20
Çiftçi toplantıları	3.08
Özel firmalar	3.07
Kamu yayımcıları	2.48
Film/Video	2.45
Ziraat Odası	2.25
Tüccarlar	2.22
Kooperatifler	2.13
Üniversiteler (Ziraat Fak.)	2.11
Broşür, kitapçık vb.	1.97
Posterler/Afişler	1.94
Duyuru panoları	1.94
Kitaplar	1.74
Araştırma kuruluşları	1.17
Özel ücretli danışmanlar	1.01

*1)Hiç 2)Nadiren 3)Bazen 4)Sık sık 5)Daima

Çizelge 24. Yaş gruplarına göre çiftçilerin bilgi kaynakları (Mann Whitney U)

	Yaş grupları	Sayı	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Mann Whitney U değeri	Z değeri	P değeri
TV/Radyo	45 ve altı	51	51.88	2646.00	1320.000**	-1.732	0.083
	46 ve üstü	63	62.05	3909.00			
İnternet Sayfaları	45 ve altı	51	64.19	3273.50	1265.500**	-2.112	0.035
	46 ve üstü	63	52.09	3281.50			

* $\alpha=0.05$

Çiftçiler bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda bilgi düzeylerinin yetersizliği, danışacakları kimsenin olmaması, bilgi ve iletişim teknolojilerini yararlı bulmamaları ve zaman yetersizliğini, bu teknolojilerin kullanımını engelleyen unsurlar olarak görmektedirler. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin maliyetlerinin yüksek olması, bu yolla elde edilen bilgilerin güvenilir olmaması, güvenlik sorunları ve diğer çiftçilerin kullanmaması da kullanımı engelleyen diğer nedenlerdir (Çizelge 25).

Çizelge 25. BİT'nin kullanımını engelleyen unsurlar ve etkileme düzeyleri

Engelleyen Unsurlar	Etki düzeyi*
Bilgi düzeyinin yetersizliği	2.24
Danışacağı kimsenin olmaması	1.95
Yararlı değil	1.80
Zaman bulamamak	1.77
Maliyetinin yüksekliği	1.61
Bilgiler güvenilir değil	1.57
Güvenlik sorunları (virüs vb.)	1.54
Diğer çiftçilerin kullanmaması	.20

*1)Hiç değil 2)Çok az etkili 3)Orta düzeyde etkili 4)Etkili 5)Kesinlikle etkili

3.3. Bilgi teknolojileri okur-yazarlığı

Bilgi okur-yazarlığı bireylerin basılı ve elektronik ortamdaki bilgi kaynaklarından, gerekirse bilgisayarları ve ağları da kullanarak, ihtiyaç duyulan bilgilere erişme yeteneği olarak belirtilmektedir. Bilişim okur-yazarının bilgisayar teknolojileri hakkında yüzeysel bilgiye sahip olması yeterlidir. Bilişim okur-yazarı; kişisel bir bilgisayarı klasikleşmiş birtakım işler için kullanabilme, yapmak istediği iş için hangi uygulamayı ya da donanımı kullanabileceğine karar verebilme şeklinde de tanımlanmaktadır (Boyacı ve Yıldız, 2016).

Çiftçiler cep telefonuna kullanımı becerileri tatmin edicidir. Cep telefonundan mesaj atabilme, fotoğraf çekebilme, WhatsApp kullanabilme, cep telefonundan fotoğraf paylaşabilme ve WhatsApp gruplarına üye olup, grup kurabilme iyi düzeydedir. Çiftçilerin bilgisayar ve ekipmanlarında teknik bilgi içeren yazılım güncelleme, kurma ve kaldırma bunun yanında tarayıcı ayarları yapıp kullanabilme becerileri ise yok denecek düzeydedir. Bilgi teknolojileri okur-yazarlık düzeylerinin belirlenebilmesinde 27 değişkenin ortalaması alınmış, çiftçilerin BİT okur-yazarlık düzeyleri orta düzeyde (3.17) bulunmuştur (Çizelge 26).

Eğitim gruplarına göre BİT okur-yazarlığı farklı olup, eğitim düzeyi yükseldikçe BİT okur-yazarlığı da yükselmektedir (Çizelge 27).

Çizelge 26. BİT okur-yazarlık becerileri

Beceriler/konular	Beceri Düzeyi*
Monitör açıp, kapama, iyi görüntü için ayar yapabilme	3.73
Yazıcı ayarlarını yapıp, kullanma	2.97
Tarayıcı (scanner) ayarlarını yapıp, kullanma	2.11
Kendiniz için gerekli donanıma karar verme	2.83
Disket, CD, DVD, flash disk gibi veri saklama ortamlarını kullanma	2.63
Bilgisayar ile cep telefonu, fotoğraf makinesi vb. bağlantı yapabilme	2.98
Yazılım kurma/kaldırma/güncelleme	1.97
Masaüstünü özelleştirebilme (duvar kâğıdı, saat, ses vb. ayarı yapabilme)	3.09
Yeni klasör oluşturma ve silme	2.98
Arşivleme, sıkıştırma ve açma	2.76
Çoklu ortam teknolojileri kullanma (ses, görüntü, fotoğraf makinesi)	3.01
Kelime işlemcileri (Word, vb.) kullanabilme	2.61
Kesme ve kopyalama yapabilme	3.13
Çizelge düzenleyebilme	2.68
Web sayfalarında gezebilme	3.48
Arama motorlarını kullanabilme	3.49
E-posta kullanabilme	3.47
Tartışma listelerine üye olabilme ve katılabilme	3.01
İnternette bankacılık işlemlerini yapabilme	2.91
İnternette alış-veriş yapabilme	2.62
İnternette dosya indirebilme	3.05
İnternet üzerinden mikrofon ve kamera yardımıyla görüşebilme	3.60
Cep telefonundan fotoğraf çekme	4.05
Cep telefonundan fotoğraf paylaşma	4.00
Cepten mesaj atabilme	4.72
Cepten WhatsApp kullanımı	4.03
WhatsApp grubu oluşturma/üye olma	3.83
Bilgi Teknolojileri Okur Yazarlığı	3.17

*1)Hiç 2)Zayıf 3)Orta 4)İyi 5)Çok iyi

Çizelge 27. Eğitim gruplarına göre BİT okur-yazarlık düzeyleri (Kruskall Wallis)

Eğitim grupları	Sayı	Sıra ortalaması	Khi kare değer	Serbestlik derecesi	P değeri
İlkokul	47	47.23	9.944***	2	0.007
Ortaokul	26	55.67			
Lise ve üzeri	40	69.34			

Çiftçilerin bilişim teknolojileri okur-yazarlık düzeylerini etkilediği düşünülen yaş, eğitim, ailedeki birey sayısı, tarım dışı gelire sahip olma, toplam işlenen arazi, internet bilgisine güven gibi bazı kişisel özellikleri Sıralı Logbirim yöntemi ile incelenmiştir. Bulgulara göre bilişim teknolojileri okuryazarlığı yaş arttıkça azalırken, ailedeki birey sayısı arttıkça yükselmektedir (Çizelge 28).

Çizelge 28. BİT okur-yazarlık düzeylerinde etkili bazı kişisel özellikler (Sıralı Logbirim)

	Katsayı	Ölç. Hata	z-ist.	p-değeri
Tarım dışı gelir	0.585098	0.458302	1.2767	0.20172
Ailedeki birey sayısı	0.419896	0.198990	2.1101	0.03485 **
İnternet bilgisine güven	0.154011	0.180882	0.8514	0.39452
Eğitim	0.053978	0.0735128	0.7343	0.46279
Toplam işlenen arazi	0.006222	0.0083966	0.7410	0.45867
Yaş	-0.074312	0.0326693	-2.2747	0.02292 **
Bağımlı değişken ort	1.543860	Bağımlı değişken Ö.S.		0.500272
Log-olabilirlik	-71.61006	Akaike ölçütü		157.2201
Schwarz ölçütü	176.3735	Hannan-Quinn		164.9934
'Doğru kestirilen' durum sayısı= 74 (64.9%)		Olabilirlik oranı sınaması: Ki-kare(6) = 14.0615 [0.0290]		

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmada çiftçilerin yaş ortalamaları 46.0, eğitim ortalamaları ise 8.2 olarak hesaplanmıştır. İlçede tarımsal deneyim 32.5 yıldır. Çiftçilerin %99.1'i cep telefonu sahibi olup, 14.5 yıldır kullanmaktadır. Eğitim düzeyi yükseldikçe internet ve teknolojik araçların kullanımı artış göstermektedir. Tarımsal bilgiye ulaşma konusunda genç çiftçiler interneti, yaşlı çiftçiler ise TV/Radyoyu daha fazla kullanmaktadır. Araştırmada elde edilen sonuçlara dayanarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Çiftçilere yönelik, akıllı telefonlarda kullanılabilecek bir uygulama geliştirilmesi ve yayımcılarla daha hızlı ve kolay bilgi alışverişinin sağlanması
- İnternette Türkçe tarım sayfalarının yaygınlaştırılması
- Tarım ve Orman Bakanlığı'nın çiftçilere tarımsal konularda kısa mesaj atılması için GSM operatörleri ile işbirliği yapması
- Halk Eğitim Merkezleri ve yayım kuruluşları tarafından çiftçilere BİT konusunda eğitim verilmesi
- Kırsal kesime yönelik BİT kullanımı ile ilgili harcamalarda kamu ve özel kuruluşlara vergi indirim gibi teşviklerin verilmesi
- Çiftçilere yönelik internet sayfalarının anlaşılabilir, kullanışlı ve interaktif olması
- İnteraktif sayfalarda çiftçilerin arazide karşılaştıkları sorunları metin ve görüntü olarak da iletip, öneri alabilecekleri paylaşım ortamının sağlanması
- Gübreleme, zirai mücadele vb. konulardaki gelişmelere çiftçilerin erişimi için bölgesel ve yerel koşul ve beklentileri dikkate alan uygulamaların Bakanlık tarafından hazırlanması
- Eğitim çalışmalarında ve çiftçi toplantılarında yayımcıların BİT'den daha çok yararlanması, anlaşılabilirliği ve ekonomik iletişimi sağlayacağı gibi kırsal kesimde BİT kullanımını özendiracaktır.

KAYNAKLAR

- Ajayi A. O., Alabi O. S., Okanlawon B. I., 2018. Knowledge and Perception of Farmers on the Use of Information and Communication Technology (ICT) in Ife Central Local Government Area of Osun State: Implications for Rural Development, *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, Vol.10(3), pp. 44-53.
- Boyacı, M., 2014. Tarımsal İnovasyon Sisteminin Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma: Ege Bölgesi Örneği, TÜBİTAK TOVAG, Proje No: 110O208. Ankara.
- Boyacı, M., Yıldız, Ö., 2016. Computer Literacy and Information Society Skills of Public Extension Workers in Turkey, *Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, 2016, 53 (4):407-414.

- Boyacı, M., Yıldız, Ö., 2015. Türkiye'de Farklı Kuruluşlardaki Yayım Elemanlarının İş Memnuniyetini Etkileyen Faktörler; Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2015, 52 (2) s: 123-130
- Freeman, K., Mubichi, F., 2017. ICT Use by Smallholder Farmers in Rural Mozambique: a Case Study of Two Villages in Central Mozambique, Journal of Rural Social Sciences, 32(2), 2017, pp. 1–19.
- Jere, J.N., Ndayizigamiye, P., 2017. Analysing the Relationship between the Use of ICTs and Food Insecurity in Smallholder Farmer Households, IST-Africa 2018 Conference Proceedings Paul Cunningham and Miriam Cunningham (Eds), Gaborone, 2018, pp.1-6.
- Newbold, P., 1995. Statistics for Business and Economics, New Jersey, Prentice-Hall International.
- Rad, S. T., Kurt, Ş., Polatöz, S., 2013. Mersin Kırsalında Sürdürülebilir Kırsal Kalkınmada Bilgi ve İletişim Teknolojilerinden Yararlanma, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi 10 (3), 97-106
- Singh, V., Sankhwar, S., Pandey, D., 2015. The Role Of Information Communication Technology (ICT) in Agriculture. Global Journal Of Multidisciplinary Studies, 3.
- Ulucak E. M., Çakır İ., 2014. Ortaöğretim Bilgi ve İletişim Teknolojisi, Ankara. Özne Yayın.
- We Are Social, 2017. Digital in 2017 Global Overview, <https://wearesocial.com/special-reports/digital-in-2017-global-overview>, Erişim Tarihi: 29.06.2018.
- We Are Social, 2018. Digital in 2018 in Western Asia, <https://www.slideshare.net/wearesocial/digital-in-2018-in-western-asia-part-1-northwest-86865983>, Erişim Tarihi: 29.06.2018.

Hanehalkı Sorumlusunun İşyeri Faaliyet Türü ve Yıllık Toplam Gelirine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi

Ferit ÇOBANOĞLU¹, Halil İbrahim YILMAZ¹

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi (ADÜ) Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Aydın

Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /
Research Article*

*Sorumlu Yazar /
Corresponding Author*
Ferit ÇOBANOĞLU
ferit.cobanoglu@adu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received:
02.06.2018
Kabul Tarihi / Accepted:
30.10.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 145-157
Turkish Journal of
Agricultural Economics
Volume: 24 Issue: 2 Page: 145-157

DOI 10.24181/tarekoder.491289

Özet

Hanehalkı sorumlusunun herhangi bir sağlık sigortasına sahip olması ile hanehalkı sorumlusunun işyeri faaliyet türü seçimi ve yıllık geliri arasında bir korelasyon olduğu ifade edilebilir. Bu çalışmanın ana amacı, hanehalkı sorumlusunun, işyeri faaliyet türü seçimi ve dolayısıyla yıllık toplam gelirine etki edebilen olası faktörlerin belirlenmesidir. Diğer taraftan araştırmada, müdahale değişkeni olarak, hanehalkı sorumlusunun herhangi bir sağlık sigortasına sahip olma durumu dikkate alınmıştır. Bu çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Başkanlığı'ndan sağlanan "Hanehalkı Bütçe Araştırması 2014 yılı" mikro veri setinden yararlanılmıştır. Çalışmada iki model üzerinde yoğunlaşmıştır. Birinci modelde, bağımlı değişken olarak işyeri faaliyet türü dikkate alınmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise; cinsiyet, yaş, sağlık sigortasına sahip olma durumu, eğitim düzeyi, çalışma şekli, çalıştığı işindeki çalışma süresi, toplam gelir dikkate alınmıştır. İkinci modelde ise bağımlı değişken olarak; hanehalkı sorumlusunun elde etmiş olduğu yıllık toplam gelirin doğal logaritması (sürekli veri) dikkate alınmıştır. Bu modelde kullanılan bağımsız değişkenler, ilk modelde kullanılanlar ile aynı olup, tek farklılık modeller arasında, işyeri faaliyet türü ve yıllık toplam gelir değişkenlerinin yer değiştirmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Söz konusu araştırmada içsel müdahale etkisi kullanılmıştır. Birinci ve ikinci modelde sırasıyla, içsel müdahale etkilerine dayalı poisson ve doğrusal regresyon modelleri kullanılmıştır. Her iki model sonucunda, ortalama müdahale etkisi ve müdahale edilmiş gruptaki ortalama müdahale etkisi değerleri ortaya konulmuş olup, bireylerin sağlık sigortasına sahip olmasının, işyeri faaliyet türüne etkisi oldukça pozitif iken, yıllık toplam gelirin doğal logaritması üzerine etkisinin istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Ortalama Müdahale Etkisi, Müdahale Edilmiş Gruptaki Ortalama Müdahale Etkisi, Poisson Regresyon, İçsel Müdahale Etkileri, Sağlık Sigortası

Determination of the Factors Affecting Activity Type of Business and Total Annual Income of Household Head

Abstract

It can be stated that there is a correlation between household head has a health insurance and that the selection of the type of workplace activity and the annual income of the household head. Main aim of this study is to determine choosing activity type of business for household head and therefore determining the possible factors affecting annual total income. On the other hand, having a health insurance of household head is taken treatment assignment in the research. In this study, micro data sets on "Household Budget Survey 2014" provided by the Turkey Statistical Institute (TSI) Presidency are benefited from. The study focuses on two models. In the first model, the type of workplace activity is taken into account as a dependent variable. As the independent variables; gender, age, health insurance status, level of education, type of study, duration of study at work, total income are considered. In the second model, as a dependent variable; natural logarithm of the annual total income (continuous data) obtained by the household head is considered. The independent variables used in this model are the same as those used in the first model. Having a health insurance of household head is taken treatment assignment. Endogenous treatment effects are used in the research. In the first and second models, poisson and linear regression models are used respectively. As a result of both models, average treatment effects (ATE) and average treatment effect on the treated (ATET) are defined, and while it is determined that the individuals having health insurance had a positive effect on the type of business activity, but also this positive effect can't be obtained in natural logarithm of total annual income.

Key words: Average Treatment Effect, Average Treatment Effect on the Treated, Poisson Regression, Endogenous Treatment Effects, Health Insurance

1.GİRİŞ

Tarihsel süreçte, üretim ilişkilerindeki gelişme ve ilerlemeye paralel olarak, tarım, sanayi ve bilgi toplumu süreçlerinde sırasıyla, toprak, sermaye ve beşeri sermaye, kişisel kazançları belirleyen en önemli faktörler olmuştur (Çalışkan, 2007). Yaşamakta olan dönemde, bilgi ve teknolojide meydana gelen gelişme ve ilerlemeler, bütün iktisadi aktivitelerin, bilgiyle bütünleşmiş bir duruma gelmesine ve bunun sonucu olarak da, toplumun siyasal, sosyal ve ekonomik hayatında sürekli gelişen ve değişen bir dinamizmin yaşanmasına neden olmuştur. Sanayi toplumunun yapısı hızla bilgi toplumuna dönüşmektedir (Kızılgöl, 2012).

Yaşanan dönüşümle birlikte, sanayi toplumu, yerini, yaşamın her alanında bilginin kullanıldığı, bilginin egemen güç haline geldiği bir toplum yapısına bırakmaktadır (Tarı ve diğ., 2007). Bilginin en önemli rekabet unsuru haline geldiği günümüz dünyasında, daha yüksek eğitime, dolayısıyla daha yüksek bilgi ve beceriye sahip bireylerin, daha yüksek kazanç elde ettikleri bilinmekte ve gözlenmektedir. Bireysel kazançlar ve dolayısıyla gelirler ile eğitim seviyesi arasında doğru yönlü bir ilişki söz konusudur (Çalışkan, 2007). Eğitim ile gelir arasındaki ilişki, hem bireysel, hem de milli gelire yaptığı olumlu katkı sebebiyle toplumsal olarak incelenmektedir. Eğitim, mikro düzeyde bireysel geliri (Tansel, 1994; Dayıoğlu ve Kasnakoğlu, 1997) ve makro düzeyde ekonomik büyümeyi belirleyen önemli faktörlerden birisidir (Barro, 1991; Sarı, 2003). Eğitimin gelirle bağlantısı, bireylerin niteliklerine yaptığı olumlu katkının verimliliği artırması varsayımından hareketle kurulmaktadır (Çalışkan, 2007). Mikro iktisadi çalışmalarda, beşeri sermayenin en önemli bileşeni olan eğitimin bireyin ücreti ve dolayısıyla geliri üzerindeki olumlu etkisi üzerinde durulmaktadır (Kızılgöl, 2012).

Bireylerin, cinsiyetlerine göre kazançlarındaki farklılıkları inceleyen çalışmalar da mevcuttur (Tansel, 1994; Tansel, 1999; Dayıoğlu ve Kasnakoğlu, 1997; Üçdoğru ve diğ., 2000; Tarı, 2002). Tansel (1994), kazancın logaritmasını bağımlı değişken olarak aldığı modelde, eğitim, tecrübe, tecrübenin karesi, yaş ve bölge kuklalarını kullanarak, eğitimin cinsiyetlere göre getirisini incelemiştir. Dayıoğlu ve Kasnakoğlu (1997), kazancın logaritması üzerinde eğitim, tecrübe, tecrübenin karesi, meslek, işteki durum ve bölge kuklalarının etkisini Heckman (1979)'nın iki aşamalı düzeltme yöntemini kullanarak incelemiştir, eğitimin cinsiyetler itibarıyla getirisini araştırmışlardır. Çalışma; eğitim ve tecrübenin yıllık getiri oranlarının, cinsiyete göre anlamlı farklılıklar gösterdiğini ve eğitimin getirisinin, kadınlar için daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Üçdoğru ve diğ. (2000), bireysel kazancın logaritması ile eğitim, yaş ve yaşın karesi arasındaki regresyonu, Heckman (1979)'nın yöntemini kullanarak tahmin etmiş ve eğitimin getirisinin kadınlar için daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Tarı (2002) ise Kocaeli ili çerçevesinde yapmış olduğu çalışmada, eğitimin bireysel geliri etkileyen bir değişken olduğunu, fakat deneyim ve cinsiyet değişkenlerinin, kişisel gelir üzerinde etkili olmadığını ortaya koymuştur. Kızılgöl (2012), bireylerin kişisel kazançları üzerinde etkili olabilecek faktörlerin belirlenmesi, bu faktörlerin kişisel kazançlar üzerindeki etkilerinin yönünün ve büyüklüğünün ortaya konması ve bireylerin kazançlarını etkileme olasılıklarının hesaplanması amacıyla detaylı bir çalışma yapmıştır. Çalışmada veri seti, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin 2008 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi'nden alınmıştır. Uygulamada En Küçük Kareler Yöntemi ile sıralı logit yöntemleri kullanılmıştır. Sonuçlar; çalışma yılının, cinsiyetin, eğitim düzeyinin, mesleğin, yaşın ve bireyin oturduğu yer gibi değişkenlerin, kişisel kazançları belirleyen önemli değişkenler olduğunu ortaya koymuştur.

Nas ve Özkoç (2017) tarafından, Muğla ili Fethiye ilçesinde yaşayan 450 hanehalkı reisi ile borcu olan hanehalkları ile borcu olmayan hanehalkları arasındaki farklılıkları tespit etmek amacıyla anket çalışması yapılmıştır. İkili lojistik regresyon modeli sonuçlarına göre; medeni durum, eğitim düzeyi, hanehalkı tipi, meslek, hanede yaşayan bağımlı kişi sayısı, düzenli gelir ve tüketici güveninin, hanehalkı borcunun olup-olmaması üzerinde etkili faktörler oldukları belirlenmiştir.

Erdem (2017) tarafından, hanehalkı tasarrufları üzerinde etkili olan temel faktörlere ilişkin yapılan ekonometrik analizde, hanenin elde ettiği yıllık kullanılabilir gelir, hanehalkı reisinin çalışma durumu (işsiz/çalışan), çalışan hanehalkı reisinin çalıştığı sektör ve işteki durum bilgileri, hanede çalışan kadın oranı, hanenin yaşadığı bölge (kır/kent), hanehalkı reisinin kamu sağlık sigortasına sahip olma durumu, hanenin genç ve yaşlı bağımlılık oranı, hanenin ortalama eğitim düzeyi, hanenin faiz geliri elde etme durumu, birinci ve ikinci konut sahipliği ve arsa sahipliği değişkenleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, hanehalkı reisinin kamu sağlık sigortasına sahip olması durumunun, hanenin tasarruf/kullanılabilir gelir oranı üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Kamu sağlık sigortası, bireylerin sağlık harcamalarının büyük bir kısmını karşıladığı için, diğer hanelere göre, bu hanelerin daha az tasarruf yapma eğiliminde oldukları belirlenmiştir. Bu bulgu çerçevesinde, kamu sağlık sigortalarında kapsamın daraltılmasının, tasarruflar üzerinde olumlu katkılarının olacağı belirtilmiştir. "Bu bağlamda tamamlayıcı sağlık sigorta projelerinin geliştirilmesi tavsiye edilmiştir."

Bu çalışmada, dikkate alınmış olan bir diğer önemli nokta ise, hanehalkı sorumlusunun herhangi bir sağlık sigortasına sahip olma durumunun, aynı bireyin gerek işyeri faaliyet türü seçiminde, gerekse de elde etmiş olduğu yıllık toplam gelir üzerinde, gözlenemeyen etkilerinin olabileceği düşüncesidir. Andersen (1968) ve Andersen and Newman (2005); bireylere sağlık hizmeti kaynaklarını daha ulaşılabilir yapan faktörlerin, iki başlık altında toplandığını belirtmişlerdir. Bunlar; hanehalkı (aile) ve toplumsal (kamusal) düzeyde bulunmaktadır. Hanehalkı geliri, sağlık sigortasının varlığı ve kapsamı, düzenli ve yeterli bir gelir kaynağına sahip olma, bu kaynağa erişim durumu, ailesel düzeyde kolaylaştırıcı faktörler içerisinde girdiği belirtilmiştir. Bunun yanında, sağlık personelinin ve sağlık kuruluşlarının nüfusa oranı, sağlık hizmetlerinin fiyatı, bir ülkenin bölgelerinin gelişmişlik düzeyi arasındaki farklılıklar ile kır/kent özellikleri, kamusal düzeydeki kolaylaştırıcı faktörler içerisinde değerlendirildiği vurgulanmıştır.

Gökkaya ve Erdem (2017), bireylerin hastalık şiddeti algısı ile sağlık hizmetleri kullanımı arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma, Isparta il merkezinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, katılımcıların sağlık sigortasına sahip olma durumu incelendiğinde; %0.8'inin sigortasının olmadığı, %46.4'ünün Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK), %11.9'unun Bağ-Kur, %32.6'sının Emekli Sandığı, %32.6'sının Yeşil Kartı ve %1'inin de özel sağlık sigortasına sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin gelir gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; 86 (%22.3) kişinin gelirinin 1,499 TL ve altında, 196 (%50.8) kişinin gelirinin 1,500 TL ile 2,999 TL arasında olduğu belirlenmiştir. Geriye kalan 104 (%26.9) kişi ise 3,000 TL ve üstü gelire sahiptir.

Yapılmış olan literatür taramalarına göre; bireylerin cinsiyetlerine göre kazançlarındaki farklılıkları inceleyen çalışmalar, hanehalkı tasarrufları üzerinde etkili olan temel faktörler, bireylerin hasatlık şiddeti algısı ve sağlık hizmetleri kullanımı arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik oldukça önemli sayıda çalışma yapılmış olduğu belirlenmiştir. Buna karşın, hanehalkı sorumlusunun, işyeri faaliyet türü seçimi ve dolayısıyla yıllık toplam gelirin etki edebilen olası faktörlerin belirlenmesine yönelik oldukça kısıtlı sayıda çalışma olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple, çalışmada hanehalkı sorumlusunun, işyeri faaliyet türü seçimi ve dolayısıyla yıllık toplam gelirin etki edebilen olası faktörlerin belirlenmesi ana amaç olarak belirlenmiştir. Araştırmada, cevap aranan bir diğer önemli nokta ise, hanehalkı sorumlusunun, herhangi bir sağlık sigortasına sahip olma durumunun, aynı bireyin gerek işyeri faaliyet türü seçiminde, gerekse de elde etmiş olduğu yıllık toplam gelir üzerinde, gözlenemeyen etkilerinin olabileceği düşüncesidir. Bunu belirlemeye yönelik olarak, söz konusu araştırmada içsel müdahale etkisi kullanılmıştır. Birinci ve ikinci modelde sırasıyla, içsel müdahale etkilerine dayalı poisson ve doğrusal regresyon modelleri kullanılmıştır. Her iki model sonucunda, ortalama müdahale etkisi ve müdahale edilmiş gruptaki ortalama müdahale etkisi değerleri ortaya konulmuştur.

Bu çalışmanın ana amacı, hanehalkı sorumlusunun, işyeri faaliyet türü seçimi ve dolayısıyla yıllık toplam gelirin etki edebilen olası faktörlerin belirlenmesidir. Diğer taraftan araştırmada, müdahale değişkeni olarak, hanehalkı sorumlusunun herhangi bir sağlık sigortasına sahip olma durumu dikkate alınmıştır.

2. TÜRKİYE'DE SİGORTALILIK

Ülkemizde sigortalılık denildiğinde esas olarak 6 ana kavram üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunlar (SGK, 2018): 1) Çalışan 2) İsteğe Bağlı Sigortalılık 3) İşveren 4) Kadın 5) Çocuk, Çırak ve Genç 6) Kayıt Dışı İstihdam.

Çalışan açısından sigortalılık kapsamı şunlardan oluşmaktadır (SGK, 2018): (i) Bir işverenin emrinde hizmet akdiyle çalışanlar, (ii) Kendi nam ve hesabına bağımsız çalışanlar, (iii) Kamu idarelerinde kamu görevlisi olarak çalışanlar, (iv) Tarımda kendi nam ve hesabına bağımsız çalışanlar, (v) İsteğe bağlı sigorta primi ödeyenler sigortalılık kapsamındadır.

İsteğe bağlı sigortalılığa (SGK, 2018); Türkiye'de ikamet edenler ile Türkiye'de ikamet etmekte iken sosyal güvenlik sözleşmesi imzalanmamış ülkelerdeki Türk vatandaşlarından; (i) 5510 sayılı Kanuna tabi zorunlu sigortalı olmayı gerektirecek şekilde çalışmayan, (ii) Sigortalı olarak çalışmakla birlikte, ay içerisinde 30 günden az çalışan ya da tam gün çalışmayanlar, (iii) Kendi sigortalılıkları nedeniyle Türkiye'de sosyal güvenlik kanunlarına göre malullük ve yaşlılık aylığı almayanlar, (iv) 18 yaşını dolduranlar.

İşveren; ilgili Kanununun 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) ve (c) bentlerine göre sigortalı sayılan kişileri çalıştıran gerçek veya tüzel kişiler ile tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlar işverendir (SGK, 2018).

Kadınlar için doğum borçlanması ve evde el sanatları ile uğraşan kadınların sigortalılığı söz konusu olmaktadır. Burada kapsam şunlar oluşmaktadır (SGK, 2018): (i) Dışarıdan işçi almamak, işi endüstriyel tarza dönüştürmemek kayıt ve şartı ile oturdukları evlerde imal ettikleri havlu, örtü, çarşaf, çorap, halı, kilim, dokuma mamulleri, örgü, dantel, her nevi nakış işlerini ve her nevi turistik eşya, hasır, sepet, süpürge, paspas, fırça, yapma çiçek, ip ve urganları dükkân açmaksızın satma işlemlerini, (ii) Kendi işinde bilfiil çalışmak veya bulunmak, (iii) Ticari, tarımsal veya mesleki faaliyetler dolayısıyla gerçek usulde Gelir Vergisine tabi olmama koşullarına sahip bulunarak yerine getirmek, (iv) Herhangi bir işverene iş sözleşmesiyle tabi olmaksızın sürekli ve kazanç getirici nitelikte yapmak, şartlarını sağlayarak 1710/2008 tarihinden sonra aynı şartlarla bu işleri yaptıkları tespit edilen kadınları ile 1/3/2011 tarihinden itibaren ayın işleri yaptıkları tespit edilen kadınlar, isteğe bağlı sigortalı olarak malullük, yaşlılık ve ölüm sigortaları ile genel sağlık sigortası primi ödeyebilecektir.

Çocuk, çırak ve gençler açısından sigortalılık durumları için şu aşamalar geçerli olmaktadır (SGK, 2018): (i) 5510 sayılı Kanuna göre 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu'nda belirtilen aday çırak, çırak ve işletmelerde mesleki eğitim gören öğrenciler hakkında yalnızca iş kazası ve meslek hastalığı ile hastalık sigortası hükümleri uygulanır. Bunlar hizmet akdi kapsamında sigortalı sayılırlar. (ii) 6111 sayılı kanun ile de Aday çırak, çırak ve işletmelerde mesleki eğitim gören öğrenciler ile Yükseköğretim Kanununa tabi olarak kısmi zamanlı çalıştırılan öğrencilerden prime esas kazançları prime esas kazanç alt sınırından fazla olmayan öğrencilerden bakmakla yükümlü olunan kişi durumunda olmayanların genel sağlık sigortası kapsamına alınması sağlanmış ve aynı Kanunla saha önce sigorta kapsamında olmayan zorunlu stajyerler 5510 sayılı Kanun ile kısmen sigortalılar kapsamına alınmıştır.

Bu noktada, Genel Sağlık Sigortası (GSS)'na da kısa ve özet olarak değinmek faydalı olabilecektir (SGK, 2018): (i) Genel sağlık sigortası; kişilerin öncelikle sağlıklarının korunmasını, sağlık riskleri ile karşılaşmaları halinde ise oluşan harcamaların finansmanını sağlayan sigortayı, ifade etmektedir. (ii) Genel sağlık sigortası ile kişilerin ekonomik gücüne ve isteğine bakılmaksızın, ortaya çıkacak hastalık riskine karşı, toplumun bütün fertlerinin sağlık hizmetlerinden eşit, ulaşılabilir ve etkin bir şekilde faydalanması sağlanmıştır. (iii) Kanundan önce ülkemizde bazı kesimler sağlık hizmetlerinden yararlanma yönünden sosyal güvenceden yoksun bulunmakta idi. Öte yandan, çeşitli sosyal güvenlik kuruluşlarının üyelerine çeşitli miktar ve nitelikte sağlık sigortası yardımları yapılmakta ve bu yardımlar arasında norm birliği bulunmamakta idi. Yasa ile norm ve standart birliği sağlanmıştır. (iv) Reform ile tüm nüfus kapsam altına alınmıştır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Başkanlığı'ndan sağlanan “Hanehalkı Bütçe Araştırması 2014 yılı” (TÜİK, 2014) mikro veri setinden yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılmış olan değişkenler ve tanımlamaları aşağıda verilmiştir (Çizelge 1). Araştırmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Çizelge 2).

3.2. Yöntem

3.2.1. İçsel Müdahale Etkilerinin Tahmini

Ekonometrik modellerde karşılaşılan zorluklardan biri içsellik problemidir. İçsellik problemi, bağımsız değişkenin hata terimi ile arasında meydana gelen ilişki durumudur. İçsellik problemi ölçüm hatası, modele dahil edilmeyen herhangi bir değişkenin veya eşanlı nedenselliğin bulunması durumlarında ortaya çıkabilmektedir. İçsellik probleminin olduğu bir durumda bağımsız değişkendir bir değişim, bağımlı değişkenin yanında, hata terimini de etkilemektedir.

Çizelge 1. Çalışmada kullanılan değişkenlerin açıklamaları

Değişken kısaltmaları	Açıklama
<i>Bağımlı Değişkenler</i>	
ISFAAL	İşyerinin faaliyeti (Hanehalkı sorumlusuna yönelik olarak) (Kapsam: 15 ve daha yukarı yaştaki iktisaden faal olan fertler) 1: Fert müteşebbis olarak çalışmamaktadır. 2: Fert sadece tarım ile uğraşmaktadır. 3: Fert sadece tarım dışı faaliyetleri ile geçimini sağlamaktadır. 4: Fert hem tarım, hem de tarım-dışı faaliyetlerde çalışmaktadır.
LNTOPGELYL	Hanehalkı sorumlusunun elde etmiş olduğu yıllık toplam gelim (TL) doğal logaritması
<i>Müdahale Durumu</i>	
SAGLIKS	1: Hanehalkı sorumlusunun herhangi bir sağlık sigortası var 0: Hanehalkı sorumlusunun herhangi bir sağlık sigortası yok
<i>Bağımsız Değişkenler</i>	
CINSİYET	1: Erkek, 0: Kadın
YAS	Yıl
EGITIM	Hanehalkı sorumlusunun eğitim durumu 1: Okur-yazar değil 2: Okur-yazar olup, bir okul bitirmedi. 3: İlkokul 4: İlköğretim 5: Ortaokul 6: Orta dengi meslek 7: Lise 8: Mesleki veya teknik lise 9: 2-3 yıllık yüksek okul, 10: 4 yıllık yüksek okul 11: Yüksek lisans, doktora
CAL_SEKLI	1: Yarı zamanlı 2: Tam zamanlı
SURE_YIL	Çalıştığı işindeki çalışma süresi (yıl) (Çalışılan süre 6aydan az ise 0 (sıfır) alınmıştır)

Çizelge 2. Değişkenlere Ait Çeşitli Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler (Kısaltma isimler)	Gözlem sayısı (n)	Ortalama	Standart sapma	Minimum	Maksimum
ISFAAL	10,122	3.28	1.14	1	4
TOPGELYL	10,122	23,938.35	28,120.71	0	1,121,000
CINSİYET	10,122	1.13	0.34	1	2
YAS	10,122	49.37	14.47	17	99
SAGLIKS	10,122	0.94	0.23	0	1
EGITIM	10,122	4.81	2.85	1	11
CAL_SEKLI	6,999	1.93	0.25	1	2
SURE_YIL	6,999	12.81	11.86	0	85

Aynı zamanda, içsellik probleminin olduğu durumlarda En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile elde edilen tahmin ediciler yansızlık ve tutarlılık özelliğini kaybetmektedir.

Böyle bir sorunun varlığı durumunda Araç Değişken Yöntemi (Instrumental Variable Method) kullanılabilmesinin (Erdem, 2017) yanısıra, bu çalışmada olduğu gibi çeşitli içsel müdahale etkileri tahmini (endogenous treatment-effects estimation) yaklaşımları kullanılabilir.

Çalışmanın bu aşamasında, kullanılan yöntemler, teorik olarak gerekli olan eşitlikler yerine, STATA komutları kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Bunun da sebebi olarak; eşitlik ve STATA komutlarının birlikte kullanılması durumunda, hem sayfa sayısının oldukça fazla yer tutacak olması, buna karşın sadece STATA komutlarına değinilerek, okuyucuların, izleyen çalışmalarda, bu ve benzer konularda yapacakları çalışmalarda yardımcı olmasını sağlamak olarak öngörülmüştür.

STATA programında, eteffects komutu, müdahale durumu, potansiyel çıktılar ile korelasyonlu olduğu zaman, gözlemsel verilerden potansiyel çıktı ortalamaları (potential-outcome means: POMs), ortalama müdahale etkisini (the average treatment effect: ATE), müdahale edilmiş gruptaki ortalama müdahale etkisi (the average treatment effect on the treated: ATET) tahmin etmektedir. Bu yaklaşım, sürekli, ikili, sayma, kesirli ve negatif olmayan çıktılara izin verirken, ikili bir müdahaleye gereksinim duymaktadır. Müdahale durumunun içselliğini kontrol etmek için, tahminci, bir kontrol-fonksiyonu yaklaşımı olarak bilinen, potansiyel çıktılar için, modellerde, müdahale modelinden kalıntıları içermektedir (STATA, 2017).

Müdahale durumu, çıktılarından bağımsız olmadığı zaman, eteffects komutu ile uygulanan tahminciler, içsel müdahalelere izin veren teffects ra komutunda uygulanan regresyon ayarlaması tahmincilerini (regression adjustment estimators) genişletebilmektedir. Bu içsellik, teffects ra komutu tarafından kullanılan koşullu ortalama bağımsızlık varsayımının ihlalidir (STATA, 2017).

eteffects komutu, ATE, ATET ve POMs'u tahmin edebilmektedir. Bu komut, potansiyel çıktılar için bir doğrusal, probit, bir kesirli (fractional) probit ya da üstel bir ortalama kullanmakta olup, müdahale durumu için ise bir probit model kullanmaktadır. Gözlenenebilir ortak değişkenler (covariates) sonrası, eteffects komutu, müdahale durumu ve potansiyel çıktıların her ikisini etkilemek için, geriye kalan bazı gözlenemeyen değişkenlere izin vermektedir. Müdahale durumu içseldir. Çünkü gözlenemeyen bileşenler, müdahale durumu ve potansiyel çıktıların her ikisini etkilemektedir (STATA, 2017).

Müdahale durumunun içselliğini kontrol etmek için, eteffects komutu, bir kontrol fonksiyonu yaklaşımı kullanır. Bu yöntem, potansiyel çıktı için modellerdeki bir regresör olarak müdahale durumu modelinden, kalıntıları içererek, içselliği kontrol eder (STATA, 2017). Buna yönelik, Wooldridge (2010) tarafından detaylı açıklama ve yorumlamalarda bulunulmuştur.

Kontrol fonksiyonu yaklaşımı, potansiyel çıktıların, koşullu ortalamalarının parametrelerini tahmin etmektedir. Bu yöntem, regresyon ayarlaması (RA) olarak bilinmektedir (STATA, 2017).

3.2.2. İçselliğin Test Edilmesi

Eğer kullanılan değişkenler arasında içsellik yok ise, teffects tahmincilerinden birisinin kullanılması tercih edilmektedir. Çünkü bu tahminciler, doğru standart hataları verecektir. eteffects komutu tarafından kullanılan kontrol fonksiyonu yaklaşımı, içselliğin test edilmesine izin vermektedir (STATA, 2017).

Kontrol fonksiyonu yaklaşımı, müdahale durumu ve potansiyel çıktı modellerinin gözlenemeyenleri arasındaki korelasyonu tahmin etmektedir. Eğer, gözlenemeyenler arasında korelasyon yok ise, içselliğin olmadığı çıkarımı yapılabilir (STATA, 2017).

Müdahale durumu ve potansiyel çıktı modellerinin gözlenemeyenleri arasındaki tahmin edilen korelasyonlar, yardımcı parametrelerdir. STATA programında yapılan analizlerde bunlar, aequations tercihi tahmin edildiği zaman, çıktı modeli 0 (OM0) ve çıktı modeli 1 (OM1) için müdahale kalıntılarına (TE) atıfta bulunan TEOM0 ve TEOM1 başlıkları altında ortaya çıkmaktadırlar. Diğer durumlar arasında, müdahale durumu modellerinden kalıntılara yönelik katsayıların, birleşik önemini test etmek için bu korelasyonlar kullanılabilir (STATA, 2017).

3.2.3. İçsel Müdahale Etkileri ile Poisson Regresyonu

etpoisson komutu, içsel bir ikili müdahale durumunun söz konusu olduğu regresörlerin birindeki, bir Poisson regresyon modelinin parametrelerini tahmin etmektedir. etpoisson komutu ile ATE ve ATET tahmin edilebilmektedir. Bağımlı değişken, bir Poisson dağıtılmış sayım (Poisson distributed count) olmak zorundadır. etpoisson tarafından tahmin edilen parametreler, ATE ve ATET'i tahmin etmek için kullanılabilir (STATA, 2017).

etpoisson komutu tarafından analiz edilen model, içsel bir ikili değişken modeli ya da içsel bir kukla (dummy) değişken modeli olarak bilinmesine rağmen, içsel bir müdahale regresyon modeli olarak isimlendirilebilmektedir. etpoisson komutu tarafından yapılan içsel müdahale regresyon modeli, spesifik bir içsel müdahale etkileri modelidir. Bu, çıktı için doğrusal olmayan bir modeli ve teffects komutu tarafından uygulanan tahminciler tarafından zorlanan koşullu bağımsızlık varsayımından sapmayı modellemek için kısıtlanmış bir normal dağılım kullanmaktadır. Müdahale etkileri jargonunda, etpoisson komutu tarafından yapılan içsel ikili değişken modeli, potansiyel çıktıları etkileyen gözlenemeyenler ve müdahaleyi etkileyen gözlenemeyenler arasındaki spesifik bir korelasyon yapısına izin veren, doğrusal olmayan bir potansiyel çıktı modelidir (STATA, 2017).

3.2.4. İçsel Müdahale Etkileri ile Doğrusal Regresyon

etregress komutu, içsel bir ikili müdahale değişkeni ile genişletilmiş doğrusal bir regresyon modelinin diğer parametrelerini ve ortalama müdahale etkisini (ATE) tahmin etmektedir. Tahmin, tam en büyük olasılıkla, iki aşamalı tutarlı tahminci ya da bir kontrol fonksiyonu tahmincisi ile yapılmaktadır. ATE'ye ek olarak, çıktının, müdahaleden koşullu olarak bağımsız olmadığını zaman, etregress komutu, ATET'i tahmin etmek için kullanılabilir (STATA, 2017).

etregress komutu tarafından analiz edilen model, içsel bir ikili değişken modeli ya da içsel bir kukla (dummy) değişken modeli olarak bilinmesine rağmen, içsel bir müdahale regresyon modeli olarak isimlendirilebilmektedir. etregress komutu tarafından yapılan içsel müdahale regresyon modeli, spesifik bir içsel müdahale etkileri modelidir. Bu, çıktı için doğrusal bir modeli ve teffects komutu tarafından uygulanan tahminciler tarafından zorlanan koşullu bağımsızlık varsayımından sapmayı modellemek için normal bir dağılım kullanmaktadır. Müdahale etkileri jargonunda, etregress komutu tarafından yapılan içsel ikili değişken modeli, doğrusal bir potansiyel çıktı modeli olup, potansiyel çıktıları etkileyen gözlenemeyenler ve müdahaleyi etkileyen gözlenemeyenler arasındaki spesifik bir korelasyon yapısına izin veren, doğrusal bir potansiyel çıktı modelidir (STATA, 2017).

Heckman (1976, 1978), bu modeli, modern literatüre kazandırmıştır. Maddala (1983) en büyük olasılıkla ve modelin kontrol fonksiyonu tahmincilerini türetmiştir. Maddala (1983) bazı ampirik uygulamaları gözden geçirmiş ve bunu içsel bir anahtarlama modeli (endogenous switching model) olarak tanımlamıştır. Barnow et al. (1981), bu modelin diğer bir faydalı türetimini sağlamıştır. Bunlar, müdahale etkisinin, basit en küçük kareler tahmincisinin, δ , kendi kendine sapma (yanlılık) türeten koşulların türetilmesi üzerinde yoğunlaşmış olup, bunun sıfır olmadığı ve spesifik bir işaretin söz konusu olduğunu ifade etmişlerdir. Cameron and Trivedi (2005) ve Wooldridge (2010), içsel bir müdahale etkileri modeli olarak içsel bir ikili değişken modelini tartışmışlar ve bunu en son çalışmalarına koymuşlardır.

Birleştirilmiş momentler ile genelleştirilmiş momentler yöntemi (generalized method of moments: GMM) kullanılarak, etregress komutu, bir aşamada kontrol fonksiyonu (CF) tahmini göstermektedir. Newey (1984) ve Wooldridge (2010), bu tekniğin tanımlamasını yapmışlardır. Birçok ekonometrik ve istatistiksel modeller, popülasyon momentleri koşulları olarak açıklanabilmektedir. GMM tarafından üretilen parametre tahminleri, belirli bir veri setine dayalı olarak, mümkün olduğunca doğru örnek moment koşullarını yaparlar. İki aşamalı kontrol fonksiyonu tahmini, etregress komutu tarafından desteklenmektedir (STATA, 2017).

İki ayrı regresyon denkleminin gösteriminden ziyade, etregress komutu, müdahale ve çıktı ortak değişkenleri arasında, interaksiyon terimleri ile bir çıktı denklemini raporlamaktadır. etregress komutu, cfunction tercihi ile elde edilen bir aşamalı kontrol fonksiyonu tahmincisi ya da varsayılan en büyük (maksimum) olasılık tahmincisi kullanılarak sınırlandırılmış ve genelleştirilmiş potansiyel çıktı modellerini gerçekleştirebilmektedir.

3.3. Çalışmada Kullanılan Modeller

Çalışmada iki model üzerinde yoğunlaşmıştır. Birinci modelde, bağımlı değişken olarak işyeri faaliyet türü (ISFAAL) dikkate alınmıştır. Bu değişken, kategorik olarak sıralanmıştır. Söz konusu sıralama; (1) fert müteşebbis olarak çalışmamaktadır, (2) sadece tarım, (3) sadece tarım-dışı, (4) hem tarım ve hem de tarım dışı alanlarda faaliyetlerini sürdürmektedir. Bağımsız değişkenler olarak ise; cinsiyet, yaş, sağlık sigortasına sahip olma durumu, eğitim düzeyi, çalışma şekli, çalıştığı işindeki çalışma süresi, toplam gelir dikkate alınmıştır. İkinci modelde ise bağımlı değişken olarak; hanehalkı sorumlusunun elde etmiş olduğu yıllık toplam gelirin doğal logaritması (sürekli veri) (LNTOPGELYL) dikkate alınmıştır. Bu modelde kullanılan bağımsız değişkenler, ilk modelde kullanılanlar ile aynı olup, tek farklılık modeller arasında, işyeri faaliyet türü ve yıllık toplam gelir değişkenlerinin yer değiştirmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada, müdahale değişkeni olarak, hanehalkı sorumlusunun herhangi bir sağlık sigortasına sahip olma durumu dikkate alınmıştır. Araştırmada, dikkate alınan diğer bir nokta ise, gerek müdahale, gerekse de potansiyel çıktılar üzerinde gözlenemeyen etkilerinin olabileceği düşüncesidir.

Bu sebeple, söz konusu araştırmada içsel müdahale etkisi uygulanmıştır. Birinci ve ikinci modelde sırasıyla, içsel müdahale etkilerine dayalı poisson ve doğrusal regresyon modelleri kullanılmış olup, yukarıda belirtilmiş olan analitik yaklaşımlar (içsel müdahale etkilerinin tahmini, içsellik test edilmesi, içsel müdahale etkileri ile Poisson regresyonu, içsel müdahale etkileri ile doğrusal regresyon), mevcut veri seti ile uygulanmaya çalışılmıştır.

Tüm istatistiksel ve ekonometrik analizler Stata/SE 14.2 programı ile yapılmıştır.

4. ARAŞTIRMABULGULARI

4.1. Sağlık Sigortasına Sahip Olmanın Hanehalkı Sorumlusunun İşyeri Faaliyet Türüne Etkisinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu aşamasında içsel müdahale etkilerinin tahmini yapılmıştır. İlk modelde, bağımlı değişken olarak işyerinin faaliyet türü, müdahale durumu olarak doğrudan, hanehalkı sorumlusunun herhangi bir sağlık sigortasına sahip olma durumu alınmıştır. Bağımsız değişkenler olarak yukarıda açıklanmış olan değişkenler modele dahil edilmiştir. Burada, potansiyel çıktı ve sağlık sigortasına sahip olmanın, hanehalkı sorumlusunun işyeri faaliyet türü seçimi üzerindeki ortalama müdahale etkisi (ATE) tahmin edilmiştir (Çizelge 3). Öncelikle; potansiyel çıktı ortalamalarının (POmean) ve ATE'nin istatistiksel olarak önemli olduğu ($p < 0.01$) belirlenmiştir. Sonuçlara göre, ilk olarak potansiyel çıktıları yorumlarsak; hanehalklarının hiçbiri sağlık sigortasından yararlanmamış olsaydı, ortalama olarak 0.52 katsayısı ile hanehalkı sorumlusunun işyeri faaliyet türü olarak 1. kademe olan "1: Fert mütteşebbis olarak çalışmamaktadır" durumuna bile ulaşamayacağı anlaşılmaktadır. Buna karşın, ortalama müdahale etkisini (ATE) yorumlarsak, eğer hanehalkı sorumlularının tamamı, herhangi bir sağlık sigortasına sahip olsaydı, işletme faaliyet türü, potansiyel çıktı ortalaması olan 0.52 katsayısından, 2.33 katsayı daha fazla oluşarak, yaklaşık olarak 3 nolu katsayıya, diğer bir ifade ile "3: Fert sadece tarım dışı faaliyetler ile geçimini sağlamaktadır" ulaşabileceği saptanmıştır.

Çizelge 3. Sağlık Sigortasına Sahip Olmanın Hanehalkı Sorumlusunun İşyeri Faaliyet Türüne Etkisinin Belirlenmesi

İçsel müdahale etkileri tahmini		Gözlem sayısı = 6,999			
Çıktı modeli: üssel					
Müdahale modeli: probit					
ISFAAL	Katsayı	Sabit Standart Hata	z	p > z	[%95 Güven Aralığı]
ATE					
SAGLIKS (1 vs 0)	2.33	0.11	21.25	0.000***	2.12 – 2.55
POmean					
SAGLIKS 0	0.52	0.11	4.81	0.000***	0.31 – 0.73

*, **, *** ifadeleri sırasıyla $p < 0.10$, $p < 0.05$ ve $p < 0.01$ istatistiksel önem düzeylerini ifade etmektedir.

Kontrol fonksiyonu yaklaşımı, müdahale durumu ve potansiyel çıktı modellerinin gözlenemeyenleri arasındaki korelasyonu tahmin etmektedir. Eğer gözlenemeyenler arasında korelasyon yok ise, içsellik yoktur şeklinde yorumlanabilmektedir. Bunun için, korelasyon, dolayısıyla içsellik test edilmiştir (Çizelge 4).

Bu sonuçlara göre; içsellik yoktur Ho hipotezi reddedilmektedir ($p < 0.01$). Buna göre, gözlenemeyen bazı faktörler, hanehalkı sorumlusunun işyeri faaliyet türünün, yine hanehalkı sorumlusunun, herhangi bir sağlık sigortasına sahip olma kararına aracılık ettiğini ortaya koymaktadır.

Çizelge 4. İçsellik Kontrol Edilmesi (1)

İçsellik Testi	
Ho: müdahale ve çıktı gözlenemeyenleri arasında korelasyon yoktur	
chi2 (2) = 82.91	
Prob > chi2 = 0.000***	

*, **, *** ifadeleri sırasıyla $p < 0.10$, $p < 0.05$ ve $p < 0.01$ istatistiksel önem düzeylerini ifade etmektedir.

Müdahale durumu ve potansiyel çıktılarının gözlenemeyenleri arasındaki tahmin edilen korelasyonlar, yardımcı parametrelerdir. STATA programında, aequations komutu ile tahmin yapıldığı zaman, çıktı modeli 0 (OM0) ve çıktı modeli 1 (OM1) için, müdahale kalıntılarına atıf yapan TEOM0 ve TEOM1 başlıkları altında görünmektedirler. Aşağıda buna yönelik analiz gerçekleştirilmiştir (Çizelge 5). Aslında, bu analizde de, potansiyel çıktı ortalaması ve ortalama müdahale etkisi hesaplanmış olup, yukarıda hesaplanmış olan aynı sonuçlar elde edilmiştir.

Çizelge 5. Müdahale Durumu ve Potansiyel Çıktıların Gözlenemeyenleri Arasındaki Tahmin Edilen Korelasyonlar ve Yardımcı Parametreler

İçsel müdahale etkileri tahmini			Gözlem sayısı = 6,999		
Çıktı modeli: üssel					
Müdahale modeli: probit					
ISFAAL	Katsayı	Sabit Standart Hata	z	p > z	[%95 Güven Aralığı]
ATE					
SAGLIKS (1 vs 0)	2.33	0.11	21.25	0.000***	2.12 – 2.55
POmean					
SAGLIKS 0	0.52	0.11	4.81	0.000***	0.31 – 0.73
TME1					
CINSIYET	0.11	0.12	0.92	0.358	-0.12 – 0.34
EGITIM	0.10	0.01	10.92	0.000***	0.08 – 0.12
CAL_SEKLI	0.10	0.09	1.18	0.239	-0.07 – 0.28
_cons	0.77	0.23	3.34	0.001***	0.31 – 1.22
OME0					
CINSIYET	0.19	0.10	1.93	0.054*	-0.00 – 0.38
YAS	-0.01	0.00	-5.56	0.000***	-0.02 - -0.01
EGITIM	-0.03	0.01	-2.17	0.030**	-0.06 - -0.00
CAL_SEKLI	-0.03	0.09	-0.33	0.742	-0.20 – 0.14
TOPGELYL	-0.00	0.00	-3.95	0.000***	-0.00 - -0.00
OME1					
CINSIYET	0.12	0.06	1.99	0.047**	0.0 – 0.25
YAS	-0.01	0.00	-20.22	0.000***	-0.01 - 0.01
EGITIM	0.09	0.01	8.45	0.000***	0.07 – 0.11
CAL_SEKLI	0.34	0.05	5.81	0.000***	0.22 – 0.45
TOPGELYL	-0.00	0.00	-6.32	0.000***	-0.00 – 0.00
TEOM0					
_cons	-1.70	0.28	-6.11	0.000***	-2.25 - -1.16
TEOM1					
_cons	6.02	1.09	5.51	0.000***	3.87 – 8.16

*, **, *** ifadeleri sırasıyla $p < 0.10$, $p < 0.05$ ve $p < 0.01$ istatistiksel önem düzeylerini ifade etmektedir.

Diğer durumlar arasında, müdahale durumu modellerinden kalıntılara dair katsayıların ortak önemini test etmek için bu korelasyonlar kullanılabilir. Bu, yukarıda belirtilmiş olan içsellik testine eşittir (Çizelge 6). Çizelge 4'de hesaplanmış olan aynı sonuçlar edilmiştir. Bu sonuçlara göre; içsellik yoktur H_0 hipotezi reddedilmektedir ($p < 0.01$).

Çizelge 2. İçsellik Kontrol Edilmesi (2)

(1) [TEOM0]_cons = 0
(2) [TEOM1]_cons = 0
chi2 (2) = 82.91
Prob > chi2 = 0.000***

*, **, *** ifadeleri sırasıyla $p < 0.10$, $p < 0.05$ ve $p < 0.01$ istatistiksel önem düzeylerini ifade etmektedir.

Sadece sağlık sigortasına sahip olan hanehalkı sorumlularının, sağlık sigortasına sahip olmalarından dolayı bunun işyeri faaliyet türü üzerine etkileri de (müdahale edilmiş gruptaki ortalama müdahale etkisi: Average Treatment Effects on the Treated: ATET) analiz edilmiştir (Çizelge 7). Buna göre, sadece herhangi bir sağlık sigortasına sahip olan hanehalkı sorumluları, sağlık sigortalarına sahip olmalarından dolayı, hiçbir hanehalkı sorumlusunun sağlık sigortasına sahip olmama durumuna göre (0.40 kademe), 2.63 kademe daha yüksek bir işyeri faaliyet türüne sahip oldukları belirlenmiştir. Bu da, “3: Fert sadece tarım dışı faaliyetleri ile geçimini sağlamaktadır” durumuna yaklaşıldığını ortaya koymaktadır.

Çizelge 7. Sadece Sağlık Sigortasına Sahip Olan Hanehalkı Sorumluları için, Sağlık Sigortasına Sahip Olmanın, İşyeri Faaliyet Türüne Etkisinin Belirlenmesi

İşsel müdahale etkileri tahmini		Gözlem sayısı = 6,999			
Çıktı modeli: üssel					
Müdahale modeli: probit					
ISFAAL	Katsayı	Sabit Standart Hata	z	p > z	[%95 Güven Aralığı]
ATET					
SAGLIKS (1 vs 0)	2.63	0.12	22.67	0.000***	2.41 – 2.86
POmean					
SAGLIKS 0	0.40	0.12	3.47	0.000***	0.17 – 0.62

*, **, *** ifadeleri sırasıyla $p < 0.10$, $p < 0.05$ ve $p < 0.01$ istatistiksel önem düzeylerini ifade etmektedir.

4.2. İşsel Müdahale Etkileri ile Poisson Regresyonu Kullanılarak Sağlık Sigortasına Sahip Olmanın Hanehalkı Sorumlusunun İşyeri Faaliyet Türüne Etkisinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu aşamasında, işsel bir müdahale olarak, sağlık sigortasına sahip olma durumu ile hanehalkı sorumlusunun işyeri faaliyet türünü seçmesi için, etpoisson komutu kullanılarak, bir Poisson regresyon modelinin parametreleri tahmin edilmiştir. İzleyen aşamada, hanehalkı sorumlusunun işyeri faaliyet türü seçiminde, herhangi bir sağlık sigortasına sahip olmanın ATE ve ATET'i, margins komutu kullanılarak tahmin edilmiştir. Aşağıda, etpoisson komutunda bulunan, margins komutu kullanıldığı zaman, vce(robust) tercihi tahmin edilmektedir. Çünkü, vce(unconditional) tercihinin tahmin edilmesine ihtiyaç bulunmaktadır (Çizelge 8).

Çizelgenin sağ üst köşesinde bulunan Wald testi oldukça önemli olması ($p < 0.01$), modelin iyi bir uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ortak faktörlerin (covariates) yaklaşık olarak çoğunluğu istatistiksel olarak önemli olup, çizelgenin altında belirtilmiş olan Wald testi ile müdahale hataları ile çıktı hataları arasında korelasyon olmadığına dair sıfır hipotezinin reddedilebilmekte olduğunu ortaya koymaktadır. 1. SAGLIKS katsayısı, müdahale potansiyel çıktı ortalamasının, kontrol potansiyel çıktı ortalamasına oranının logaritması olarak yorumlanabilmektedir. Müdahale değişkeni, çıktı değişkenlerinin herhangi birisi ile interaksyone (etkileşime) sahip olmayıp, böylelikle her bir regresörün etkisi iki rejimde aynı olup, potansiyel çıktı ortalamalarının oranından iptal edilecektir. Bu da, söz konusu oranın, 1. SAGLIKS üstelleştirilmiş katsayısına eşit olmaktadır. Müdahale durumu hataları ile çıktı hataları arasındaki tahmin edilen korelasyonun 0.98 olması, işletme faaliyet türü kademesinin artmasını (gelişmesini) sağlayan gözlenemeyenlerin, sağlık sigortasına sahip olma şansını arttıran gözlenemeyenler ile oluşturma eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır.

Çizelge 8. İçsel Müdahale ile Poisson Regresyon

Log pseudolikelihood = -13,278.84			Gözlem sayısı = 6,999 Wald chi2(6) = 1,727.12 Prob > chi2 = 0.000***		
	Katsayı	Sabit Standart Hata	z	p > z	[%95 Güven Aralığı]
ISFAAL					
CINSIYET	0.05	0.19	2.74	0.006***	0.02 – 0.09
YAS	-0.01	0.00	-24.57	0.000***	-0.01 - -0.01
EGITIM	0.03	0.00	17.93	0.000***	0.03 – 0.03
CAL_SEKLI	0.14	0.03	5.64	0.000***	0.10 – 0.20
TOPGELYL	0.00	0.00	-6.22	0.000***	-0.00 - -0.00
1. SAGLIKS	0.21	0.03	7.80	0.000***	0.16 – 0.26
cons	0.94	0.07	14.17	0.000***	0.81 – 1.08
SAGLIKS					
CINSIYET	0.08	0.13	0.59	0.556	-0.18 - 0.34
YAS	0.02	0.00	6.96	0.000***	0.01 – 0.02
EGITIM	0.13	0.01	9.98	0.000***	0.10 – 0.15
CAL_SEKLI	0.26	0.11	2.24	0.025**	0.03 – 0.48
SURE_YIL	-0.00	0.00	-0.09	0.930	-0.01 – 0.01
_cons	-0.42	0.35	-1.19	0.234	-1.11 – 0.27
/athrho	2.20	0.75	2.92	0.003***	0.73 – 3.68
/lnsigma	-6.13	0.91	-6.71	0.000***	-7.92 - -4.34
rho	0.98	0.04			0.62 – 0.99
sigma	0.00	0.00			0.00 – 0.01

Wald test of indep. eqns. (rho = 0) : chi2(1) = 8.54 prob > chi2 = 0.0035**

*, **, *** ifadeleri sırasıyla p<0.10, p<0.05 ve p<0.01 istatistiksel önem düzeylerini ifade etmektedir.

Burada, iki yardımcı parametrenin açıklanmasına gereksinim duyulmaktadır. etpoisson komutu, ρ ve σ 'dan daha çok, ρ ve $\ln\sigma$ 'nın ters hiperbolik tanjantını tahmin etmektedir (Denklemler 1) (STATA, 2017):

$$a \tanh \rho = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1 + \rho}{1 - \rho} \right) \quad (1)$$

Optimizasyon süresince, sayısal kararlılık için, etpoisson komutu, doğrudan ρ ve σ 'yu tahmin edememektedir.

1. SAGLIKS için, üstleştirilmiş katsayıyı tahmin etmek üzere, lincom ve eform komutları kullanılmaktadır. Bu, müdahale rejimi potansiyel çıktı ortalamasının, kontrol rejimi potansiyel çıktı ortalamasına oranı ile uyumludur (Çizelge 9).

Çizelge 9. Müdahale Rejimi Potansiyel Çıktı Ortalamasının Kontrol Rejimi Potansiyel Çıktı Ortalamasına Oranı

(1) [ISFAAL] 1. SAGLIKS = 0					
	exp (b)	Standart Hata	z	p > z	[%95 Güven Aralığı]
(1)	1.23	0.03	7.80	0.000***	1.16 – 1.30

*, **, *** ifadeleri sırasıyla p<0.10, p<0.05 ve p<0.01 istatistiksel önem düzeylerini ifade etmektedir.

Müdahale rejimi için potansiyel çıktı ortalaması, kontrol rejimi için potansiyel çıktı ortalamasının 1.23 katı olduğunu ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile müdahale rejimindeki işyeri faaliyet türü kademe sayısı, kontrol rejimindeki ortalama işyeri faaliyet türü kademe sayısından 1.23 kat daha fazla olduğu ifade edilebilir.

etpoisson komutundan elde edilen parametre tahminleri, müdahale ve kontrol potansiyel çıktıların ortalama farkı olan, ortalama müdahale etkisini (ATE) tahmin etmek için, margins komutu tarafından kullanılmaktadır (Çizelge 10).

Çizelge 10. Ortalama Müdahale Etkisinin (ATE) Tahmin Edilmesi

Tahmini marjların karşıtlıkları			
Açıklama : Potansiyel çıktı ortalaması, tahmin()			
Koşullu Olmayan			
	Karşıtlık	Standart Hata	[%95 Güven Aralığı]
SAGLIKS			
(1 vs 0)	0.57	0.07	0.44 – 0.70

İşyeri faaliyet türü kademe sayısı üzerinde, sağlık sigortasına sahip olmanın tahmin edilen ATE'si 0.57'dir. Ortalama olarak hanehalkı sorumlusu, sağlık sigortasına sahip olduğu zaman, işyeri faaliyet türü kademesini 0.57 kat daha arttırdığı ifade edilebilir.

etpoisson komutundan elde edilen parametre tahminleri, müdahale edilmiş popülasyondaki müdahale ve kontrol potansiyel çıktılarının ortalama farkı olan ATET'i tahmin etmek için margins komutu tarafından kullanılmaktadır (Çizelge 11).

Çizelge 11. Müdahale Edilmiş Gruptaki Ortalama Müdahale Etkisinin (ATET) Tahmin Edilmesi

Tahmini marjlar	Gözlem sayısı = 6,999 Alt popülasyon gözlem sayısı = 6,578				
Açıklama : Koşullu müdahale etkisi, tahmin(cte)					
Koşullu Olmayan					
	Marj	Standart Hata	z	p > z	[%95 Güven Aralığı]
_sabit	0.57	0.07	8.60	0.000***	0.44 – 0.70

*, **, *** ifadeleri sırasıyla $p < 0.10$, $p < 0.05$ ve $p < 0.01$ istatistiksel önem düzeylerini ifade etmektedir.

İşyeri faaliyet türü kademe sayısı üzerinde, sağlık sigortasına sahip olmanın tahmin edilen ATET'i 0.57 olarak hesaplanmıştır. Sağlık sigortasına sahip olan ortalama hanehalkı sorumlusu, sağlık sigortasına sahip olduğu için 0.57 kat daha yüksek işyeri faaliyet türü kademesine sahip olduğu belirlenmiştir. ATE ve ATET aynı olarak hesaplanmıştır.

4.3. Sağlık Sigortasına Sahip Olmanın Hanehalkı Sorumlusunun Elde Etmiş Olduğu Yıllık Toplam Gelir Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu aşamasında, çıktı değişkeni, hanehalkı sorumlusunun elde etmiş olduğu toplam yıllık gelir olduğu için, içsel müdahale etkileri ile doğrusal regresyon modeli kullanılmıştır.

etregress komutu, içsel bir ikili müdahale değişkenini de kapsayan, doğrusal bir regresyon modelinin diğer parametrelerini ve ATE'yi tahmin etmektedir. ATE'ye ek olarak etregress tarafından tahmin edilen parametreler, çıktı müdahaleden koşullu olarak bağımsız olmadığı zaman ATET de tahmin edilebilmektedir (STATA, 2017).

İlk olarak, ele alınan modelde, müdahale değişkeni ve çıktı ortak değişkeni arasında, interaksiyon (etkileşim) olmadığı varsayıldığı durumda, etregress komutu, doğrudan ATE ve ATET'i tahmin etmektedir (Çizelge 12). Burada yıllık toplam geliri değişkeni değerlerinin, diğer değişkenlere göre sayısal olarak yüksek olmasından dolayı, bu değişkenin doğal logaritmasının (ln) alınmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

Çizelge 12. İçsel Müdahale Etkisi ile Doğrusal Regresyon

Tahminci: maksimum olasılık Log likelihood: -7,908.06		Gözlem sayısı = 6,994 Wald chi2(6) = 2,330.98 Prob > chi2 = 0.000***			
	Katsayı	Sabit Standart Hata	z	p > z	[%95 Güven Aralığı]
LNTOPGELYL					
CINSIYET	-0.24	0.03	-7.08	0.000***	-0.30 - -0.17
YAS	0.01	0.00	10.13	0.000***	0.01 – 0.01
EGITIM	0.12	0.00	42.92	0.000***	0.12 – 0.13
CAL_SEKLI	0.36	0.03	11.97	0.000***	0.30 – 0.42
ISFAAL	-0.05	0.01	-7.75	0.000***	-0.06 - -0.04
1. SAGLIKS	0.00	0.08	-0.04	0.971	-0.15 – 0.15
cons	8.72	0.10	85.63	0.000	8.52 – 8.92
SAGLIKS					
CINSIYET	0.15	0.12	1.27	0.205	-0.09 – 0.40
YAS	0.02	0.00	7.25	0.000***	0.02 – 0.03
EGITIM	0.13	0.01	11.36	0.000***	0.11 – 0.15
CAL_SEKLI	0.25	0.09	2.79	0.005***	0.08 – 0.43
SURE_YIL	-0.00	0.00	-0.80	0.424	-0.01 – 0.00
cons	-0.59	0.28	-2.09	0.036**	-1.15 - -0.04
/athrho	0.16	0.05	2.82	0.005***	0.05 – 0.27
/lnsigma	-0.50	0.01	-56.97	0.000***	-0.52 - -0.48
rho	0.16	0.05			0.05 – 0.27
sigma	0.61	0.01			0.60 – 0.62
lambda	0.10	0.03			0.03 – 0.16

LR test of indep. eqns. (rho = 0) : chi2(1) = 6.80 prob > chi2 = 0.0091***

*, **, *** ifadeleri sırasıyla $p < 0.10$, $p < 0.05$ ve $p < 0.01$ istatistiksel önem düzeylerini ifade etmektedir.

Çizelgenin altında belirtilmiş olan olasılık oranı (LR), müdahale durumu hataları ve çıktı hataları arasında korelasyon yoktur sıfır hipotezinin reddedilebilmesini ortaya koymaktadır. Müdahale durumu hataları ve çıktı hataları arasındaki tahmin edilen korelasyon, ρ , 0.96'dır. Pozitif ilişki, toplam geliri arttıran gözlenemeyenlerin, sağlık sigortasına sahip olmayı arttıran gözlenemeyen gruplar ile gerçekleştiğini göstermektedir.

Burada, hanehalkı sorumlusunun sağlık sigortasına sahip olmasının, elde edilen toplam gelir üzerindeki ATE ve ATET değerleri aynıdır (0.00). Buna karşın, bu katsayıya ait p değeri ($p=0.971$) istatistiksel olarak önemli olmadığı için yorumlanmamıştır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Hanehalkı sorumlularının olduğu gibi, genel olarak bireylerin herhangi bir sağlık sigortasına sahip olması, onların sağlık güvencelerini bir çeşit teminat altına almakta, çalışma ve yaşam koşullarını iyileştirme yönünde pozitif beklentilerin oluşmasına katkı yaptığı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın ana amacı, hanehalkı sorumlusunun, işyeri faaliyet türü seçimi ve dolayısıyla yıllık toplam gelire etki edebilen olası faktörlerin belirlenmesidir. Diğer taraftan araştırmada, müdahale değişkeni olarak, hanehalkı sorumlusunun herhangi bir sağlık sigortasına sahip olma durumu dikkate alınmıştır.

Hanehalkı sorumlusunun, işyeri faaliyet türü seçimi ve dolayısıyla yıllık toplam gelire etki edebilen olası faktörlerin belirlenmesi, hanehalkı refahı ve yaşam memnuniyeti açısından oldukça önemli görülmektedir. Bu çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Başkanlığı'ndan sağlanan "Hanehalkı Bütçe Araştırması 2014 yılı" mikro veri setinden yararlanılmıştır. Çalışmada iki model üzerinde yoğunlaşmıştır. Birinci modelde, bağımlı değişken olarak işyeri faaliyet türü dikkate alınmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise; cinsiyet, yaş, sağlık sigortasına sahip olma durumu, eğitim düzeyi, çalışma şekli, çalıştığı işindeki çalışma süresi, toplam gelir dikkate alınmıştır. İkinci modelde ise bağımlı değişken olarak; hanehalkı sorumlusunun elde etmiş olduğu yıllık toplam gelirin doğal logaritması (sürekli veri) dikkate alınmıştır. Bu modelde kullanılan bağımsız değişkenler, ilk modelde kullanılanlar ile aynı olup, tek farklılık modeller arasında, işyeri faaliyet türü ve yıllık toplam gelir değişkenlerinin yer değiştirmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada, müdahale değişkeni olarak, hanehalkı sorumlusunun herhangi bir sağlık sigortasına sahip olma durumu dikkate alınmıştır. Söz konusu araştırmada içsel müdahale etkisi kullanılmıştır. Birinci ve ikinci modelde sırasıyla, içsel müdahale etkilerine dayalı poisson ve doğrusal regresyon modelleri kullanılmıştır. Her iki model sonucunda, ortalama müdahale etkisi ve müdahale edilmiş gruptaki ortalama müdahale etkisi değerleri ortaya konulmuş olup, bireylerin sağlık sigortasına sahip olmasının, işyeri faaliyet türüne etkisi oldukça pozitif iken, yıllık toplam gelirin doğal logaritması üzerine etkisinin istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir.

Tüm dünya genelinde olduğu gibi, Türkiye'de de uygulanan ve/veya uygulanacak olan ideal tarım politikaları ve kırsal kalkınma yaklaşımları ile genel politikalar bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Bu konuda önemli ilerlemeler alınmakla birlikte, bazı önemli politika uygulamalarının da yapılacağı bildirilmektedir. TBMM (2018) tarafından, Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) Kırsal Alanda Kadının Güçlendirilmesi Alt Komisyonunda çalışma raporu tamamlanıp, bu alt komisyonun bir üst aşaması olan Komisyonunda, son şeklini alacak raporda, kadınların çalıştığı tarım alanlarının bulunduğu bölgelerde, kreş ve bakımevi oluşturulmasından, mevsimlik tarım işçilerine sağlık hizmeti verecek olan mobil sağlık ocakları, ortak mutfak ve çamaşırhanelere varana kadar onlarca projenin yer almasının benimsendiği belirtilmiştir. Ayrıca raporda, mevsimlik tarım işçisi kadınların analık sigortasından yararlanması, eğitim desteği, zorunlu sigortalılık ve girişimcilik desteği başta olmak üzere geniş bir öneri sunulduğu belirtilmektedir. Böylelikle, özellikle kırsal kesimde ve tarımsal faaliyetlerde, kadınlara sağlanacak olumlu ayrıcalıklar ile hanehalkı geneli ve hanehalkı sorumlusunun elde edeceği olası gelir düzeyi ve faaliyet türü seçiminde, pozitif yönde olumlu gelişmelerin olabileceği ifade edilebilir.

Gelecekteki çalışmalarda, sağlık sigortasına sahip olma ile tarım ve tarım dışı sektörlerdeki istihdam düzeyi ve bireylerin olası gelirleri üzerine olan etkilerinin belirlenmesi faydalı olabilecektir.

KAYNAKLAR

- Andersen, R., 1968. *Behavioral Model of Families' Use of Health Services. Research Series Center for Health Administration Studies. University of Chicago, 25, Chicago.*
- Andersen, R., Newman, J.F., 2005. *Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. Milbank Quarterly, 83(4): 1-28.*
- Barnow, B.S., Cain, G.G., Goldberger, A.S., 1981. *Issues in the analysis of selectivity bias. In Vol. 5 of Evaluation Studies Review Annual, ed. E.W. Stromsdorfer and G. Farkas, 123-126. Beverly Hills: Sage.*
- Barro, R.J., 1991. *Economic growth in a cross-section of countries. Quarterly Journal of Economics, 106(2): 407-443.*
- Cameron, A.C., Trivedi, P.K., 2005. *Microeconometrics: Methods and Applications. New York: Cambridge University Press.*
- Çalışkan, Ş., 2007. *Eğitimin getirisi (Uşak ili örneği). Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12(2): 235-252.*

- Dayıoğlu, M., Kasnakoğlu, Z., 1997. Kentsel kesimde kadın ve erkeklerin işgücüne katılımları ve kazanç farklılıkları. *METU Studies in Development*, 24(3): 329-361.
- Erdem, B.P., 2017. Türkiye'de Hanehalkı Tasarruflarını Etkileyen Faktörler. Uzmanlık Tezi. Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kasım, 2017.
- Gökkaya, D., Erdem, R., 2017. Sağlık hizmetleri kullanımına etki eden faktörlerin hastalık şiddeti algısıyla değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(26): 149-184.
- Heckman, J., 1976. The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables and a simple estimator for such models. *Annals of Economic and Social Measurement*, 5: 475-492.
- Heckman, J., 1978. Dummy endogenous variables in a simultaneous equation system. *Econometrica*, 46: 931-959.
- Heckman, J., 1979. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47(1): 153-161.
- Kızılgöl, 2012. Kişisel kazançların belirleyicileri: Türkiye örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(3): 373-384.
- Maddala, G.S., 1983. *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nas, Y., Özkoç, H., 2017. Borçlanmayı etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Fethiye örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(2): 311-330.
- Newey, W.K., 1984. A method of moments interpretation of sequential estimators. *Economics Letters*, 14: 201-206.
- Sarı, R., 2003. Gelir dağılımında eğitim faktörü: kentsel bazda bir örnek. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58(2): 177-189.
- SGK, 2018. Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Kurumu. www.sgk.gov.tr
- STATA, 2017. *STATA Treatment Effects Reference Manual: Potential Outcomes/Counterfactual Outcomes*, Release 15. A Stata Press Publication, STATA Corp LLC, College Station, Texas.
- Tansel, A., 1994. Wage employment, earnings and returns to schooling for men and women in Turkey. *Economics of Education Review*, 13(4): 305-320.
- Tansel, A., 1999. Türkiye ve seçilmiş ülkelerde eğitimin getirisi. *METU Studies in Development*, 26(3-4): 453-472.
- Tarı, R., 2002. Kocaeli'de bilgi, tecrübe ve cinsiyetin kişisel kazançlara etkisi. I. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Kocaeli Üniversitesi. 10-11 Mayıs 2002.
- Tarı, R., Özer, H., Mızırak, Z., 2007. Kişisel kazançları etkileyen faktörler: Erzurum-Kocaeli-Konya illerinde karşılaştırmalı bir analiz. 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, İnönü Üniversitesi, Malatya. 24-25 Mayıs 2007.
- TBMM, 2018. Türkiye Büyük Millet Meclisi, Kadın Erkek Fırsat Eşitliği Komisyonu Raporu, Ankara.
- TÜİK, 2014. 2014 Yılı Hanehalkı Bütçe Araştırması Mikro Veri Seti. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Başkanlığı, Ankara.
- Üçdoğruk, Ş., Özcan, K.M., Özcan, Y.Z., 2000. Türkiye'de gelişmişlik indeksine göre seçilmiş illerde gelir farklılıklarını belirleyen etmenler. *Ekonomik Yaklaşım*, 1(37): 29-57.
- Wooldridge, J.M., 2010. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press.



Tarımsal Kooperatiflerde Ortakların Yönetime Katılımını Etkileyen Faktörlerin Analizi Üzerine Bir Araştırma: İzmir İli Sütçülük Kooperatifleri Örneği*

Murat YERCAN¹, Filiz KINIKLI¹

*Bu çalışma, Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Destekleme Birimi tarafından desteklenen, 16-ZRF-056 Proje Numaralı çalışmanın bir bölümüdür.
Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Bornova, İzmir

Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /
Research Article*

*Sorumlu Yazar /
Corresponding Author*
Murat YERCAN
murat.yercan@ege.edu.tr

Geliş Tarihi / Received:
19.09.2018
Kabul Tarihi / Accepted:
30.10.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 159-173
*Turkish Journal of
Agricultural Economics*
Volume: 24 Issue: 2 Page: 159-173

DOI 10.24181/tarekoder.461520

Özet

Kooperatifler ortakları tarafından yönetilen örgütlerdir. Kooperatif yönetimi, kaynaklarını etkin ve hakkaniyetli bir şekilde dağıtmaya çalışmaktadır. Kooperatiflerin etkin yönetimi, ortakların yönetime katılımına bağlıdır. Dolayısıyla başarılı kooperatif uygulamaları için ortakların yönetime aktif katılımı oldukça önemlidir. Bu çalışmanın ana amacı ortakların kooperatif yönetimine katılım düzeylerinin belirlenmesidir. Ayrıca, kooperatif yönetiminde daha önce hiç görev almamış ortakların, görev alma eğilimleri ve toplantılara katılımı etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla veriler İzmir ilinde 142 kooperatif ortağı ile yüz yüze yapılan anketler ile elde edilmiştir. Buna göre, elde edilen sonuçlar tablo ve grafikler halinde özetlenmiştir. Ortakların yönetime katılım durumlarını etkileyen faktörler ise Lojistik regresyon analizi ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; genel olarak ortakların yönetime katılım düzeyleri düşüktür. Fakat, ortaklar ileride yönetimde görev almada istekli olduklarını belirtmişlerdir. Yönetimde görev alma istekliliği yaş arttıkça azalmakta, eğitim seviyesi arttıkça ise artmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kooperatif Yönetimi, Lojistik Regresyon, Süt Sektörü

A Research on The Analysis of Factors Affecting Member Participation in Agricultural Cooperatives: A Case of Dairy Cooperatives in İzmir Province

Abstract

Cooperatives are organizations that are managed by members. Cooperative management tries to achieve more effective and equitable systems of resource management. The effective management of co-operatives depends on the involvement of members in governance. Therefore, the active involvement of members in managing is very important for cooperatives success. The aim of this study is to determine the level of members' participation in cooperative management. Besides, tasks take trends in the cooperative management who didn't take the task in the cooperative management and factors affecting participation in cooperative meetings were determined. The data were obtained by face-to-face interviews with the 142 cooperative members in İzmir province. Accordingly, results were summarized as tables and graphics. Participation of members in the cooperative management of the situation revealed non-parametric statistical methods and logistic regression analysis method were used. According to logistic regression results; young members (generation effect) are more willing to take some tasks in the cooperative management than older members. As the level of education (education effect) increases, the willingness to take tasks in cooperative management increases.

Key Words: Cooperative Management, Logistic Regression, Dairy Sector

1.GİRİŞ

Tarım, doğası gereği üretim sürecinden pazarlama sürecine kadar bazı risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle tarımda riskleri azaltmanın ve sektörü daha güçlü hale getirmenin yollarından biri üreticilerin örgütlenmesidir. Örgütlenmenin temelini de tarımsal kooperatifler oluşturmaktadır (Yercan, 2003). Kooperatifçilik, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, önemli bir sosyal ve ekonomik hareket olarak kabul edilmekte, dünyada demokrasinin, barışın, çevrenin korunmasına ve istihdam yaratma, kaynakları harekete geçirme, yatırım oluşturma ve ekonomiye, sürdürülebilir kalkınmaya ve yoksullukla mücadeleye katkıları üzerinde durulmaktadır. Ayrıca kooperatifler bütünüyle ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınma ve gelişmelerinde önemli bir araç olarak kullanılmaktadır (Çelik Ateş ve ark., 2014). Türkiye'de 2000 yılından sonra uygulanan tarım reformlarında köklü değişiklikler yapılmıştır. Özellikle 2008 krizinden sonra kooperatifçilik kavramı sosyoloji ve ekonomi literatüründe en çok tartışılan kavramlardan biri olmuştur (Çelik Ateş ve ark., 2017).

Kooperatifler yapıları gereği ortakları tarafından kontrol edilen, kendi ortakları tarafından denetlenen organizasyonlardır. Ortaklar ortağı olduğu kooperatifleri genel kurula ve yönetim kuruluna katılarak birçok açıdan denetleyebilmektedirler. Bu nedenle ortakların kooperatiflerinin yönetim süreçlerine katılmaları kooperatifin işleyişi ve sürdürülebilirliği açısından son derece önemlidir (Cechin et al., 2013).

Tüm işletmelerde olduğu gibi kooperatiflerde de, çalışanlar ve kooperatif ortaklarının yönetime katılımı ile verimlilik arasında doğrusal ve yakın bir ilişki bulunması beklenen bir sonuçtur. Ortağı olduğu kooperatifin karar alma mekanizmasına eşit yetkide katılan ortaklar, başkaları tarafından alınan kararlara uyma zorunluluğunu ortadan kaldırmış olurlar (Talas, 1997). Bu durum ortaklarda; güven, performans artışı, bağlılık ve iş tatmini gibi birçok olumlu çıktıyı da beraberinde getirmektedir.

Literatürde yönetime katılım konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde; gerek işletmelerde gerekse kooperatiflerde çalışanların veya kooperatif ortaklarının yönetime katılımı, üretimin miktar ve kalitesinde belirgin bir artış sağladığını ve aynı zamanda çalışanın işletmeye bağlılığını artırdığını desteklemektedir (Sabuncuoğlu ve Tüz, 2003; Didier ve ark., 2012; Msimango and Oladele, 2013; Cechin et al., 2013). Dünyada ve Türkiye'de çeşitli kooperatifleri ele alarak ortakların kooperatif yönetimine katılımlarını inceleyen, yönetime katılımı etkileyen faktörleri analiz eden çalışmalar mevcuttur (Özdemir, 1996; Gray and Kraenzle, 1998; Ertan ve Turan, 2001; Östergerb et al., 2007; Everest ve Yercan, 2016).

Kooperatiflerde ortaklar, genel kurul veya yönetim kurullarına katılarak yönetime katılırlar ve böylece kooperatifin stratejileri, politikaları ve projelerini direk olarak etkileme imkanına sahip olurlar (Cechin et al., 2013). Ortakların yönetime katılım isteği kişiden kişiye göre değişmektedir. Bazı ortaklar genel kurul veya yönetim kuruluna katılımında oldukça hevesli ve istekli olmalarına rağmen bazı ortaklar ise toplantılara bile katılmak istemezler. Bu durum ortağın yaş, eğitim, geçmiş deneyimleri, kişilik özellikleri gibi faktörlere göre değişebilmektedir.

Türkiye'deki süt sanayi gıda sanayi içerisinde %11'lik pay ile önemli bir yere sahiptir. Ancak işletmelerin, %76,3'ü 1-10 baş hayvan içeren küçük işletmeler sınıfındadır (Gümüş, 2015; Çınar, 2017). Türkiye'de üretilen toplam konvansiyonel sütün %35'i Ege bölgesinde üretilmektedir. Ege bölgesi içinde İzmir ili %22'lik payı ile süt üretiminin en yüksek olduğu illerden birisidir (Engindeniz ve ark., 2017). Son yıllarda, süt ve süt ürünleri sektörüne yerli ve yabancı yatırımların girmesi ile gerek hammadde temini gerekse pazar payını koruma gibi konularda rekabetin yoğunlaştığı görülmektedir. Süt sektöründe yatırımların hız kazanarak arttığı; oligopol pazar yapısı ve tam rekabet piyasasının oluştuğu belirtilmiştir (Örmeci Kart ve Demircan, 2014). Bu durum süt sektöründe faaliyet gösteren kooperatiflerin pazarda etkin bir şekilde faaliyet göstererek pazar paylarının artması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Türkiye'de kooperatifleşme düzeyi AB ülkeleri ile kıyaslandığında (Hollanda Portekiz %82, Almanya %60, İtalya'da %38, Yunanistan %20, Türkiye %5) oldukça düşü olması sektördeki en önemli sorunların başında gelmektedir (Çınar, 2017). Bu çalışmanın amacı; İzmir ilinde aktif olarak süt işleme ve toplama faaliyeti gerçekleştiren tarımsal kalkınma kooperatif ortaklarının yönetime katılım durumlarını belirlemek ve yönetime katılmalarında etkili olan faktörleri analiz etmektir.

2.MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırmanın ana materyalini İzmir ilinde aktif olarak çalışan, süt işleyen ve toplayan Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin ortaklarından anket yoluyla toplanan orijinal veriler oluşturmaktadır. Ayrıca önceden yayınlanmış tezler, araştırmalar, makaleler, bildiriler, proje raporları vb. çalışmanın ikincil veri kaynaklarını oluşturmaktadır.

İzmir ilinde aktif olarak çalışan, süt işleyen ve toplayan Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin toplam sayısı 15'tir. Bunlardan 4 tanesi aktif olarak süt işleme işlevini gerçekleştirirken, 11 tanesi sadece süt toplama işi yapmaktadır. Bu kooperatiflerden görüşülen ortaklar gayeli olarak seçilmiştir.

Gayeli olarak seçilen kooperatiflerdeki ortak sayıları araştırmanın popülasyonunu oluşturmuştur ve söz konusu popülasyonun örnek hacmi aşağıdaki formüle göre belirlenmiştir (Miran, 2010).

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

n= örnek hacmi

N= İzmir ilindeki süt işleyen ve toplayan tarımsal kalkınma kooperatiflerine ait toplam ortak sayısı

$\sigma_{\hat{p}_x}^2$ =Oranın varyansı

Ele alınan 2 grup kooperatif için, %95 güven aralığı ve 0.9 hata payı için; p=0.5 alınarak maksimum örnek hacmi 116 olarak belirlenmiştir. Belirlenen örnek hacmi seçilen kooperatifler arasında oransal olarak dağıtılmıştır. Süt işleyen Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinde 71, süt toplayan Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinde 45 ortak ile anket yapılması planlanmıştır. Fakat kooperatifleri karşılaştırırken daha doğru sonuçlara ulaşabilmek için her iki tip kooperatif ile görüşülecek ortak sayısı eşit alınmış ve toplam 142 ortak ile anket yapılmıştır.

İzmir ilinde süt işleyen ve süt toplayan tarımsal kalkınma kooperatifleri ortakları ile yapılan anketler ile toplanan veriler, gerekli kodlamalar ve kontroller yapıldıktan sonra Excell Office programı, Gretl ve SPSS paket programına girilmiştir. Araştırmada ortakların sosyo-ekonomik durumlarını, işletme özelliklerini, kooperatif yönetimine katılma durumlarını ortaya koymak amacıyla temel tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Sürekli değişkenler için Kolmogorov-Smirnov testi ile normal dağılım testi yapılmıştır. Normal dağılışı gösteren değişkenler için varyans analizi, normal dağılışı göstermeyen değişkenler için Mann-Whitney U testi uygulanarak süt işleyen ve süt toplayan tarımsal kalkınma kooperatifleri arasında fark olup olmadığı incelenmiştir. Ortakların kooperatif yönetimine katılmalarında etkili olan faktörler lojistik regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir.

3.ARAŞTIRMABULGULARI

3.1 Araştırma Kapsamındaki Kooperatif Ortaklarının Genel Özellikleri

Araştırmanın bu bölümünde İzmir ilinde süt işleme ve toplama alanında aktif olarak faaliyet gösteren tarımsal kalkınma kooperatifi ortaklarının yaş, eğitim, çiftçilik ve hayvancılık deneyimi özelliklerine, aileleriyle ilgili özelliklere ve başka bir kooperatife ortaklık durumları gibi özelliklerine yer verilmiştir.

Araştırma kapsamındaki süt işleme ve toplama alanında aktif olarak faaliyet gösteren tarımsal kalkınma kooperatifi ortaklarının yaşlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler Çizelge 1'de verilmiştir. Buna göre; süt toplama kooperatifi ortaklarının yaş ortalaması 45.10 yıl olup en genç ortak 21, en yaşlı ortak ise 65 yaşındadır. Süt işleme kooperatifi ortaklarının yaş ortalaması 48.62 yıl olup en genç ortak 24, en yaşlı ortak ise 70 yaşındadır. Normal dağılım gösterdiği belirlenen yaş kriteri için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı belirlenmesi için One-Way Anova testi uygulanmıştır. Gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Yani süt toplama kooperatifi ortakları ile süt işleme kooperatifi ortaklarının yaşları birbirinden farklılık göstermektedir. Genel olarak bütün ortaklar ele alındığında yaş ortalamasının 46.86 yıl olduğu görülmektedir. Süt toplama kooperatifi ortaklarında en çok tekrar eden yaşın 50 olduğu, süt işleme kooperatifi ortaklarında ise 55 olduğu görülmektedir. Bu da en fazla 50 ve 55 yaşındaki kişilerle görüşüldüğünü göstermektedir. Genel olarak bütün ortaklar ele alındığında ise en çok tekrarlanan yaş 55 olarak bulunmuştur (Çizelge 1).

Çizelge 1. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Yaş Durumları

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	21.00	24.00	21.00
Mak.	65.00	70.00	70.00
Mod	50.00	55.00	55.00
Ort.	45.10	48.62	46.86
Std. Sap.	10.60	10.41	10.62

*One-Way Anova testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.

Araştırma kapsamındaki ortakların eğitim durumları incelendiğinde, ortaklar arasında en çok tekrar eden eğitim yılının 5 olduğu görülmektedir. Bu da görüşülen kişilerin genellikle ilkökul düzeyinde olduğunu gösterir. Süt toplama kooperatifi ortaklarının eğitim ortalaması 7.34 yıl, süt işleme kooperatifi ortaklarının eğitim ortalaması 6.24 yıl, genel eğitim ortalaması ise 6.79 yıldır. Normal dağılım göstermediği belirlenen eğitim kriteri için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı belirlenmesi için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Gruplar arasındaki farkın $p \leq 0.05$ için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Yani süt toplama kooperatifi ortakları ile süt işleme kooperatifi ortaklarının eğitim düzeyleri birbirinden farklılık göstermektedir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Eğitim Durumları (Yıl)

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	5.00	5.00	5.00
Mak.	15.00	15.00	15.00
Mod	5.00	5.00	5.00
Ort.	7.34	6.24	6.79
Std. Sap.	2.83	2.46	2.70

**Mann-Whitney U testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.

Araştırma kapsamındaki ortakların bakmakla yükümlü oldukları kişi sayıları incelendiğinde, genel olarak ortakların 3.49 kişiye bakmakla yükümlü olduğu görülmüştür. Bu da ortalama hane halkı büyüklüğünün yaklaşık 5 kişi olduğu anlamına gelmektedir (Çizelge 3). 2016 yılı ortalama hane halkı büyüklüğü incelendiğinde Türkiye ortalamasının 3.48, İzmir ili ortalamasının ise 3.04 kişi olduğu görülmüştür (İzmir Valiliği, 2017). Görüşülen kişilerin kırsal alanda yaşaması nedeniyle İzmir ortalamasının üzerinde olması beklenen bir durumdur.

Çizelge 3. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Bakmakla Yükümlü Olduğu Kişi Sayısı.

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	.00	.00	.00
Mak.	6.00	10.00	10.00
Mod	3.00	4.00	4.00
Ort.	3.15	3.82	3.49
Std. Sap.	1.26	2.11	1.77

Araştırma kapsamındaki ortakların genel olarak çiftçilik deneyim yılı 24.02 yıldır. Süt toplama kooperatifi ortaklarının çiftçilik deneyim yılı 21.06 yıl, süt işleme kooperatifi ortaklarının çiftçilik deneyim yılı ise 26.99 yıldır. Normal dağılım göstermediği belirlenen çiftçilik deneyim yılı için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Gruplar arasındaki farkın $p \leq 0.05$ için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Yani süt toplama kooperatifi ortakları ile süt işleme kooperatifi ortaklarının çiftçilik deneyim süreleri birbirinden farklılık göstermektedir. Süt işleme kooperatifi ortaklarının, süt toplama kooperatifi ortaklarına göre daha uzun süredir çiftçilik yaptıkları görülmüştür (Çizelge 4).

Çizelge 4. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Çiftçilik Deneyim Yılı

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	1.00	2.00	1.00
Mak.	40.00	50.00	50.00
Mod	15.00	20.00	20.00
Ort.	21.06	26.99	24.02
Std. Sap.	10.19	11.61	11.29

***Mann-Whitney U testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.*

Araştırma kapsamındaki ortakların hayvancılık deneyim yılı incelendiğinde ise genel olarak ortakların 21.72 yıldır hayvancılık yaptıkları görülmektedir. Ortakların çiftçilik ve hayvancılık deneyim yılının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Süt toplama kooperatifi ortaklarının hayvancılık deneyim yılı 19.10 yıl, süt işleme kooperatifi ortaklarının hayvancılık deneyim yılı ise 24.34 yıldır. Süt toplama kooperatifi ortakları ile süt işleme kooperatifi ortaklarının hayvancılık deneyim süreleri açısından birbirinden farklılık gösterdiği istatistiksel olarak test edilmiş ve gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Süt işleme kooperatifi ortaklarının, süt toplama kooperatifi ortaklarına göre daha uzun süredir hayvancılık yaptıkları görülmüştür (Çizelge 5).

Çizelge 5. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Yaş Durumları

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	1.00	2.00	1.00
Mak.	40.00	50.00	50.00
Mod	15.00	20.00	20.00
Ort.	19.10	24.34	21.72
Std. Sap.	10.06	12.70	11.71

***Mann-Whitney U testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.*

Araştırmada ortakların tarımsal gelirlerine ilave olarak emekli maaşı, kira gibi ek gelirlerinin varlığı olup olmadığı ele alınmıştır. Genel olarak ortakların %79.6'sının tarım dışı gelirinin olmadığı, %20.4'ünün ise tarım dışı gelirinin olduğu belirlenmiştir. Süt işleme kooperatifi ortaklarının, süt toplama kooperatifi ortaklarına göre tarım dışı geliri olanların sayısı biraz daha fazladır (Çizelge 6).

Çizelge 6. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Tarım Dışı Gelir Durumu

	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Var	9	12.7	20	28.2	29	20.4
Yok	62	87.3	51	71.8	113	79.6
Toplam	71	100.0	71	100.0	142	100.0

Tarım dışı geliri olan ortakların, gelir düzeyleri incelendiğinde ortalama aylık tarım dışı gelirinin 1858.62 TL olduğu belirlenmiştir. En sık tekrar eden tarım dışı gelir 2000 TL'dir. Her iki gruptaki kooperatif ortaklarının da tarım dışı gelirlerinin birbirine çok yakın olduğu görülmüştür (Çizelge 7).

Çizelge 7. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Tarım Dışı Gelirleri (TL)

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	1500.00	1000.00	1000.00
Mak.	3000.00	2000.00	3000.00
Mod	2000.00	2000.00	2000.00
Ort.	1977.78	1805.00	1858.62
Std. Sap.	438.11	360.52	386.85

Araştırmada ortakların aylık gelirleri incelendiğinde, süt toplama kooperatifi ortaklarının aylık gelir düzeylerinin, süt işleme kooperatifi ortaklarına göre daha fazla olduğu görülmektedir. Süt toplama kooperatifi ortakları ile süt işleme kooperatifi ortaklarının aylık gelirleri incelenmiş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Süt işleme kooperatifi ortaklarının büyük bir kısmının Kiraz ilçesindeki dağ köylerinde yaşayan çiftçilerin olması ve sağılan hayvanlarının az sayıda olması nedeniyle aylık gelirleri daha düşüktür, Genel olarak ortalama aylık gelirin 9482.72 TL olduğu görülmektedir, En çok tekrar eden gelir ise her iki grup kooperatif ortağı için de 3000 TL'dir (Çizelge 8).

Çizelge 8. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Aylık Gelirleri (TL)

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	1000.00	1000.00	1000.00
Mak.	75000.00	35000.00	75000.00
Mod	3000.00	3000.00	3000.00
Ort.	11176.70	7788.73	9482.72
Std. Sap.	12409.92	7240.65	10265.20

**Mann-Whitney U testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.

Ortakların başka bir kooperatife ortaklık durumunun olup olmadığı incelendiğinde, genel olarak ortakların %67.6'sının başka bir kooperatife ortaklığını olmadığı, %32.4'ünün başka bir kooperatife ortaklığı olduğu görülmüştür (Çizelge 9).

Çizelge 9. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Başka Kooperatife Ortaklık Durumu

	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Var	24	33.8	22	31.0	46	32.4
Yok	47	66.2	49	69.0	96	67.6
Toplam	71	100.0	71	100.0	142	100.0

Başka kooperatife de ortaklığı olan ortakların %82.6'sının tarım kredi kooperatifine, %15.2'sinin tarım satış kooperatifine, %2.2'sinin ise sulama kooperatifine ortak olduğu görülmüştür. Ortakların birden fazla tarımsal kalkınma kooperatifine ortak olmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 10).

Çizelge 10. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Ortak Olduğu Diğer Kooperatifler

	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Tarım Kredi Kooperatifi	20	83.3	18	81.8	38	82.6
Tarım Satış Kooperatifi	3	12.5	4	18.2	7	15.2
Sulama Kooperatifi	1	4.2	0	0.0	1	2.2
Toplam	24	100.0	22	100.0	46	100.0

3.2 Araştırma Bölgesindeki İşletmelerin Özellikleri

Araştırma kapsamında görüşülen 142 kooperatif ortağının sağılan hayvan sayıları incelendiğinde; genel olarak ortakların ortalama 15.11 baş sağılan hayvanının olduğu belirlenmiştir. Hayvan sayısı süt toplama kooperatifi ortaklarında ortalama 18.41 baş iken, süt işleme kooperatifi ortaklarında ortalama 11.82 baş olarak bulunmuştur. Süt toplama kooperatifi ortakları ile süt işleme kooperatifi ortaklarının sağılan hayvan sayıları açısından birbirinden farklılık gösterdiği istatistiksel olarak test edilmiş ve gruplar arasındaki farkın $p \leq 0.05$ için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Süt işleme kooperatifi ortaklarının, süt toplama kooperatifi ortaklarına göre daha az sayıda sağılan hayvanlarının olduğu belirlenmiştir. Süt işleme kooperatifi ortaklarının büyük bir kısmı (%52) Kiraz ilçesindeki dağ köylerinde yaşayan çiftçilerden oluşmaktadır. Bu nedenle hayvan varlığı süt toplama kooperatifi ortaklarına göre daha düşüktür (Çizelge 11).

Çizelge 11. Tarımsal Kalkınma Ortaklarına Ait Sağılan Hayvan Sayıları

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	1.00	1.00	1.00
Mak.	150.00	60.00	150.00
Mod	8.00	4.00	8.00
Ort.	18.41	11.82	15.11
Std. Sap.	19.94	11.25	16.47

**Mann-Whitney U testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.

Ortakların %92.3'ünün hayvanlarını sağım makinesi ile sağdığı, %7.7'sinin ise elle sağdığı görülmüştür. Çoğunlukla dağ köylerinde yaşayan çiftçilerden oluşan süt işleme kooperatifi ortaklarının %14.1'inin hayvanlarını elle sağdığı, süt toplama kooperatifi ortaklarının ise yalnızca %1.4'ünün hayvanlarını elle sağdığı görülmüştür. Süt toplama kooperatifi ortakları ile süt işleme kooperatifi ortaklarının süt sağım şekline göre birbirinden farklılık gösterdiği istatistiksel olarak test edilmiş ve gruplar arasındaki farkın $p \leq 0.05$ için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Dağ köylerinde yaşayan çiftçiler, sağılan hayvanlarının az olması ve elektrik sorunundan dolayı sağım makinesini tercih etmediklerini belirtmişlerdir (Çizelge 12).

Çizelge 12. Tarımsal Kalkınma Ortaklarına Ait Süt Sağım Şekli

Süt Sağım Şekli	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Elle	1	1.4	10	14.1	11	7.7
Sağım Makinesi ile	70	98.6	61	85.9	131	92.3
Toplam	71	100.0	71	100.0	142	100.0

**Mann-Whitney U testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.

Süt üretimi yapılan işletmelerde sağılan inek sayısı önemlidir. İşletmede sağılan ineklerin sayısı azaldıkça o işletmede karlı bir süt üretimi yapılması mümkün değildir. TÜİK verilerine göre, Türkiye'de işletme sayısı çok, işletme başına düşen inek sayısı azdır (TÜİK, 2017). Araştırma kapsamında görüşülen ortaklarında ortalama sağılan inek sayısının 15.11 baş olduğu tespit edilmiştir. Günlük süt üretim verileri Çizelge 13'te incelenmiştir. Ortakların genel olarak ortalama 296.51 lt günlük süt üretiminin olduğu görülmüştür. Süt toplama kooperatifi ortakları ile süt işleme kooperatifi ortaklarına ait günlük ortalama süt üretim verilerinin birbirinden farklılık gösterdiği istatistiksel olarak test edilmiş ve gruplar arasındaki farkın $p \leq 0.05$ için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Süt toplama kooperatifi ortaklarının sağılan hayvan sayısı, süt işleme kooperatifi ortaklarına göre fazla olduğu için süt üretim miktarının da fazla olduğu görülmüştür.

Çizelge 13. Tarımsal Kalkınma Ortaklarına Ait Günlük Süt Üretim Verileri (lt)

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	25.00	15.00	15.00
Mak.	2500.00	1200.00	2500.00
Mod	100.00	100.00	100.00
Ort.	364.93	228.08	296.51
Std. Sap.	356.86	226.38	305.58

**Mann-Whitney U testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.

Süt kompleks bir gıda maddesi olup, bir çok besin elementleri içermektedir. Ancak, bu besin elementleri insan sağlığı açısından yararlı olabileceği gibi, yanlış muhafaza edildiği takdirde pek çok mikroorganizma için iyi bir besi ve üreme ortamı oluşturacağından dolayı insan sağlığını tehdit etmesi de söz konusu olabilmektedir (Wham and Worsley, 2003; Demircan ve ark., 2011). Bu nedenle sütün muhafaza şekli oldukça önemlidir. Araştırma kapsamında görüşülen ortakların %8.5'inin sütü plastik kaplarda %38.0'inin soğutma tanklarında, %53.5'inin ise çelik güğümelerde muhafaza ettiği belirlenmiştir. Süt toplama kooperatifi ortakları ile süt işleme kooperatifi ortaklarının sütü muhafaza şekline göre birbirinden farklılık gösterdiği istatistiksel olarak test edilmiş ve gruplar arasındaki farkın $p \leq 0.05$ için anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 14). Kooperatifler yıl boyunca sabah ve akşam olmak üzere gün içerisinde iki defa ortaklardan süt toplamaktadır. Kooperatiflerin süt toplama saati belli olduğundan, ortaklar sütü sağdıkları zaman vakit kaybetmeden kooperatife bizzat götürmekte veya köy toplayıcısına teslim etmektedirler. Böylece, süt toplama işi en geç iki saat içerisinde tamamlanıp merkeze veya mandıraya sabah saat 9:00, akşam ise 20:00 civarı ulaştırılmaktadır.

Çizelge 14. Tarımsal Kalkınma Ortaklarının Süt Muhafaza Şekli

	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Plastik Kaplarda	1	1.4	11	15.5	12	8.5
Çelik Güğümlerde	32	45.1	44	62.0	76	53.5
Soğutma Tankında	38	53.5	16	22.5	54	38.0
Toplam	71	100.0	71	100.0	141	100.0

**Mann-Whitney U testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.

Araştırma kapsamındaki ortaklardan bir kişinin dışında tüm ortakların sütü sadece kooperatife verdikleri belirlenmiştir. Çizelge 13'de de görüldüğü gibi ortakların ortalama günlük süt üretimi 296.51 lt'dir. Bunun 279.23 lt'sini kooperatife vermektedirler. Süt toplama kooperatifi ortakları ile süt işleme kooperatifi ortaklarının kooperatife verdikleri süt miktarının birbirinden farklılık gösterdiği istatistiksel olarak test edilmiş ve gruplar arasındaki farkın $p \leq 0.05$ için anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 15).

Çizelge 15. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Ortaklarının Kooperatife Verdikleri Süt Miktarı (lt)

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	.00	15.00	.00
Mak.	1200.00	1200.00	1200.00
Mod	250.00	100.00	100.00
Ort.	330.51	227.96	279.23
Std. Sap.	253.49	226.48	244.98

**Mann-Whitney U testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.

Kooperatiflerin süt toplama şekli incelendiğinde; süt toplama kooperatiflerinin %52.9'unun üreticilerin evlerinden sütü topladığı, %47.1'inin ise üreticinin bizzat kooperatife getirmesi ile sütü topladığı görülmüştür. Süt işleme kooperatiflerinin ise %9.9'unun üreticilerin evlerinden sütü topladığı, %16.9'unun üreticinin bizzat kooperatife getirmesi ile sütü topladığı, %73.2'sinin ise köy toplayıcısı ile sütü topladığı görülmüştür. Araştırma kapsamına, süt işleme faaliyeti gösteren İğdeli Tarımsal Kalkınma Kooperatifi ortaklarından 37 ortak dahil edilmiştir. Bu da süt işleme kooperatifi ortaklarının yaklaşık yarısını (%52) oluşturmaktadır. İğdeli Tarımsal Kalkınma Kooperatifi dağ köylerindeki üreticilerden süt topladığı için genellikle köy toplayıcısı yolu ile sütü toplayıp, süt toplama merkezine getirmektedir. Bu nedenle bu oran süt toplama kooperatiflerine göre çok daha yüksek çıkmıştır (Çizelge 16).

Çizelge 16. Kooperatiflerin Süt Toplama Şekli

	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Üreticilerin evlerinden toplanıyor	37	52.9	7	9.9	44	31.2
Köy toplayıcısı topluyor	0	0.0	52	73.2	52	36.9
Üretici bizzat kooperatife götürüyor	33	47.1	12	16.9	45	31.9
Toplam	70	100.0	71	100.0	141	100.0

Kooperatiflerin ortaklara ödediği çiğ süt fiyatının ortalama 1.08 TL/lt olduğu saptanmıştır. Süt toplama ve süt işleme kooperatiflerinin çiğ süt için verdiği fiyatın ortalama olarak aynı olduğu söylenebilir. Süt işleme faaliyeti gösteren Bağarası Tarımsal Kalkınma Kooperatifi 1.30 TL/lt ile en yüksek fiyatı verirken, yine süt işleme faaliyeti gösteren İğdeli Tarımsal Kalkınma Kooperatifi 0.96 TL/lt ile en düşük fiyatı vermektedir (Çizelge 17). Bunun nedeni süt işleme kooperatiflerinin sütün kalitesine (yağ oranı, protein oranı, katı madde oranı) göre fiyat belirlemesi, süt toplama kooperatiflerinin ise ortaklardan sütü sabit fiyata almasıdır.

Çizelge 17. Kooperatiflerin Ortaklara Ödediği Çiğ Süt Fiyatı (TL/lit).

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	.99	.96	.96
Mak.	1.18	1.30	1.30
Mod	1.00	1.08	1.00
Ort.	1.08	1.08	1.08
Std. Sap.	.06	.08	.07

Ortaklardan bir kişinin dışında tüm ortakların sütü kooperatife verdiği belirlenmiştir. Ortaklara “kooperatif dışında özel şirketlere veya perakende olarak sütü satsalar çiğ sütün litresini kaç TL'den satarlar” diye sorulduğunda ortalama 1.04 TL/lit yanıt alınmıştır (Çizelge 18). Süt fiyatı kooperatif ile kooperatif dışı arasında çok fark göstermese de, üreticiler sütü kooperatife vermeyi tercih etmektedirler. Bunun nedeni ise özel şirketlerin ödemeyi geciktirmesi, kooperatiflerin ise düzenli bir şekilde ödeme yapması olarak belirlenmiştir.

Çizelge 18. Kooperatif Dışında Ortaklara Ödenen Çiğ Süt Fiyatı (TL/lit)

	Süt Toplayan	Süt İşleyen	Genel
Min.	.80	.90	.80
Mak.	1.30	2.00	2.00
Mod	1.00	1.00	1.00
Ort.	1.01	1.08	1.04
Std. Sap.	.09	.21	.16

Kooperatiflerin süt alımında ödeme şekli incelendiğinde; genel olarak %88.7'sinin ortaklara ayda bir ödeme yaptığı, %7.1'inin on beş günde bir, %4.3'ünün ise peşin olarak ödeme yaptığı görülmüştür. Süt toplama kooperatifleri ile süt işleme kooperatiflerinin süt alımında ortaklara ödeme yapma şekline göre birbirinden farklılık gösterdiği istatistiksel olarak test edilmiş ve gruplar arasındaki farkın $p \leq 0.05$ için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Süt işleme kooperatiflerinin tamamı ödemeleri ayda bir yapmaktadır (Çizelge 19).

Çizelge 19. Kooperatifin Süt Alımında Ödeme Şekli

	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Peşin	6	8.6	0	0.0	6	4.3
On beş günde bir	10	14.3	0	0.0	10	7.1
Ayda bir	54	77.1	71	100.0	135	88.7
Toplam	70	100.0	71	100.0	141	100.0

**Mann-Whitney U testine göre gruplar arasındaki fark $p \leq 0.05$ için anlamlıdır.

3.3 Ortakların Kooperatif Yönetim Faaliyetlerine Katılma Durumları

Araştırmada ortakların kooperatif yönetimine katılımlarını belirlemek amacıyla ortakların yönetim kurulu üyesi, denetçi ya da temsilci görevlerinin olup olmadığı, geçmişte bu görevlerden birinde yer alıp almadıkları ve ileride böyle bir isteklerinin olup olmadığı ele alınmıştır. Kooperatiflerin yönetiminde yer alan ortaklar diğer ortaklara göre kooperatif sorunları ile daha yakından ilgilenirler ve kooperatifin gelişmesi için daha fazla çaba harcarlar. Dolayısıyla ortakların kooperatif yönetiminde görev almış olmaları ya da görev almak istemeleri kooperatifi sahiplenme durumları ile ilgili bilgi vermektedir (Everest, 2015)

Çizelge 20 incelendiğinde, ortakların genel olarak %93.0'ünün kooperatif yönetiminde görevli olmadığı, %7.0'sinin ise yönetiminde görev aldığı görülmektedir. Ertan ve Turan'ın 2001 yılında Gülbirlik ortakları ile yaptığı bir çalışmada da benzer olarak ortakların yalnızca %3.3'ünün yönetim kurulunda görev aldığı tespit edilmiştir. Gray ve Kraenzle tarafından 1998 yılında süt kooperatifi ortakları ile yapılan bir çalışmada da ortakların %11.8'inin yönetim kurulunda görev aldığı belirlenmiştir.

Çizelge 20. Ortakların Kooperatif Yönetiminde Görev Alma Durumları

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Görevli Olanlar	6	8.5	4	5.6	10	7.0
Görevli Olmayanlar	65	91.5	67	94.4	132	93.0
Toplam	71	100.0	71	100.0	142	100.0

Kooperatif yönetimde görevi olmayan ortakların geçmişte kooperatif yönetimde görev alma durumları incelendiğinde ortakların %91.7'sinin geçmişte de görev almadığı görülmüştür (Çizelge 21).

Çizelge 21. Kooperatif Yönetiminde Görevi Olmayan Ortakların Geçmişte Kooperatif Yönetiminde Görev Alma Durumları

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Görevli Olanlar	10	15.4	1	1.5	11	8.3
Görevli Olmayanlar	55	84.6	66	98.5	121	91.7
Toplam	65	100.0	67	100.0	132	100.0

Ortakların ileride kooperatif görevinde görev almak istedikleri sorulduğunda, ortakların %35.5'i evet cevabını verirken, %64.5'i ise hayır cevabını vermiştir. Süt toplama kooperatifi ortaklarının, süt işleme kooperatifi ortaklarına göre yönetimde görev almak isteği daha fazladır (Çizelge 22). Everest, B.'nin 2015 yılında tarım kredi kooperatifi ortaklarını ele aldığı doktora çalışmasında, ortakların %79.38'inin yönetimde görev almak istemediği tespit edilmiştir. Benzer bir sonuçta, Özdemir, G.'nin 1996 yılında Tekirdağ ilinde yaptığı doktora çalışmasında ortaya çıkmıştır. Tarım Kredi Kooperatifi ortaklarının %90'ının, Tarım Satış Kooperatifi ortaklarının ise %87.5'inin yönetim kurulu veya denetim kurulu üyeliğine aday olmayı düşünmedikleri belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada Tarımsal Kalkınma Kooperatifi ortaklarının %56.52'sinin yönetimde görev almayı düşündüğü tespit edilmiştir. Ertan ve Turan'ın 2001 yılında Gülbirlik ortakları ile yaptığı bir çalışmada ortakların %20.88'inin kooperatif yönetimde görev almak istediği belirlenmiştir.

Çizelge 22. Ortakların İleride Kooperatif Yönetiminde Görev Alma İstekleri

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
İsteyenler	24	43.6	19	28.8	43	35.5
İstemeyenler	31	56.4	47	71.2	78	64.5
Toplam	55	100.0	66	100.0	121	100.0

Ortaklara kooperatif yönetimde neden görev almak istemedikleri sorulduğunda ise, %35.9'u yöneticiliğin zor iş olduğunu söylemiş, %26.9'u zamanının olmadığını, %37.2'si ise yaşlı oldukları için görev almak istemediklerini belirtmişlerdir (Çizelge 23).

Çizelge 23. Ortakların Kooperatif Yönetiminde Görev Almak İstememe Nedenleri

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Yöneticilik Zor İş	9	29.0	19	40.4	28	35.9
Zamanım Yok	9	29.0	12	25.5	21	26.9
Yaşlıyım	13	41.9	16	34.0	29	37.2
Toplam	31	100.0	47	100.0	78	100.0

Kooperatif ana sözleşmeleri kooperatifle ilgili, kuruluş, çalışma konuları, ortaklık şartları, kooperatif sermayesi, ortakların sorumlulukları, kooperatif organları seçimi ve sorumlulukları gibi konularla ilgili kararları içeren önemli bir belgedir. Böylece ortaklar kooperatifi daha yakından tanıyarak, kooperatifi daha fazla sahipleneceklerdir (Everest, 2015)

Araştırmada ortaklara kooperatiflerine ait kooperatif ana sözleşmesini daha önce okuyup okumadıkları sorulmuştur. Ortakların % 42.3'ü kooperatif ana sözleşmesini okumuş olduklarını, % 57.7'si ise okumamış olduklarını belirtmişlerdir (Çizelge 24).

Çizelge 24. Ortakların Kooperatif Ana Sözleşmesini Okuma Durumları

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Okuyan	31	43.7	29	40.8	60	42.3
Okumayan	40	56.3	42	59.2	82	57.7
Toplam	71	100.0	71	100.0	142	100.0

Kooperatif ana sözleşmesini okumayan ortakların ana sözleşmeyi okumama nedenleri sorulmuştur. Ortakların % 64.3'ü ana sözleşmeyi okumaya gerek duymadığı için okumadığını, % 12.9'u ana sözleşmenin çok uzun ve yazılarının çok küçük olması sebebiyle okumadığını, % 2.9'u zamanı olmadığı için okumadığını ve % 18.6'sı ana sözleşme eline geçmediği için okumadığını ifade etmiştir (Çizelge 25).

Çizelge 25. Ortakların Kooperatif Ana Sözleşmesini Okumama Nedenleri

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Gerek Duymadım	29	72.5	25	59.5	54	65.9
Çok Uzundu ve Yazılar Küçüktü	5	12.5	7	16.7	12	14.6
Zamanım Yoktu	1	2.5	1	2.4	2	2.4
Elime Geçmedi	4	10.0	9	21.4	13	15.9
Diğer	1	2.5	0	0.0	1	1.2
Toplam	40	100.0	42	100.0	82	100.0

Araştırmada ortaklara kooperatiflerinin son yapılan genel kurul toplantısına katılıp katılmadıkları sorulmuştur. Araştırma bölgesindeki ortakların % 76.8'i son genel kurul toplantısına katıldıklarını, % 23.2'si katılmadıklarını belirtmiştir. Süt toplama kooperatifi ortaklarının, süt işleme kooperatifi ortaklarına göre toplantıya katılma oranı daha yüksektir (Çizelge 26). Everest, B.'nin 2015 yılında tarım kredi kooperatifi ortaklarını ele aldığı doktora çalışmasında, ortakların %54.50 oranla çoğunluğunun katılmadığı tespit edilmiştir. Özdemir, G.'nin 1996 yılında Tekirdağ ilinde yaptığı doktora çalışmasında 'Tarım Kredi Kooperatifi', 'Tarım Satış Kooperatifi' ve 'Tarımsal Kalkınma Kooperatifi' ortaklarını ele almıştır. Bu çalışmada da, Everest, B.'nin çalışmasına benzer olarak Tarım Kredi Kooperatifi ortaklarının %50'sinin genel kurul toplantılarına hiç katılmadığı tespit edilmiştir. Tarımsal Kalkınma Kooperatifi ortaklarının ise %60 oranla genel kurul toplantılarının hepsine katıldığı belirlenmiştir. Ertan ve Turan'ın 2001 yılında yaptığı bir çalışmada Gülbirlik ortaklarının %57.14'ünün genel kurul toplantılarına katıldığı tespit edilmiştir. Gray ve Kraenzle tarafından 1998 yılında süt kooperatifi ortakları ile yapılan bir çalışmada da benzer olarak ortakların %58.4'ünün genel kurul toplantılarına katıldığı belirlenmiştir.

Çizelge 26. Ortakların Son Yapılan Kooperatif Genel Kurul Toplantısına Katılma Durumları

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Katılan	64	90.1	45	63.4	109	76.8
Katılmayan	7	9.9	26	36.6	33	23.2
Toplam	71	100.0	71	100.0	142	100.0

Ortakların kooperatifin son yapılan genel kurul toplantısına katılmama nedenleri ise Çizelge 27'de sunulmuştur. Ortakların % 48.5'i zamanı olmadığı için, % 27.3'ü toplantıdan haberi olmadığı için, % 15.2'si yeni ortak olduğu için, % 6.1'i toplantıları sevmediği için ve % 3.0'ü başka sebepler olduğu için son yapılan genel kurul toplantısına katılmamıştır. Ertan ve Turan'ın 2001 yılında yaptığı bir çalışmada Gülbirlik ortaklarının genel kurul toplantılarına katılmama nedenleri arasında en önemli nedenin 'yeterli kooperatifçilik eğitimi almamış' olmaları gelmektedir.

Çizelge 27. Ortakların Kooperatif Genel Kurul Toplantısına Katılmama Nedenleri

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Zamanım Yoktu	3	42.9	13	48.1	16	48.5
Haberim Olmadı	2	28.6	8	29.6	9	27.3
Yeni Ortak	1	14.3	4	14.8	5	15.2
Toplantıları Sevmiyorum	1	14.3	1	3.7	2	6.1
Diğer	0	0.0	1	3.7	1	3.0
Toplam	7	100.0	26	100.0	33	100.0

Kooperatif genel kurul toplantısına katılmayanların kooperatifle ilgili alınan kararları takip etme durumları sorulduğunda, ortakların hepsi alınan kararları takip ettiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 28). Özdemir, G.'nin 1996 yılında Tekirdağ ilinde yaptığı doktora çalışmasında da Tarımsal Kalkınma Kooperatifi ortaklarının büyük bir çoğunluğunun (%78.26) alınan kararlardan haberdar oldukları belirlenmiştir.

Çizelge 28. Kooperatif Genel Kurul Toplantısına Katılmayanların Alınan Kararları Takip Etme Durumları

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Takip Eden	7	100.0	26	100.0	33	100.0
Takip Etmeyen	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Toplam	7	100.0	26	100.0	31	100.0

Ortaklar kooperatif toplantılarında görüşülecek gündem konularının belirlenmesinde etkili olarak kooperatif yönetimine daha etkin bir şekilde katılırlar (Everest, 2015). Bu nedenle araştırmada ortakların kooperatif gündem konularının belirlenmesinde etkili olup olmadıkları ele alınmıştır.

Ortakların % 67.6'sının kooperatif genel kurulunda görüşülecek gündem konularının belirlenmesinde katkıda bulunduğu, % 32.4'ünün gündem konularının belirlenmesinde katkıda bulunmadığı belirlenmiştir (Çizelge 29). Everest, B.'nin 2015 yılında tarım kredi kooperatifi ortaklarını ele aldığı doktora çalışmasında, ortakların % 28.34'ünün kooperatif genel kurulunda görüşülecek gündem konularının belirlenmesinde katkıda bulunduğu, %71.66'sının gündem konularının belirlenmesinde katkıda bulunmadığını belirlemiştir. Bu da tarımsal kalkınma kooperatifi ortaklarının, tarım kredi kooperatifi ortaklarına göre genel kurulda görüşülecek gündem konularında aktif olarak rol oynadıklarını göstermektedir. Özdemir, G.'nin 1996 yılında Tekirdağ ilinde yaptığı doktora çalışmasında ise Tarım Kredi Kooperatifi ortaklarının tamamının, Tarım Satış Kooperatifi ortaklarının ise %93.75'inin toplantılarda gündem konularına katılmadıkları belirlenmiştir. Aynı çalışmada Tarımsal Kalkınma Kooperatifi ortaklarının ise %78.26'sının genel kurulda aktif olarak söz alarak katılım sağladığı belirlenmiştir. Bu durum da Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinde, Tarım Kredi ve Tarım Satış Kooperatiflerine göre ortak katılımının daha yoğun olduğu ve kooperatif yönetimi ile ortaklar arasındaki ilişkinin daha güçlü olduğu söylenebilir.

Çizelge 29. Ortakların Kooperatif Genel Kurul Toplantılarında Gündem Konularının Belirlenmesinde Katkıda Bulunma Durumları

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Katkı Yapanlar	58	81.7	38	53.5	96	67.6
Katkı Yapmayanlar	13	18.3	33	46.5	46	32.4
Toplam	71	100.0	71	100.0	142	100.0

Genel kurul toplantısı için belirlenen gündem konularından ortakların önceden haberdar olma durumlarına ilişkin veriler Çizelge 30'da verilmiştir. Ortakların % 86.6'sı genel kurul gündem konularından toplantı öncesinde haberdar olduklarını, % 13.4'ü ise haberdar olmadıklarını belirtmiştir. Süt işleme kooperatifi ortaklarının %91.5'i gündem konularından toplantı öncesinde haberdar olduklarını belirtmişlerdir. Bu da süt işleme kooperatiflerinin, süt toplama kooperatiflerine göre daha etkin bir şekilde çalıştığını göstermektedir.

Çizelge 30. Ortakların Kooperatif Genel Kurul Toplantıları Gündem Konularından Önceden Haberdar Olma Durumları.

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Haberli Olanlar	58	81.7	65	91.5	123	86.6
Haberli Olmayanlar	13	18.3	6	8.5	19	13.4
Toplam	71	100.0	71	100.0	142	100.0

Ortakların kooperatif yönetimine katılmalarında ele alınan bir diğer konu genel kurul toplantılarında karar aşamasında ortakların neye göre karar verdikleridir. Araştırma bölgesinde ortakların % 23.9'u kooperatifle ilgili kararlarda kendi kararını savunduğunu, ortakların % 76.1'i toplantı sırasında oluşan çoğunluğun fikrine göre karar verdiğini belirtmiştir (Çizelge 31). Everest, B.'nin 2015 yılında tarım kredi kooperatifi ortaklarını ele aldığı doktora çalışmasında, ortakların % 37.33'ü kooperatifle ilgili kararlarda kendi kararını savunduğunu, % 62.67'si toplantı sırasında oluşan çoğunluğun fikrine göre karar verdiğini belirtmiştir. Bu da tarımsal kalkınma kooperatifi ortaklarının, tarım kredi kooperatifi ortaklarına göre çoğunluğun kararını savunduğunu göstermektedir.

Çizelge 31. Kooperatif Kararlarında Karar Verme Biçimi

Kriter	Süt Toplayan		Süt İşleyen		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Kendi Kararı	27	31.1	7	9.9	34	23.9
Çoğunluğun Kararı	44	68.9	64	90.1	108	76.1
Toplam	71	100.0	71	100.0	142	100.0

3.4. Ortakların kooperatif yönetim faaliyetlerine katılım durumlarını etkileyen faktörler

Araştırmanın bu bölümünde ortakların kooperatif yönetim faaliyetlerine katılım durumlarını etkileyen faktörler ortaya konulmuştur. Bu amaçla ortakların yönetimde görev alma isteği, kooperatif ana sözleşmesini okuma durumları, kooperatif genel kurul toplantısına katılma durumları ve kooperatif genel kurul toplantısında kendi kararlarını vermelerinde etkili olan faktörler lojistik regresyon modeliyle analiz edilmiştir.

Kooperatifte yönetim kurulu, denetçi ya da temsilci görevi olmayan ortakların ileride yönetimde görev alma isteğini etkileyen faktörleri analiz etmek amacıyla yapılan lojistik regresyon analizinde bağımlı değişken olarak ortakların ileride yönetimde görev almak isteyip istememeleri (İsteyen:1, İstemeyen:0) ele alınmıştır. Bağımsız değişken olarak ise; yaş (yıl), eğitim (yıl), gelir (TL), sağılan hayvan (sayı), başka bir kooperatife ortaklık durumu (ortak olan:1, ortak olmayan:0), ortakların ortak oldukları süt kooperatifinin türü (Süt toplama:0 Süt İşleme:1), ortakların kooperatif ana sözleşmesini okuma durumları (Okuyan:1, Okumayan:0) ve genel kurul toplantılarına katılım durumu (Katılan:1, Katılmayan:0) ele alınmıştır. Modelde istatistiki açıdan anlamlı çıkan değişkenler; yaş ve eğitimdir. Çizelge 32 incelendiğinde, ortakların yaşı arttıkça yönetimde görev alma olasılığı azalmakta, eğitim seviyesi arttıkça ise yönetimde görev alma olasılığı artmaktadır.

Çizelge 32. Kooperatif Yönetiminde Görev Alma İsteğini Etkileyen Faktörler

	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Eğim
Sabit	1.57264	2.17428	0.4695	
Yaş	- 0.071094	0.0305664	0.0200**	- 0.0155013
Eğitim	0.310373	0.113416	0.0062***	0.0676737
Gelir	0.000121638	8.23814e-05	0.1398	2.6522e-05
Sağılan Hayvan	- 0.0780414	0.0480256	0.1042	- 0.0170162
Başka Koop. ortaklık	0.0641669	0.505316	0.8990	0.0140522
Kooperatif Türü (0: Toplama 1: İşleme)	- 0.652233	0.529458	0.2180	- 0.142213
AnaSöz. Okuma	0.438884	0.50726	0.3869	0.0967224
Toplantıya Katılım	- 0.235321	0.621688	0.7050	- 0.0522946
	R2 : .285	Düzeltilmiş R2 : .172	Log-olabilirlik: - 56.22639	
	***p<0.001	**p<0.05	*p<0.10	

Kooperatif ortaklarının ana sözleşmeyi okuma durumlarını etkileyen faktörleri analiz etmek amacıyla yapılan lojistik regresyon analizinde bağımlı değişken olarak ortakların kooperatif ana sözleşmesini okuma durumları (Okuyan:1, Okumayan:0) ele alınmıştır. Bağımsız değişken olarak ise; yaş (yıl), eğitim (yıl), gelir (TL), tarım dışı gelir (TL), sağılan hayvan (sayı), başka bir kooperatife ortaklık durumu (ortak olan:1, ortak olmayan:0), genel kurul toplantılarına katılım durumu (katılan:1, katılmayan:0) ve kooperatifte yönetim kurulu üyesi, denetçi ya da temsilci görevi olma durumu (Olan:1, Olmayan: 0) ele alınmıştır. Modelde istatistiki açıdan anlamlı çıkan değişkenler; yaş, tarım dışı gelir ve toplantıya katılım durumudur. Çizelge 33 incelendiğinde yaşın -0.056 oranında, tarım dışı gelirin 1.15079 oranında, toplantıya katılım durumunun ise 0.935 oranında ortakların kooperatif ana sözleşmesini okuma durumlarını etkilediği görülmektedir. Diğer bir deyişle ortakların yaşı arttıkça, kooperatif ana sözleşmesini okuma eğilimi azalmaktadır. Tarım dışı gelir arttıkça ortakların ana sözleşmeyi okuma olasılığı %28 artmaktadır. Bu durum ortakların daha bilinçli bir şekilde hareket ettiklerini göstermektedir. Her ne kadar tarım dışı gelirleri olsa da kooperatif ile ilişkilerinde herhangi bir hak kaybı yaşamak istemediklerini göstermektedir. Kooperatif genel kurul toplantılarına katılan ortakların katılmayan ortaklara göre ana sözleşmeyi okuma olasılığı %21 daha fazladır.

Çizelge 33. Kooperatif Ana Sözleşmesini Okumayı Etkileyen Faktörler

	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Eğim
Sabit	1.44938	1.42747	0.3099	
Yaş	- 0.0562836	0.0222221	0.0113**	- 0.0136411
Eğitim	- 0.0121478	0.0844561	0.8856	- 0.00294417
Gelir	6.72514e-06	3.64996e-05	0.8538	1.62992e-06
Tarım Dışı Gelir	1.15079	0.472233	0.0148**	0.280004
Sağılan Hayvan	- 0.0113493	0.0236946	0.6320	- 0.00275065
Başka Koop. ortaklık	0.05345	0.394338	0.8922	0.0129746
Toplantıya Katılım	0.935386	0.482882	0.0527*	0.210924
Koop. Görevi Olma	0.776761	0.793522	0.3276	0.191768
	R ² : .115 ***p<0.001	Düzeltilmiş R ² : .022 **p<0.05	Log-olabilirlik: - 85.61528 *p<0.10	

Kooperatif ortaklarının genel kurul toplantılarına katılım durumlarını etkileyen faktörleri analiz etmek amacıyla yapılan lojistik regresyon analizinde bağımlı değişken olarak ortakların son yapılan kooperatif genel kurul toplantısına katılım durumları (Katılan:1, Katılmayan:0) ele alınmıştır. Bağımsız değişken olarak ise; yaş (yıl), eğitim (yıl), gelir (TL), tarım dışı gelir (TL), sağılan hayvan (sayı), başka bir kooperatife ortaklık durumu (ortak olan:1, ortak olmayan:0), ortakların ortak oldukları süt kooperatifinin türü (Süt toplama:0 Süt İşleme:1) ve ortakların kooperatif ana sözleşmesini okuma durumları (Okuyan:1, Okumayan:0) ele alınmıştır. Modelde istatistiki açıdan anlamlı çıkan değişkenler; sağılan hayvan sayısı, kooperatif türü ve ana sözleşmeyi okuma durumudur. Çizelge 34 incelendiğinde, ortakların sağılan hayvan sayısı arttıkça kooperatif genel kurul toplantılarına katılım olasılıkları artmaktadır. Süt işleme kooperatifi ortaklarının süt toplama kooperatifi ortaklarına göre genel kurul toplantılarına katılma olasılıkları%20 daha düşüktür. Kooperatif ana sözleşmesini okuyan ortakların, okumayan ortaklara göre genel kurul toplantılarına katılma olasılıkları %12 daha fazladır.

Çizelge 34. Kooperatif Genel Kurul Toplantısına Katılmayı Etkileyen Faktörler

	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Eğim
Sabit	0.793798	2.04672	0.6981	
Yaş	0.0422906	0.0281263	0.1327	0.0052011
Eğitim	- 0.0532615	0.110022	0.6283	- 0.00655035
Gelir	- 8.28829e-05	8.21056e-05	0.3128	- 1.01933e-05
Tarım dışı Gelir	0.385681	0.576478	0.5035	0.0437471
Sağılan Hayvan	0.140866	0.0711492	0.0477**	0.0173244
Başka Koop. ortaklık	0.0413277	0.502726	0.9345	0.00505645
Kooperatif T ürü (0: Toplama 1: İşleme)	- 1.6519	0.514492	0.0013***	- 0.203158
AnaSöz. Okuma	0.980991	0.523553	0.0610*	0.115539
	R ² : .225 ***p<0.001	Düzeltilmiş R ² : .108 **p<0.05	Log-olabilirlik: - 59.66072 *p<0.10	

Kooperatif ortaklarının kooperatif kararlarında karar verme biçimini etkileyen faktörleri analiz etmek amacıyla yapılan lojistik regresyon analizinde bağımlı değişken olarak ortakların kooperatif kararlarında çoğunluğun kararına uyma veya kendi kararlarını verme durumu (Kendi Kararım:1, Çoğunluğun Kararı:0) ele alınmıştır. Bağımsız değişken olarak ise; yaş (yıl), eğitim (yıl), gelir (TL), tarım dışı gelir (TL), sağılan hayvan (sayı), ortakların ortak oldukları süt kooperatifinin türü (Süt toplama:0 Süt İşleme: 1), ortakların kooperatif ana sözleşmesini okuma durumları (Okuyan:1, Okumayan:0) ve genel kurul toplantılarına katılım durumu (Katılan:1, Katılmayan:0) ele alınmıştır. Modelde istatistiki açıdan anlamlı çıkan değişkenler; yaş, kooperatif türü ve genel kurul toplantılarına katılım durumudur. Çizelge 35 incelendiğinde, ortakların yaşı ile kooperatif kararlarında kendi kararlarını verme arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Ortakların yaşı arttıkça kooperatif kararlarında kendi kararlarını verme olasılığı azalmaktadır. Süt işleme kooperatifi ortaklarının süt toplama kooperatifine göre kendi kararlarını savunma olasılığı %37 daha azdır. Kooperatif genel kurul toplantılarına katılan ortakların, katılmayan ortaklara göre kendi kararlarını verme olasılığı %38 daha azdır. Diğer bir deyişle genel kurul toplantılarına katılan ortaklar çoğunluğun kararı ile hem fikir olurken, katılmayan ortaklar kendi kararlarında ısrarcı olmaktadır.

Çizelge 35. Kooperatif Kararlarında Karar Verme Biçimini Etkileyen Faktörler

	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Eğim
Sabit	6.27714	2.23452	0.0050***	
Yaş	- 0.0459985	0.0270907	0.0895*	- 0.00637075
Eğitim	- 0.0626049	0.100556	0.5336	- 0.00867072
Gelir	3.48221e-05	3.96363e-05	0.3796	4.82284e-06
Tarım dışı Gelir	0.355908	0.607037	0.5577	0.0528304
Sağılan Hayvan	- 0.0184004	0.0259121	0.4776	- 0.00254844
Kooperatif Türü (0: Toplama İşleme)	- 2.69707	0.697248	0.0001***	- 0.373543
AnaSöz. Okuma	0.425966	0.473869	0.3687	0.060369
Toplantıya Katılım	- 2.0447	0.714526	0.0042***	- 0.378783
	R ² : .218 ***p<0.001	Düzeltilmiş R ² : .103 **p<0.05	Log-olabilirlik: - 61.11819 *p<0.10	

4. SONUÇ

Dünyada kooperatiflerin önemi son zamanlarda daha fazla konuşulmaya başlanmış ve kooperatifler hemen hemen her alanda faaliyet göstermeye başlamıştır. Bununla birlikte ortakları tarafından yönetilme prensibine sahip olan kooperatiflerin ortakları ile ilişkileri oldukça önemlidir. İzmir ilinde süt işleme ve toplama faaliyeti gerçekleştiren Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerini ele alan bu çalışmada genel olarak ortakların yönetime katılım durumlarının oldukça düşük olduğu belirlenmiştir. Farklı illerde farklı kooperatifleri ele alan benzer çalışmalarda da durumun aynı olduğu görülmüştür (Gray and Kraenzle, 1998; Ertan ve Turan, 2001; Everest, 2015). Her ne kadar yönetime katılım düzeyi düşük olsa da ortaklar ileride yönetimde görev almada istekli olduklarını belirtmişlerdir. Yönetimde görev alma istekliliği yaş arttıkça azalmakta, eğitim seviyesi arttıkça ise artmaktadır. Kooperatif ile ilgili tüm konuların yer aldığı ana sözleşmeyi okuma durumuna bakıldığında ortakların ana sözleşmeyi okuma oranının çok fazla olmadığı görülmüştür. Yaş arttıkça ortakların ana sözleşmeyi okuma olasılığının azaldığı tespit edilmiştir. Ortakların genel kurul toplantılarına katılma durumları incelendiğinde; süt işleme kooperatifi ortaklarının katılım oranının süt toplama kooperatifi ortaklarına göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ortaklar toplantılara katılmamalarının nedenini ise zamanlarının olmaması ve toplantılardan haberdar olmamaları olarak belirtmişlerdir. Benzer bir çalışmada ise ortaklar, yeterli kooperatifçilik eğitimi almadıkları için toplantılara katılımlarının az olduğunu bildirmişlerdir (Ertan ve Turan; 2001). Kooperatifçilik eğitimi konusunda kooperatif yöneticilerinin daha hassas olmaları gerekmektedir. Ortaklarına üniversiteler ile işbirliği yaparak veya üst birlikler aracılığı ile kooperatifçilik eğitimleri vermeleri son derece önemlidir. Süt işleme kooperatifleri geniş çapta faaliyet gösteren ve ortak sayısı oldukça fazla olan kooperatiflerdir. Bu tür kooperatif ortaklarının toplantılara katılmamasının nedenleri arasında ortamın toplantıdan haberinin olmaması gelmektedir. Bu açıdan bilgilendirmelerin yeterli bir şekilde yapılması önem arz etmektedir. Genel kurul toplantılarına katılmayı etkileyen faktörlerden biri de ortakların sahip olduğu sağılan hayvan sayısıdır. Daha fazla hayvana sahip olan ortaklar toplantılara katılma olasılığının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Genel olarak, ortakların gerek toplantılara katılımı gerekse yönetimde görev alma istekliliği göz önüne alındığında kooperatifçilik bilincinin eksik olması dikkat çekmektedir. Bunun için kooperatif başkanlarının kooperatifçilik konusunda uzman kişiler ile iletişim halinde olarak, çeşitli eğitimler düzenlemeleri gerekmektedir. Süt işleme kooperatifleri gibi ortak sayısı çok fazla olan kooperatifler ise, broşür, dergi gibi basılı yayın materyalleri ile veya gezici kooperatifçilik eğitimi gibi ilgi çekici bir şekilde toplantılar düzenleyebilirler. Böylece sosyal etkileşim artması ile birlikte kalıcı bilgiler edinilebilir. Kooperatifçilik bilinci arttıkça ortakların yönetimde söz sahibi olma isteği de artarak, daha etkin uygulamalar yapılacaktır.

KAYNAKLAR

- Cechin, A., Bijman, J., Pascucci, S., 2013. Drivers of Pro-Active Member Participation in Agricultural Cooperatives: Evidence from Brazil, *Annals of Public and Cooperative Economics*. 84(4): 443-468.
- Çelik Ateş, H., Ermi, T., Örmeci Kart, Ç. M., 2014. Gülbirlik Ortaklarının Kooperatiften Beklentileri, XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi 3-5 Eylül 2014, s.1204-1211, Samsun.,
- Çelik Ateş, H., Yılmaz, H., Demircan, V., Gül, M., Öztürk, E., Örmeci Kart, Ç. M., 2017. How did post-2000 agricultural policy changes in Turkey affect farmers? – A focus group evaluation, *Land Use Policy* 69:298-306.
- Çınar, G., 2017. Çiftlik Sütü Fiyatlarından Yoğurt ve Peynir Pazarına Asimetrik İletim, *Tarım Ekonomisi Dergisi Cilt:23 Sayı:1*, 93-99.

- Demircan, V., Örmeci, Ç. M., Kızılyar, G., 2011. Isparta İlindeki Ailelerin Ambalajlı ve Açık Süt Tüketim Alışkanlıklarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 6(2): 39-47.
- Didier, V. B., Henninger, M., C., Akremi, A., E., 2012. The Relationship Between Members' Trust and Participation in the Governance of Cooperatives: The Role of Organizational Commitment, International Food and Agribusiness Management Review, 75 p. Volume 15, Issue 1.
- Engindeniz, S., Kınıklı, F., Burhan, M., Çelik, C., Öztürk, G. 2017. İzmir'de Kooperatif Ortağı Olan Konvansiyonel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Organik Süt Üretme Eğilimleri, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi 52. Özel Sayı, 668-686.
- Ertan, A., Turan, A., 2001. Gülbirlik Ortaklarının Kooperatif Ortak İlişkisi Yönünden Analizi, SDÜ İ.İ.B.F. Dergisi, C.6, S.2, s. 29-43.
- Everest, B., 2015. Tarım Kredi Kooperatiflerinde Ortakların Kooperatifçilik İlkelerini Algılamaları Ve Yönetime Katılmalarını Etkileyen Faktörlerin Analizi Üzerine Bir Araştırma: Balıkesir Bölge Birliği Örneği, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir (yayımlanmamış).
- Everest, B., Yercan, M., 2016. Kooperatif Ortaklarının Kooperatif Yönetimine Katılma Durumları ve Eğilimleri: Tarım Kredi Kooperatifleri Balıkesir Bölge Birliği Örneği, SESSION 5C: Çevre ve Tarım Ekonomisi, International Conference On Eurasian Economies, s. 519-526.
- Gray, T., Kraenzle, C., A., 1998. Member Participation in Agricultural Cooperatives: A Regression and Scale Analysis, Rural Business-Cooperative Service Research Report, 165 p.
- Gümüş, E., 2015. Olası Türkiye – Amerika Birleşik Devletleri Serbest Ticaret Anlaşmasının Türkiye Hayvancılık Sektörüne Olası Etkileri. AB Uzmanlık Tezi, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 136s, Ankara.
- İzmir Valiliği, 2017. www.izmir.gov.tr (Erişim Tarihi: 19.05.2017)
- Miran, B., 2010. Temel İstatistik. ISBN:975-93088-0-0. s.142. İzmir.
- Msimango, B., Oladele, O. I. 2013. Factors Influencing Farmers' Participation in Agricultural Cooperatives in Ngaka Modiri Molema District, J Hum Ecol, 44(2): 113-119.
- Örmeci Kart, Ç. M., Demircan, V., 2014. Dünyada ve Türkiye'de Süt ve Süt Ürünleri Üretimi, Tüketimi ve Ticaretindeki Gelişmeler, Akademik Gıda 12(1):78-96.
- Österberg, P., Hakelius, K., Nilsson, J., 2007. Members' Perception of their Participation in the Governance of Cooperatives: The Key to Trust and Commitment in Agricultural Cooperatives. Department of Economics, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden.
- Özdemir, G., 1996. Tekirdağ İlinde Tarımsal Kooperatiflerde Kooperatif Ortak İlişkileri, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara (yayımlanmamış).
- Sabuncuoğlu, Z., Tüz, M., 2003. Örgütsel Psikoloji. Furkan Ofset, Bursa.
- Talas, C., 1997. Toplumsal Ekonomi, Çalışma Ekonomisi, İmge Kitabevi, Ankara.
- TÜİK, 2017. Türkiye İstatistik Kurumu. www.tuik.gov.tr (Erişim Tarihi: 19.05.2017)
- Wham, C.A., Worsley, A., 2003. New Zealanders' Attitudes to Milk: Implications for Public Health. Public Health Nutrition, 6(2): 73-78.
- Yercan, M., 2003. Tarım Kooperatifleri, Ege Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çiftçi Broşürü:34



Muğla'da Örtüaltı Domates Üretiminde Girdi Kullanım Etkinliğinin Analizi

Görkem ÖZTÜRK¹, Sait ENGİNDENİZ²

¹Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Siirt

²Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, İzmir

Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /
Research Article*

*Sorumlu Yazar /
Corresponding Author*

Görkem ÖZTÜRK
gorkem-ozturk@windowslive.com

Geliş Tarihi / Received:
25.09.2018

Kabul Tarihi / Accepted:
02.11.2018

*Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 175-183
Turkish Journal of
Agricultural Economics
Volume: 24 Issue: 2 Page: 175-183*

DOI 10.24181/tarekoder.463491

Özet

Bu çalışmada, Muğla ilinde örtüaltı domates üretiminde girdi kullanımına yönelik teknik etkinlik analizi yapılmıştır. Araştırmada oransal örnekleme yöntemi ile seçilen 93 işletmeden anket yöntemiyle elde edilen veriler derlenmiştir. İşletmelerin analizinde öncelikle sosyo-ekonomik özellikler ortaya konulmuş, daha sonra Veri Zarflama Analizi (VZA) ile işletmelerde örtüaltı domates üretiminin girdi kullanım etkinliği saptanmıştır. VZA sonuçlarına göre ortalama etkinlik değerleri CCR modelinde plastik seralarda %55-%76 arasında, cam seralarda ise %63-%81 arasında değişmektedir.

Anahtar Kelimeler: Örtüaltı Domates Üretimi, Girdi Kullanımı, Veri Zarflama Analizi, Muğla.

Analysis of Input Usage Efficiency in Greenhouse Tomato Production in Muğla Province

Abstract

In this study, technical efficiency analysis of greenhouse tomato production in Muğla province were performed. Data of this research were collected from 93 farmers with survey method by using proportional sampling method. In the analysis of data, firstly socio-economic characteristics of the farms were examined, after that input use efficiency in the production of tomatoes was determined by Data Envelopment Analysis (DEA). According to the results of Data Envelopment Analysis, average efficiency scores in CCR model were determined as between 55%-76% in plastic greenhouses and between 63%-81% in glass greenhouses.

Key Words: Greenhouse Tomato Production, Input Usage, Data Envelopment Analysis, Muğla.

1.GİRİŞ

2017 yılı verilerine göre Türkiye'de 75.217 hektar alanda örtüaltı tarımı yapılmaktadır. Bu alanın %47.21'i plastik seralardan, %25.45'i alçak tünellerden, %15.94'ü yüksek tünellerden ve %11.40'ı cam seralardan oluşmaktadır. Türkiye'de örtüaltı üretimi iklim koşullarının elverişli olması nedeniyle kıyı kesimlerinde yoğunlaşmıştır. Türkiye'de örtüaltı üretim alanı bakımından Antalya ili (%36) ilk sırada yer almaktadır. Bunu sırasıyla; Mersin (%25), Adana (%19) ve Muğla (%5) illeri izlemektedir. Örtüaltında üretilen sebze türleri arasında ise ilk sırada domates yer almaktadır. Türkiye'de 2017 yılında örtüaltında 3.82 milyon ton domates üretilmiştir. Türkiye örtüaltı domates üretiminin %62'si Antalya, %14'ü ise Muğla ilinden sağlanmıştır (TÜİK, 2018).

Örtüaltında üretilen domateslerin önemli bir bölümü iç piyasada pazarlanmakta, bir kısmı ise dışsattıma yönlendirilmektedir. Türkiye 2017 yılında 288.8 milyon \$ karşılığında 526.100 ton domates dışsattımı gerçekleştirmiştir. Domates dışsattımının ise miktar olarak %66'sının Ocak-Haziran ayları arasında yapıldığı bildirilmektedir (AKİB, 2018). Domates dışsattımı ağırlıklı olarak Rusya Federasyonu, Ukrayna, Bulgaristan, Almanya ve Romanya'ya yapılmaktadır.

Örtüaltı, entansif tarım alanı olduğundan insan sağlığı ve çevre açısından tehlike oluşturan sentetik kimyasal maddeler yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle de tüketiciler örtüaltında yetişen ürünleri satın alma ve tüketme konusunda tereddüt etmektedir. Dolayısıyla sera sebzeciliğinde girdi kullanım düzeyini, girdilerin çevre ve insan sağlığına etkilerini tartışabilmek için bu alanda yapılacak çalışmalar önem arz etmektedir. Türkiye'de örtüaltında domates üretiminde girdi kullanımının analizine yönelik olarak birçok araştırma yapılmıştır (Oğuz ve Arısoy, 2002; Engindeniz and Tüzel, 2002; Rad ve Yarşı, 2005; Bayraktar, 2005; Hatırlı et al., 2006; Turhan et al., 2008; Engindeniz vd. 2010; Özkan et al., 2011; Daka vd., 2012; Aydın Can et al. 2017). Ancak zaman içerisinde üreticilerin girdi seçimi ve kullanımı kararları da değişmektedir. Bu nedenle, bu araştırmaların zaman içerisinde ve farklı yörelerde tekrarlanması ile girdi kullanımının etkinliğinin ortaya konması gerekmektedir.

Türkiye'de farklı ürünlerin teknik etkinlik analizine yönelik çok sayıda çalışma yapılmış olmasına rağmen (Günden ve Miran, 2001; Aktürk ve Kıral, 2002; Abay et al., 2004; Günden et al., 2006; Konyalı ve Gaytancıoğlu, 2008; Uzman and Adanacıoğlu, 2009; Artukoğlu et al., 2010; Olgun vd., 2011; Adancıoğlu and Olgun, 2012; Çobanoğlu, 2013; Çukur et al., 2013; Başaran ve Engindeniz, 2015; Özden and Dios-Palomares, 2015; Ulu vd., 2016; Özden ve Öncü, 2016; Örmeci Kart et al., 2018), domates üretiminin teknik etkinlik analizine yönelik çalışmalar sınırlı sayıda (Engindeniz ve Öztürk, 2013; Gündüz et al., 2016). Oysa bu yöndeki araştırmaların sürdürülmesi, işletmelerin girdi kullanım etkinliğini sağlayabilmeleri ve sürdürülebilir üretim yöntemlerini uygulayabilmeleri açısından yararlı olacaktır.

Bu araştırmada, Muğla ilinde örtüaltında domates üretimi yapan üreticilerin girdi kullanım etkinliği analiz edilmiştir. Etkinlik ölçümünde ise en yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri olan Veri Zarflama Analizinden (VZA) yararlanılmıştır. VZA'da veriler, CCR (ölçeğe göre sabit getiri) ve BCC (ölçeğe göre değişken getiri) modellerine göre analiz edilmiş, analizlerde ise her iki modele göre tahminler yapılmıştır. Her iki model varsayımına göre girdiye yönelik etkinlik sonuçları değerlendirilmiş, ayrıca örtüaltı domates üretiminin teknik sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

2.MATERYAL ve YÖNTEM

Materyal

Araştırmanın birincil verilerini Muğla iline bağlı Seydikemer, Fethiye ve Ortaca ilçelerinde örtüaltında domates yetiştiren üreticilerden yüz yüze yapılan anket yöntemiyle elde edilen 2015-2016 üretim dönemine ait veriler oluşturmaktadır. Araştırmanın ikincil verilerini ise kurumların yayınladığı istatistikler ve konuyla ilgili olarak Türkiye'de ve diğer ülkelerde daha önce yapılan araştırmalar oluşturmaktadır.

Yöntem

Verilerin Toplanmasında Kullanılan Yöntemler

Muğla ilinde 2017 yılında örtüaltında 524.420 ton domates üretilmiştir. Toplam domates üretiminin %14.51'i cam seralardan, %85.48'i plastik seralardan, %0.01'i yüksek tünellerden elde edilmiştir (TÜİK, 2018). Bu nedenle araştırmada plastik ve cam seralarda domates yetiştiren üreticiler kapsama alınmıştır.

Araştırmada sera domatesi üretiminin yoğun bir şekilde yapıldığı Muğla'nın Seydikemer (%48.95), Fethiye (%32.75) ve Ortaca (%14.69) ilçeleri gayeli olarak araştırma kapsamına alınmıştır. Bu üç ilçe Muğla ilinde toplam sera domatesi üretiminin %96.39'unu oluşturmaktadır. Tarım ve Orman Bakanlığı Muğla İl Müdürlüğü'nden elde edilen veriler ışığında, Seydikemer, Fethiye ve Ortaca ilçelerinde Örtüaltı Kayıt Sistemine kayıtlı toplam üretici sayısının 2.869 olduğu saptanmıştır.

Araştırmada kapsama tüm üreticilerin alınması yerine, örnekleme yöntemiyle bir kısmının alınmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Bu amaçla aşağıdaki oransal örnek hacmi formülünden yararlanılmış (Newbold, 1995) ve %95 güven aralığı ile %10 hata payı esas alınarak örnek hacmi 93 olarak belirlenmiştir.

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

Formülde;

n= Örnek hacmi

N= Toplam örtüaltı üreticisi sayısı

p= Domates yetiştiren üreticilerin oranı

σ_{px}^2 = Varyanstır.

Her ilçeden kapsama alınacak üretici sayısının belirlenmesinde ise, toplam üretici sayısı içerisinde ilçelerin payları esas alınmıştır. Bu yaklaşımla ilçelerden araştırma kapsamına alınacak üretici sayıları; Seydikemer ilçesinde 52, Fethiye ilçesinde 27 ve Ortaca ilçesinde 14 üretici olarak hesaplanmıştır. Bununla birlikte, illerdeki ilçeler düzeyinde seracılık köyler dışında mahallelerde yoğunlaşmıştır. Her ilçeden dört mahalle gayeli olarak araştırma kapsamına alınmıştır. Buna göre Seydikemer ilçesinde Kumluova, Karadere, Karaköy ve Eşen; Fethiye ilçesinde Karaçulha, Bozyer, Çamköy, Kargı; Ortaca ilçesinde Ekşiliyurt, Karaburun, Dalaklı ve Eskiköy mahallelerindeki üreticilerle görüşülmüştür. Her mahallede görüşülecek üreticilerin belirlenmesinde ise tesadüfi sayılar cetvelinden yararlanılmıştır. Araştırma anketleri Şubat ve Mart 2016'da gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizinde Uygulanan Yöntemler

Araştırmada verilerinin analizinde öncelikle işletmelerin sosyoekonomik yapıları ortaya konulmuştur. Daha sonra, incelenen işletmelerde örtüaltı domates üretiminin teknik etkinlik analizi yapılmıştır. Etkinlik ölçümünde ise VZA kullanılmıştır.

Girdiye yönelik model yaklaşımında hedef çıktılar minimum girdi kullanımıyla elde edilebilmektedir. Dolayısıyla kaynak kullanımında tasarruf eğilimli bir yaklaşım söz konusudur. Girdiye yönelik ve ölçeğe göre sabit getiri varsayımındaki bu yaklaşım aşağıdaki şekilde gösterilebilmektedir (Färe and Grosskopf, 1994; Coelli et al., 2006);

$$\begin{aligned} \min & \theta, \lambda, \theta, \\ \text{st.} & -y_i + Y\lambda \geq 0 \\ & \theta x_i - X\lambda \geq 0 \\ & \lambda \geq 0 \end{aligned}$$

Burada, θ bir skaler ve λ ise $N \times 1$ sabitler vektörüdür. Elde edilen θ değeri i'ninci üretim biriminin etkinlik derecesini göstermektedir. Farrell (1957) tanımına göre bu değer; 0 ile 1 arasındadır. θ değerinin 1'e eşit olması, üretici biriminin etkin sınır üzerinde olması anlamına gelmektedir. Doğrusal Programlama problemi her üretici birim için N defa çözümlenerek, her bir birim için θ değeri yani teknik etkinlik değerleri elde edilmektedir (Coelli et al., 2006). Banker et al. (1984), ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayalı VZA modelini, ölçeğe göre değişken getiriye dikkate alacak şekilde geliştirmişler ve bu model BCC olarak adlandırılmıştır. Üretim birimlerinin tümü optimal ölçekte faaliyette bulunmadıkları takdirde, ölçeğe göre sabit getiri tanımlamasının kullanımı, ölçek etkinlikleri ile karışmış bir teknik etkinlik ölçümüyle sonuçlanmaktadır. Bu nedenle ölçeğe göre değişken getiri tanımlamasının kullanımı, ölçek etkinliği etkilerinden arındırılmış bir teknik etkinlik hesaplanmasını sağlamaktadır (Günden ve Miran, 2001). Ölçeğe göre sabit getirili VZA'dan elde edilen toplam etkinlik (TECRS) ya da Farrell toplam etkinlik değeri, ölçek etkinliği ve saf teknik etkinlik olmak üzere iki bileşene ayrılmaktadır. Belirli bir üretim birimi için ölçeğe göre sabit getiri ve ölçeğe göre değişken getiri teknik etkinlik değerleri (TEVRS) birbirinden farklı olduğunda, üretim biriminin ölçek etkisizliğine sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durumda ölçek etkinliği (SE) iki varsayımla elde edilen teknik etkinlik değerlerinden yararlanılarak aşağıdaki gibi ortaya konulabilmektedir (Günden et al., 2006);

$$SE = \text{TECRS} / \text{TEVRS}$$

Ölçek etkinliği, optimal ölçekte üretim yapamamaktan kaynaklanan kayıpları ortaya koymaktadır. Eğer faaliyet ölçeğinin küçültülmesi veya büyütülmesiyle etkinlik değeri azalıyorsa, ilgili üretim biriminin ölçek etkisizliğine sahip olduğu sonucuna varılabilmektedir. Ölçek etkinliğinin ayrıştırılmasıyla saf teknik etkinlik hesaplanabilmektedir. Bu ayrıştırma ile etkisizliğin kaynağı da ortaya konabilmektedir. Ölçeğe göre sabit getirili doğrusal programlama problemine dış büyüklük kısıtı olan $N1'\lambda=1$ kısıtı eklendiğinde, girdiye yönelik ölçeğe göre değişken VZA modeli elde edilmiş olmaktadır. Bu modelde girdi minimizasyonu problemi aşağıdaki şekilde çözümlenmektedir (Färe and Grosskopf, 1994; Coelli et al., 2006). Burada $N1$, $N \times 1$ boyutunda birler vektörünü göstermektedir.

$$\begin{aligned} \min & \theta, \lambda, \theta, \\ \text{st.} & -y_i + Y\lambda \geq 0 \\ & \theta x_i - X\lambda \geq 0 \\ & N1'\lambda = 1 \\ & \lambda \geq 0. \end{aligned}$$

3.ARAŞTIRMA BULGULARI

İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

İncelenen işletmelerde sosyo-ekonomik özellikleri ile ilgili bilgiler Çizelge 1'de verilmiştir. Üreticilerin ortalama yaşı 44.95'dir. Üreticiler arasında en genç üretici 23, en yaşlı üretici ise 88 yaşındadır. Üreticilerin örtüaltı deneyimleri ise ortalama 20.81 yıl olup, üreticiler işletmede ortalama 261.61 gün çalışmaktadır. Üreticilerin ortalama eğitim süresi ise 7.18 yıl olarak saptanmıştır.

Çizelge 1. İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Üreticinin yaşı	44.95
Eğitimi (yıl)	7.18
Örtüaltı deneyimi (yıl)	20.81
İşletmede çalıştığı gün sayısı	261.61
İşletmede toplam nüfus (kişi)	3.43
İşletme arazisi (da)	7.44
Örtüaltı alanı (da)	4.96
Kooperatife ortak olma oranı (%)	25.81

İşletmelerde toplam nüfus 319, ortalama nüfus ise 3.43 kişidir. Toplam nüfusun %50.47'sini erkekler, %49.53'ünü ise kadınlar oluşturmaktadır. İşletmelerde ortalama aile işgücü mevcudu 2.50 Erkek İş Birimi ve 750.00 Erkek İş Günü olarak hesaplanmıştır. Aile işgücü potansiyelinin %58'ini erkek nüfus oluşturmaktadır.

İşletmelerin sahip olduğu arazi genişliği 3.5 ile 53 dekar arasında değişmektedir ve ortalama arazi genişliği 7.44 dekar olarak saptanmıştır. Ortalama parsel sayısı 2.93, ortalama parsel genişliği ise 2.54 dekar olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamındaki işletmelerin büyük çoğunluğu örtüaltı tarımı yapan küçük işletmelerdir. İşletmelerin ortalama örtüaltı arazi genişliği 4.96 dekar olarak saptanmıştır. Ortalama parsel sayısı 2.40, ortalama parsel genişliği ise 2.07 dekar olarak belirlenmiştir. Örtüaltı arazi mülkiyet durumu incelendiğinde; işletmeler ortalaması olarak toplam örtüaltı alanının %85.48'inin mülk arazilerden, %10.68'inin kiralanarak arazilerden, %3.83'ünün ise ortak işletilen arazilerden oluştuğu saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan 93 üreticiden 55'i Ziraat Odasına üyedir. Bununla birlikte araştırma kapsamına alınan üreticilerin %25.81'i ise en az bir tarımsal kooperatifin ortağı durumundadır. Üreticilerin ortak oldukları kooperatifler; Tarım Kredi Kooperatifleri ve Tarımsal Kalkınma Kooperatifleridir. Herhangi bir tarımsal kooperatife ortak olmayan üreticilerin oranı ise %74.19'dur.

İncelenen İşletmelerde Örtüaltı Özellikleri

İncelenen işletmelerde domates üretimi yapılan örtüaltı özelliklerine ilişkin bilgiler Çizelge 2'de verilmiştir. İncelenen işletmelerde örtüaltında domates üretimi plastik ve cam seralarda yapılmaktadır. İşletmelerde toplam 122 sera bulunduğu saptanmıştır. İşletmeler genelinde domates üretimi yapılan seraların %71.31'i plastiktir. Seraların tümünün konstrüksiyon malzemesi demirdir. Seralarda ortalama yükseklik 3.96 m olarak saptanmıştır. İncelenen seralarda domates üretimi güz ve bahar dönemlerinde yapıldığı gibi, bazı üreticiler tarafından tek ürün domates yetiştiriciliği de gerçekleştirilmektedir.

Çizelge 2. İncelenen İşletmelerde Seraların Teknik Özellikleri

Örtü tipine göre sera sayısı	Plastik	87
	Cam	35
	Toplam	122
Yapı malzemesine göre sera sayısı	Demir	122
Ortalama sera yüksekliği (m)		3.96

İncelenen İşletmelerde Örtüaltı Domates Üretiminin Teknik Etkinlik Analizi

Araştırmada, işletmelerdeki örtüaltı domates üretiminde etkinlik düzeyi dönemler itibarıyla ayrı ayrı analiz edilmiştir. Etkinlik ölçümleri, ölçeğe göre sabit getirili (CCR) ve ölçeğe göre değişken getirili (BCC) modellerine göre yapılmıştır.

Araştırmada çıktı olarak toplam domates üretimi (ton), temel girdiler olarak ise; üretim alanı (da), azot kullanımı (kg), fosfor kullanımı (kg), potasyum kullanımı (kg), fungusit kullanımı (gr), insektisit kullanımı (gr), akarisit kullanımı (gr), işgücü kullanımı (saat) ve fide kullanımı (adet) dikkate alınmıştır.

İncelenen işletmelerde elde edilen örtüaltı domates üretim miktarı ile VZA'da kullanılan girdilerin birime ortalama kullanım düzeyleri Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3. VZA Modelinde Kullanılan Girdi ve Çıktıların Ortalamaları

Girdi ve çıktılar	Güz dönemi		Bahar dönemi		Tek ürün	
	Plastik Sera	Cam Sera	Plastik Sera	Cam Sera	Plastik Sera	Cam Sera
Verim (kg/da)	12376.86	19727.27	15166.52	20285.71	20027.78	19291.67
Alan (da)	3.65	1.49	3.63	1.75	5.23	2.95
Azot (kg/da)	12.56	13.42	12.97	11.85	12.83	12.33
Fosfor (kg/da)	27.69	31.14	26.31	28.90	30.39	35.23
Potasyum (kg/da)	28.39	28.20	28.70	28.73	30.66	32.87
Fungusit (gr/da)	1740.00	1790.50	2414.76	3035.64	1985.70	1817.30
İnsektisit (gr/da)	609.60	533.60	733.68	702.84	608.52	682.92
Akarisit (gr/da)	72.24	74.84	107.25	114.30	102.00	98.37
İşgücü (saat/da)	600.36	589.00	669.89	679.50	837.42	830.00
Fide (adet/da)	2641.76	2827.27	2230.65	2128.57	1590.28	1950.00

VZA sonuçlarına göre ölçeğe göre, sabit getiri modeli (CCR), ölçeğe göre değişken getiri modeli (BCC) ve ölçek etkinliği modeline (SCA) göre ortalama etkinlik değerleri Çizelge 4'de verilmiştir. BCC modeli skorlarının CCR skorlarından daha yüksek olması modellerin yapılarına göre beklenen bir durumdur (Özcan, 2014; Özden, 2016). Buna göre dönemler itibarıyla CCR modeline göre ortalama etkinlik değerleri plastik seralarda %55-%76 arasında, cam seralarda ise %63-%81 arasında değişmektedir. Tam etkin çalışan işletmelerin oranı CRR, BCC ve SCA modellerine göre sırası ile güz döneminde %11.29, %66.13 ve %12.90, bahar döneminde %11.32, %75.47 ve %11.32, tek ürün yetiştiriciliğinde %15.00, %78.33 ve %15.00 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4. Modellere Göre Etkinlik Skorlarına Ait Tanımlayıcılar

Yetiştirme dönemleri		Plastik sera			Cam sera			Genel		
		CCR	BCC	SCA	CCR	BCC	SCA	CCR	BCC	SCA
Güz dönemi	Ortalama	0.55	0.87	0.66	0.81	0.98	0.83	0.60	0.89	0.69
	Std. Sapma	0.22	0.22	0.24	0.09	0.04	0.10	0.22	0.20	0.23
	Minimum	0.29	0.34	0.32	0.60	0.89	0.60	0.29	0.34	0.32
	Maksimum	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Etkin işletme (%)	11.77	64.71	13.73	9.09	72.73	9.09	11.29	66.13	12.90
Bahar dönemi	Ortalama	0.57	0.92	0.64	0.72	0.95	0.77	0.59	0.92	0.65
	Std. Sapma	0.24	0.18	0.24	0.12	0.09	0.14	0.23	0.17	0.23
	Minimum	-	0.29	-	0.67	0.79	0.77	-	0.29	-
	Maksimum	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Etkin işletme (%)	10.87	76.09	10.87	14.29	71.43	14.29	11.32	75.47	11.32
Tek Ürün	Ortalama	0.76	0.95	0.80	0.63	0.95	0.80	0.71	0.95	0.74
	Std. Sapma	0.20	0.11	0.18	0.24	0.13	0.18	0.23	0.12	0.21
	Minimum	0.28	0.59	0.28	0.32	0.52	0.28	0.28	0.52	0.28
	Maksimum	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Etkin işletme (%)	19.44	75.00	19.44	8.33	83.33	8.33	15.00	78.33	15.00

Araştırmada yapılan VZA sonucunda işletmelerin girdi kullanımını ne yönde geliştirmesi gerektiği konusundaki sonuçlar için Çizelge 5 hazırlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin etkin çalışabilmesi için özellikle azot, fosfor, potasyum, fungusit, insektisit, akarisit ve fide kullanımının azaltılması gerekmektedir.

Çizelge 5. İşletmelerin Etkinlik Sınırına Ulaşmaları İçin Girdi Kullanımını Geliştirme Oranları (%)

CCR									
Girdi ve çıktılar	Güz dönemi			Bahar dönemi			Tek ürün		
	Plastik sera	Cam sera	Genel	Plastik sera	Cam sera	Genel	Plastik sera	Cam sera	Genel
Verim(kg/da)	108.83	25.48	94.04	108.74	40.91	94.38	45.48	83.86	60.83
Alan (da)	-2.71	-	-2.23	-3.45	-	-3.00	-0.65	-	-0.39
Azot (kg/da)	-51.67	-74.56	-55.73	-53.47	-64.79	-54.97	-8.23	-19.07	-12.56
Fosfor (kg/da)	-48.57	-74.43	-53.16	-48.91	-65.01	-51.04	-24.98	-39.46	-30.77
Potasyum (kg/da)	-58.48	-77.52	-61.85	-60.22	-70.01	-61.51	-17.46	-35.38	-24.63
Fungusit (gr/da)	-71.19	-84.03	-73.47	-54.52	-72.20	-56.85	-21.91	-23.53	-22.56
İnsektisit (gr/da)	-63.15	-78.41	-65.86	-63.92	-72.26	-65.02	-27.38	-43.23	-33.72
Akarisit (gr/da)	-65.99	-81.60	-68.76	-65.35	-75.19	-66.65	-21.77	-31.61	-25.71
İşgücü (saat/da)	-59.08	-77.55	-62.36	-65.78	-73.76	-66.83	-15.88	-32.61	-22.57
Fide (adet/da)	-73.91	-86.09	-76.07	-71.61	-76.57	-72.26	-15.74	-28.98	-21.04
BCC									
Girdi ve çıktılar	Güz dönemi			Bahar dönemi			Tek ürün		
	Plastik sera	Cam sera	Genel	Plastik sera	Cam sera	Genel	Plastik sera	Cam sera	Genel
Verim(kg/da)	28.47	2.15	23.80	17.21	6.66	15.82	7.35	8.24	7.71
Alan (da)	-	-	-	-0.20	-	-0.17	-0.43	-	-0.26
Azot (kg/da)	-6.53	-5.87	-6.41	-5.65	-	-4.90	-	-1.55	-0.62
Fosfor (kg/da)	-4.96	-4.92	-4.95	-5.05	-0.91	-4.50	-1.70	-2.12	-1.87
Potasyum (kg/da)	-6.45	-4.32	-6.07	-3.48	-4.71	-3.65	-2.25	-4.10	-2.99
Fungusit (gr/da)	-6.79	-3.54	-6.21	-2.59	-1.04	-2.39	-1.08	-3.45	-2.03
İnsektisit (gr/da)	-2.72	-1.13	-2.43	-1.30	-1.83	-1.37	-2.10	-1.78	-1.97
Akarisit (gr/da)	-6.96	-10.92	-7.67	-7.15	-21.54	-9.05	-3.24	-1.44	-2.52
İşgücü (saat/da)	-0.93	-0.73	-0.90	-2.08	-2.34	-2.12	-0.78	-	-0.47
Fide (adet/da)	-3.36	-	-2.77	-1.81	-	-1.57	-3.61	-3.50	-3.56

VZA sonuçlarına göre CCR üzerinden etkin olduğu saptanan örtüaltı domates işletmelerindeki ortalama girdi kullanım düzeyi ile etkin olmayan işletmelerin ortalama girdi kullanım düzeyleri karşılaştırılmış olup, sonuçlar Çizelge 6'da verilmiştir. Çizelgeden görüldüğü gibi dekara ortalama azot, fosfor, potasyum, fungusit, akarisit ve fide kullanımlarının etkin işletmelere göre fazla olduğu saptanmıştır.

Çizelge 6. VZA Sonuçlarına Göre Etkin Olan ve Olmayan İşletmelerin Karşılaştırılması

Yetiştirme dönemleri	Girdi ve çıktılar	Etkin işletmeler		Etkin olmayan işletmeler	
		Plastik sera	Cam sera	Plastik sera	Cam sera
Güz dönemi	Verim (kg/da)	18541.67	20000.00	11554.89	19700.00
	Azot (kg/da)	12.04	7.60	12.64	14.00
	Fosfor (kg/da)	25.70	15.75	27.96	32.68
	Potasyum (kg/da)	27.44	23.00	28.52	28.72
	Fungusit (gr/da)	158.11	178.75	176.12	179.08
	İnsektisit (gr/da)	64.20	60.00	60.53	52.70
	Akarisit (gr/da)	16.25	-	34.76	37.42
	Alan (da)	6.32	0.57	3.29	1.58
	İşgücü (saat/da)	648.00	644.00	594.01	583.50
	Fide (adet/da)	2588.33	2800.00	2648.49	2830.00
	Bahar dönemi	Verim (kg/da)	18500.00	20000.00	14760.00
Azot (kg/da)		13.21	7.60	12.95	12.56
Fosfor (kg/da)		21.96	28.50	26.83	28.97
Potasyum (kg/da)		37.37	25.00	28.86	29.69
Fungusit (gr/da)		249.73	265.83	195.32	250.83
İnsektisit (gr/da)		66.50	60.00	60.48	58.33
Akarisit (gr/da)		13.50	-	33.96	38.20
Alan (da)		6.02	0.57	3.34	1.95
İşgücü (saat/da)		548.80	647.50	680.27	684.83
Fide (adet/da)		1840.00	2800.00	2278.29	2016.67
Tek ürün		Verim (kg/da)	24285.00	29000.00	19000.00
	Azot (kg/da)	15.87	10.88	12.09	12.47
	Fosfor (kg/da)	26.57	49.46	31.32	33.94
	Potasyum (kg/da)	28.64	35.06	31.14	32.67
	Fungusit (gr/da)	204.76	232.92	197.07	177.08
	İnsektisit (gr/da)	50.14	56.25	50.84	56.97
	Akarisit (gr/da)	28.33	-	30.49	25.34
	Alan (da)	7.23	3.72	4.74	2.28
	İşgücü (saat/da)	881.14	808.00	826.86	832.00
	Fide (adet/da)	1550.00	2000.00	1600.00	1945.45

İzmir'de domates üreten işletmelerde yapılan bir araştırmada CRS üzerinden etkin olmadığı saptanan işletmelerin etkin işletmelere göre verim düzeyinin daha düşük olduğu ve dekara ortalama azot, pestisit ve fide kullanımı ile sulama sayısının fazla olduğu belirlenmiştir (Engindeniz ve Öztürk, 2013). Gündüz et al. (2016) tarafından yapılan bir çalışmada ise domates üreten işletmelerin girdi kullanımlarını %43 azaltmaları gerektiği saptanmıştır.

4.SONUÇ ve ÖNERİLER

Örtüaltı domates yetiştiriciliği gerek ülke içindeki kaynakların etkin kullanımı, toplumun gıda ihtiyacının karşılanması ve istihdam yaratılması, gerekse dışsatımı ile ülkeye gelir sağlanması yönünden önemli bir tarımsal faaliyet alanıdır. Muğla ili ise örtüaltı domates üretimi açısından önemli bir ildir. Bu araştırmada, Muğla ilinde örtüaltı domates üretimi yapan 93 işletmenin girdi kullanımı incelenmiş ve bu açıdan etkinlik düzeyleri ortaya konulmuştur.

Araştırmada elde edilen VZA sonuçlarına göre; tam etkin çalışan işletmelerin oranı CRR, BCC ve SCA modellerine göre sırası ile güz döneminde %11.29, %66.13 ve %12.90, bahar döneminde %11.32, %75.47 ve %11.32, tek ürün yetiştiriciliğinde %15.00, %78.33 ve %15.00 olarak belirlenmiştir. Cam seralarda tek ürün yetiştiriciliğinde işletmelerin daha etkin olduğu saptanmıştır. İşletmelerin etkin çalışabilmesi için azaltılması gereken girdiler azot, fosfor, potasyum, fungusit, insektisit, akarisit ve fide olarak saptanmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlar ışığında örtüaltı domates üretiminde etkinliğin artırılması için aşağıda bazı öneriler getirilmiştir;

Örtüaltında güvenli ve kaliteli domates üretimi için fide seçimi en önemli hususlardan biridir. Üreticiler genelde iç ve dış piyasa taleplerine göre üretim yapmaktadırlar. Fide seçiminde verim düzeyi ve hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılık dikkate alınmalıdır. Son dönemlerde üreticiler aşılı fide kullanımını tercih etmektedirler. Aşılı fide kullanımının yaygınlaştırılması için üreticilerin aşılı fide kullanımının yararları konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Hastalık ve zararlılarla mücadelede doğru ve zamanında yapılacak kültürel işlemler sonucunda hastalık ve zararlıların girişi mümkün olduğunca engellenebilir ve böylece pestisit kullanımı azaltılabilir. Bu nedenle üreticiler kültürel mücadele konusunda bilinçlendirilmelidir. Ayrıca üreticilerin entegre mücadele yöntemi konusunda bilgilendirilmesi ve entegre mücadele yöntemlerini uygulayabilmeleri sağlanmalıdır. Bununla birlikte, pestisit kullanımının azaltılması amacıyla iyi tarım uygulamaları ve organik tarım yöntemlerinin yaygınlaştırılması da sağlanmalıdır.

Gübrelemede toprak analizi oldukça önemlidir. Bu amaçla toprak analizleri yapan özel ve kamu kuruluşlarının sayısının artırılması ve kırsal alana yakın bölgelerde hizmet vermesi sağlanmalıdır. Bununla birlikte üreticilerin gübreleme konusundaki bilgi gereksinimlerini karşılamak için yayım çalışmaları artırılmalıdır.

Örtüaltında sıcaklığın ve oransal nemin düzenlenmesi açısından gerekli havalandırma koşullarının sağlanması gerekmektedir. Özellikle çatı havalandırması plastik ve cam seralar için büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle teknik özelliklere göre uygun çatı ve yan havalandırma oranları kullanılmalıdır.

Isıtılan seralarda daha az hastalık ortaya çıkacağı için daha az pestisit kullanılacak, ayrıca daha yüksek verim ve ürün kalitesi elde edilebilecektir. Bu nedenle mevcut seraların ısıtılabilir hale getirilmesi gerekmektedir. Ayrıca üreticiler üretim sezonu boyunca seraların ısıtılması gerektiği konusunda bilinçlendirilmelidir.

Meyve tutumunun sağlanması için kimyasal maddelerin kullanımı yerine vibrasyon uygulaması yaygınlaştırılmalıdır. Ayrıca üreticilerin Bombus arısı kullanımını konusunda bilinçlendirilmesi gereklidir.

Son yıllarda kurulan modern ve büyük seracılık işletmelerinin devreye girmesi kaliteli üretimi teşvik etmiştir. Modern ve büyük işletmeler ısıtma sistemleriyle kaliteli ve yüksek verimli üretim yapabilmektedir. Bu nedenle küçük işletmeler de örgütlenmeli, pazarlamada ve girdi kullanımında etkinlik sağlamalıdır.

Sonuç olarak; üreticilerin gerektiği kadar girdi kullanılması yönünde bilinçlendirilmesi, örtüaltında sağlıklı ve çevreye zarar vermeyen ürünlerin aynı zamanda kârlı bir şekilde üretilmesini de sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Abay, C., Miran, B. and Günden, C., 2004, *An analysis of input use efficiency in tobacco production with respect to sustainability: the case study of Turkey*, *Journal of Sustainable Agriculture*, 24(3):123-143.
- Acar, M., Bulut, E., 2009. *Türkiye'de ve Dünyada Tarımsal Destekleme Politikalarında Son Gelişmeler*. SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi: 1-19.
- Adanacioğlu, H. and Olgun, A., 2012, *Evaluation of the efficiency of organic cotton farmers: A case study from Turkey*, *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 18(3):418-428.
- Ahpaşaoğlu, S., 1979. *Tarımda Destekleme Politikasının Niteliği ve Etkinliği Buğday Üzerine Bir Uygulama İle*. *Journal of the Faculty of Agriculture* 10.
- Akçay, A.A., 1999. *Toprak Ağalığından Kapitalist İşletmeciliğe Türkiye Tarımında Büyük Topraklı İşletmeler*. In O. Baydar ed. 75 *Yılda Köylerden Şehirlere. Tarih Vakfı Yayınları*.
- Akdeniz İhracatçı Birlikleri (AKİB), *İhracat İstatistikleri*, <http://www.akib.gov.tr> (Erişim Tarihi: Eylül 2018)
- Aktan, R., 1955. *Türkiye'de Ziraat Mahsulleri Fiyatları*: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları.
- Aktürk, D. ve Kırıl, T., 2002, *Veri zarflama yöntemi ile tarım işletmelerinde pamuk üretim faaliyetinin etkinliğinin ölçülmesi*, *Ankara Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 8(3):197-203.
- Anderson, K., Raussler, G., Swinnen, J., 2013a. *Political Economy of Public Policies: Insights from Distortions to Agricultural and Food Markets*. *Journal of Economic Literature* 51:423-477.
- Anderson, K., Valenzuela, E., Nelgen, S., 2013b. *Estimates of Distortions to Agricultural Incentives, 1955-2011*. <http://go.worldbank.org/XIRCP7AUG0>, Erişim Tarihi: 22.06.2016
- Artukoğlu, M., Olgun A., and Adanacioğlu, H., 2010, *The efficiency analysis of organic and conventional olive farms :case of Turkey*, *Agricultural Economics*, 56(2):89-96.
- Aydın Can, B., Engindeniz, S., Sülişoğlu Durul, M., 2017, *Economic Aspects of Greenhouse Vegetable Production in Turkey*, 2nd
- Aydın, Z., 2010. *Neo-Liberal Transformation of Turkish Agriculture*. *Journal of Agrarian Change* 10:149-187.
- Banker, R.D., Charnes, A. and Cooper, W.W., 1984, *Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis*, *Managerial Science*, 30:1078-1092.
- Başaran, C. ve Engindeniz, S., 2015, *Sivri biber üretiminde girdi kullanım etkinliğinin analizi: İzmir örneği*, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 21(2):77-84.
- Bayraktar, Ö. V., 2005, *Entegre Mücadele Programı Uygulanan Örtü altı Domates Yetiştiriciliğinde Üretim ve Pazarlama Yapısının İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma, Muğla İli Örnek Olayı, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, 151s.*

- Birtek, F., Keyder, C., 1975. *Agriculture and the state: An inquiry into agricultural differentiation and political alliances: The case of Turkey. The Journal of Peasant Studies* 2:446-467.
- Boratav, K., 2010. *Türkiye İktisat Tarihi 1908-2007: İmge Kitabevi Yayınları.*
- BÜGEM, 2016. "Bitkisel Üretim Verileri." <http://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf>, Erişim Tarihi:22.06.2016
- Coelli, T., Rao, D.S.P and Christopher, J.O.D., 2006, *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis, Second Edition, Springer Publications, Hardcover, 372 p.*
- Çobanoğlu, F., 2013, *Measuring the technical efficiency of cotton farms in Turkey using stochastic frontier and data envelopment analysis, Outlook on Agriculture, 42(2):125-131.*
- Çukur, F., Saner, G., Çukur, T., Dayan, V. ve Adanacioğlu, H., 2013, *Efficiency analysis of olive farms: The case study of Mugla province, Turkey, Journal of Food, Agriculture and Environment, 11(2):317-321.*
- Daka, K., Gül, A. ve Engindeniz, S., 2012, *Muğla ilinde seralarda dışsattıma yönelik domates üretimi ve pazarlaması, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 49(2):175-185.*
- Engindeniz, S. and Tüzel, Y., 2002, *The economic analysis of organic greenhouse tomato production: a case study for Turkey, Agro Food Industry Hi-Tech, 13:26-30.*
- Engindeniz, S. ve Öztürk, G., 2013, *İzmir'de domates üretiminin ekonomik ve teknik etkinlik analizi, E.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 50(1):367-375.*
- Engindeniz, S., Yılmaz, İ., Durmuşoğlu, E., Yağmur, B., Eltez, R.Z., Demirtaş, B., Engindeniz, D. ve Tatarhan, A.H., 2010, *Sera sebzelerinin karşılaştırmalı girdi analizi, Ekoloji, 19(74):122-130.*
- Färe, R. and Grosskopf, S., 1994, *Estimation of Returns To Scale Using Data Envelopment Analysis: A Comment, European Journal of Operational Research, 79:379-382.*
- Farrell, M.J., 1957, *The measurement of productive efficiency, Journal of Royal Statistical Society, 120(3):253-290.*
- Günden, C. ve Miran, B., 2001, *Pamuk Üretiminde Teknik Etkinlik: Bir Örnek Olay, Türkiye Ziraat Odaları Birliği Yayın No:211, Ankara, 139 s.*
- Günden, C., Miran, B. and Unakıtan, G., 2006, *Technical efficiency of sunflower production in Trakya Region by DEA, Journal of Tekirdağ Agricultural Faculty, 3(2):161-167.*
- Gündüz, O., Sili, S. And Ceyhan, V., 2016, *Farm level technical efficiency analysis and production costs in tomato growth: a case study from Turkey, Custos E Agronegocio, 12(3):26-38.*
- Hatırlı, S.A., Özkan, B. and Fert, C., 2006, *Energy inputs and crop yield relationship in greenhouse tomato production, Renewable Energy, 31:427-438.*
- International Balkan Agriculture Congress, 16-18 May, 2017, Namik Kemal University, Tekirdağ-Turkey, pp.870-877.*
- Konyalı, S. ve Gaytancıoğlu, O., 2008, *Veri Zarflama Yöntemi İle Buğday Üretiminde Kullanılan Girdilerin Etkinliğinin Ölçülmesi: Trakya Bölgesi Örneği, VIII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 25-27 Haziran, Bursa, 245-254.*
- Newbold, P., 1995, *Statistics for Business and Economics. Prentice-Hall, New Jersey.*
- Oğuz, C. ve Arısoy, H., 2002, *Konya ilinde örtü altında yetiştiricilik yapan işletmelerde domates üretiminin fonksiyonel analizi ve üretim maliyetinin tespiti, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 16:43-48.*
- Olgun, A., Artukoğlu M. ve Adanacioğlu, H., 2011, *Türkiye'de zeytin sıkma tesislerinin karlılığı ve etkinliği: Ege Bölgesi örneği, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 48(3):217-227.*
- Örmeci Kart, Ç., Gül, M., Karadağ Gürsoy, A., 2018. *Technical Efficiency in Grape Production: A Case Study of Denizli, Turkey, Scientific Papers Series, Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, 18(4):211-218.*
- Özden, A. and Dios-Palomares, R., 2015, *Environmental, quality and technical efficiency in olive oil industry. A metafrontier comparison between Turkey and Spain, Fresenius Environmental Bulletin, 24(12):4353-4363.*
- Özden, A. ve Öncü, E., 2016, *Kiraz üretim işletmelerinde etkinlik analizleri: Çanakkale ili Lapseki ilçesi örneği, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 53(2):213-221.*
- Özkan, B., Hatırlı, S.A., Öztürk, E. ve Aktaş, A.R., 2011, *Antalya ilinde serada domates üretiminin kâr etkinliği analizi, Tarım Bilimleri Dergisi, 17:34-42.*
- Rad, S., Yarış, G., 2005. *Silifke ilçesi'nde serada domates yetiştiren işletmelerin ekonomik performansları ve birim ürün maliyetleri, Tarım Bilimleri Dergisi, 11(1):26-33.*
- Turhan, Ş., Özbağ, B. C. and Rehber, E., 2008, *A comparison of energy use in organic and conventional tomato production, Journal of Food, Agriculture and Environment, 6(3-4):318-321.*
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Tarımsal İstatistikler, http://www.tuik.gov.tr. (Erişim Tarihi: Eylül 2018)*
- Ulu, Ö., Engindeniz, S. ve Özden, A., 2016, *İzmir'de bamyaya üretiminde girdi kullanım etkinliğinin analizi, Tarım Ekonomisi Dergisi, 22(2):69-76.*
- Uzmay, A. and Adanacioğlu, H., 2009, *A study on whether maize for silage is an alternative to cotton farming in Izmir, Turkey: Gross Margin and Data Envelopment Analysis, Journal of Food, Agriculture and Environment, 7(3-4):603-608.*



Kadınların Tarımsal Üretim Faaliyetlerine Katılımı Üzerine Bir Analiz: Kuzeydoğu Anadolu TRA1 Bölgesi Örneği*

Fahri YAVUZ¹, Mustafa TERİN², M. Sharih SHIWAN³, Bahar AKAY⁴,
İrfan Okan GÜLER³, Kevser AĞSU³

*Bu çalışma 17-20 Ekim 2018 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleşen 19. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 25240, Erzurum

²Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 65080, Van

³Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 25240, Erzurum

⁴Aziziye Ziraat Odası, Erzurum

Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /
Research Article*

*Sorumlu Yazar /
Corresponding Author
Mustafa TERİN
mustafaterin@yyu.edu.tr*

*Geliş Tarihi / Received:
24.10.2018*

*Kabul Tarihi / Accepted:
26.11.2018*

*Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 185-192
Turkish Journal of
Agricultural Economics
Volume: 24 Issue: 2 Page: 185-192*

DOI 10.24181/tarekoder.474478

Özet

Çalışmanın amacı, Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi, Erzurum Alt Bölgesinde kadınların tarımsal üretim faaliyetlerine katılım düzeyleri ve tarımsal üretime katılmalarına etki eden sosyo ekonomik ve demografik faktörleri belirlemektir. Çalışmanın ana materyalini Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinde her bir ilde 120 olmak üzere toplam 360 adet anketten elde edilen veriler oluşturmaktadır. Çalışmada, kadınların tarımsal üretime katılımına etki eden sosyo ekonomik ve demografik faktörler logit regresyon modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada, kadınların %33.1'inin 51 yaş üzerinde olduğu, %51.7'sinin ilkökul mezunu, %90.3'ünün evli ve %86.39'unun tarımsal üretime katıldığı belirlenmiştir. Regresyon analiz sonuçlarına göre, 31-50 yaş grubunda olan, eğitim durumu ilkökul ve altı olan, evlenmeden önce köyde yaşayan, sosyal güvenceye sahip olan, tarımsal konularda kursa katılmak isteyen, büyükbaş hayvan ve araziye sahip olan, cep telefonuna sahip olan ve düzenli gelire sahip olsa da köyde yaşamak isteyen kadınların tarımsal üretime katılma olasılıkları daha yüksek iken, evde bilgisayara sahip olan ve evde kadının egemen olduğunu düşünen kadınların tarımsal üretime katılma olasılıklarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonuçları kadınların tarımsal üretime yeterli oranda katıldığını göstermektedir. Bu nedenle kadınların daha çok karar mekanizmalarına katılması ve müteşebbis olmasının üzerine yoğunlaşması gerektiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, TRA1 bölgesi, kırsal kadın, tarımsal üretim

**An Analysis on Women Participation in Agricultural Production Activities:
Case of Northeast Anatolia TRA1 Region**

Abstract

This study aims to determine women participation rate in agriculture production activities in Northeast Anatolia TRA1 Region that includes Erzurum, Erzincan and Bayburt Provinces. The study also investigates the socio economic and demographic factors which are affecting women participation in agriculture production activities. The main material of the study is the data obtained from a total of 360 questionnaires in TRA1 Region. In this study, socioeconomic and demographic factors affecting women's agricultural production participation were analyzed using the logit regression procedure. The study showed that 31.1% of respondents are over 51 years old, 51.7% is primary school graduate, 90.3% is married and 86.39% of the women participated in agricultural production. According to the regression analysis results, being in 31-50 age group, having primary education and secondary education, living in the village before marriage, having social security, tending to participate in agriculture related seminars, possessing cattle and land, having a mobile phone and tending to live in village with any conditions have positive impact on the possibility of women's participating in agricultural production activities. While having computer and being dominate at home have negative impact on the possibility of women's participating in agricultural production activities. The results of the study show that women are sufficiently participated in agricultural activities. Therefore, it can be said that women should focus more on participation in decision making process and entrepreneurship.

Key Words: Turkey, TRA1 Region, rural woman, agricultural production

1.GİRİŞ

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kadınlar, kırsal alanda tarımsal üretim faaliyetlerine yoğun bir biçimde katıldığından, kırsal ekonomi ve kırsal kalkınmanın temel gücünü oluşturmaktadır (Quendler et al., 2017). Ancak kadınların tarımsal üretime katılma oranının ülkeler ve hatta bölgelere göre farklılık gösterdiği ve bu farklılığın temelinde başta kültür ve inançlar olmak üzere diğer sosyo-ekonomik faktörlerin etkili olduğu ifade edilmektedir (Dixon, 1982).

Dünyada, tarım sektöründe çalışan kadın sayısı giderek azalsa da günümüzde özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde tarım sektöründe çalışan kadın sayısı ve kadınların tarımsal üretime verdiği katkılar oldukça önemlidir. 1991 yılında dünyada kadınların %44'ü tarım sektöründe istihdam edilirken bu oran 2017 yılında %27'ye düşmüştür. Gelişmiş ülkelerde 2017 yılı itibariyle tarım sektöründe istihdam edilen kadın oran %2, gelişmekte olan ülkelerde %34 ve az gelişmiş ülkelerde ise bu oran %70'ler düzeyindedir (WB, 2018).

Gelişmekte olan ülke kategorisinde yer alan Türkiye'de de tarım sektöründe çalışan kadın sayısı ekonomik gelişme, kentleşme ve kadınların eğitim seviyesinin artması vb. sosyo ekonomik nedenlerden dolayı giderek azalmıştır. Nitekim Türkiye'de 1991 yılında tarım sektöründe istihdam edilen kadın oranı %77 iken bu oran 2017 yılı itibariyle %29'a gerilemiştir (WB, 2018). Türkiye'de tarım sektöründe istihdam edilen kadın sayısı önemli oranda azalmış olmasına rağmen, halen önemli oranda kadın tarım sektöründe çalışmaya devam etmektedir. Türkiye'de tarım işletmelerinin büyük bir bölümü küçük aile işletmesi olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu nedenle gerek ailedeki küçük çocuklar gerekse kadınlar tarımsal üretimin birçok aşamasında ücretsiz aile işgücü olarak görev almakta ve aile gelirinin oluşmasına önemli katkı sağlamaktadır. Benzer durum çalışmanın yapıldığı TRA1 (Erzurum, Erzincan ve Bayburt) bölgesi içinde geçerlidir. Hatta bölgede erkeklerin aile bütçesine katkı sağlamak için yılın belli dönemlerinde özellikle batı illerinde çalışmaya gitmesi nedeniyle bölgede kadınların tarımsal üretime daha yoğun olarak katıldığı söylenebilir.

Literatürde kırsal alanda kadınların tarımsal üretime katılım düzeylerine; yaş, medeni durum, çocuk sayısı, eğitim, tecrübe, ailenin sahip olduğu arazi ve hayvan varlığı, gelir, ürün deseni ve mekanizasyon olanaklarının etkili olduğu ifade edilmektedir (Gülçubuk, 1999; Zhang et al., 2004; Damisa et al., 2007; De Brauw et al., 2008; Moguees et al., 2009; Şahin ve Terin, 2009; Enete and Amusa, 2010; Oladejo et al., 2011; Sireeranh, 2013; Tologbonse et al., 2013; Kutlar ve ark., 2013; Zahoor et al., 2013; Mulugeta and Amsalu, 2014; Yavuz ve ark., 2014a; Ochieng et al., 2014; Yusuf et al., 2015; Yasmin and Ikemoto, 2015; Yuya, 2018; Yavuz ve ark., 2018).

Konu ile ilgili olarak Türkiye'de, Kantar (1996), Özçatalbaş (2001), Kutlar ve Özçatalbaş (2008), Kutlar (2009), Şahin ve Terin (2009), Kızılaslan ve Yamanoğlu (2010), Kaya ve Atsan (2012), Kutlar ve ark. (2013) Yavuz ve ark. (2014b) ve Akay (2017) tarafından yapılmış çalışmalar vardır. Yapılan bu çalışmalarda ağırlıklı olarak frekans tabloları ve ilgili değişkenler arasında khi kare analizleri ve kadınların bitkisel ve hayvansal üretim aşamalarına katılım düzeyleri ele alınmıştır. Bu çalışmada da frekans tabloları, kadınların bitkisel ve hayvansal üretim aşamalarına katılım düzeyi ele alınmış ancak diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada kadınların tarımsal üretime katılmalarına etki eden sosyo demografik ve işletmecilik faktörleri regresyon yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Kuzey Doğu Anadolu Bölgesi (TRA); Erzurum, Erzincan, Bayburt (TRA1), Ağrı, Kars, Iğdır ve Ardahan (TRA2) illerinden oluşmaktadır. Bölgede tarımsal üretim en önemli uğraş alanı ve geçim kaynağıdır. Bu yüzden gerek ailedeki küçük çocuklar gerekse kadınlar tarımsal üretimin birçok aşamasında çalışmaktadır. Bu nedenle bölgede kadınların tarımsal üretimin hangi aşamalarına ne oranda katıldığı ve tarımsal üretime katılmalarına etki eden sosyo ekonomik ve işletmecilik özelliklerinin neler olduğu konusunda bir çalışmanın yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmüştür. Bu bağlamda çalışmanın amacı, Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi (TRA), Erzurum Alt Bölgesinde (TRA1) kırsal alanda yaşayan kadınların tarımsal üretim faaliyetlerine katılım düzeyleri ve tarımsal üretime katılmalarına etki eden sosyo ekonomik ve demografik faktörleri belirlemektir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışmanın ana materyalini TRA1 bölgesi illeri olan Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinde her bir ilde 120 olmak üzere toplam 360 adet anketten elde edilen veriler oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra konu ile ilgili yayımlanmış istatistiklerden, makale ve tezlerden de faydalanılmıştır. Çalışmada anketler işletme sahiplerinin eşleri (eşi yoksa yetişkin kızları) ile yapılmıştır. Çalışmada işletme sahibi kadın çiftçiye rastlanmamıştır. Çalışmada, anketlerden elde edilen veriler tanımlayıcı istatistikler ve çapraz tablolar şeklinde değerlendirilmiş, bunun yanı sıra çalışmada, kadınların tarımsal üretime katılımına etki eden sosyo ekonomik ve demografik faktörler "sınırlı bağımlı değişken" regresyon modeli (Logit tahmin yöntemi) kullanılarak tespit edilmiştir.

Ekonometrik çalışmalarda, bağımlı değişkenin kategorik olması durumunda logit veya probit olasılık tahmin edicileri kullanılabilir (Emec, 2002). Her iki yöntem Maksimum En Çok Benzerlik fonksiyonlarını kullanır. Logit model standardize edilmiş logistik olasılık dağılımından türetilir (McKelvey and Zavoina, 1975). Logit modeli probit modelinden ayıran özellik, hataların logistik olarak dağılımıdır (Akın, 1996). Logit modelde normallik varsayımı şartı aranmaması ve kolay yorumlanabilir olması modelin kullanımını artırmaktadır (Özdamar, 1999). Bu nedenle çalışmada logit model tercih edilmiştir.

Çalışmada kadınların tarımsal üretime katılıp katılmadıkları sınırlı bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Tarımsal üretime katılanlar "1" katılmayanlar "0" ile kodlanmıştır. Logit modeli aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Greene, 2008).

$$P_i = E(Y = 1|X_i) = \alpha + \beta X_i \quad (1)$$

$$P_i = E(Y_i = 1|X_i) = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta X_i)}} = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} \quad (2)$$

$$\text{Burada: } Z = \alpha + \beta X_i$$

P_i : Açıklayıcı değişken (X) hakkında bilgi verirken i-nci bireyin belirli bir tercihi yapma olasılığını ifade etmektedir. Model, k serbestlik derecesine sahip LR (k) (Likelihood Ratio: olabirlik oranı) testi ile test edilebilir.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Tarımsal üretimde fiziki işgücü kullanımının diğer sektörlere göre daha yoğun olması, tarımsal üretim faaliyetlerinde yaşı önemli bir faktör kılmaktadır. Araştırmaya katılan kadınların yaş ortalaması 44.96 olup, Erzurum'da 43.73, Erzincan'da 46.85 ve Bayburt'ta 44.30 olarak tespit edilmiştir. Ortalama yaş bakımından iller arasında anlamlı bir fark yoktur ($0.140 > 0.05$). Konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda ortalama kadın yaşı Van'da 41.8 (Şahin ve Terin, 2009), Burdur'da 40.36 (Kutlar ve ark., 2013), Hindistan'da 31.7 (Pal and Haldar, 2016), Sri Lanka, 44.23 (Sireerahan, 2013) ve Bangladeş'te 38.98 (Farid et al., 2009) olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre TRA1 bölgesinde kırsal alandaki kadınların biraz daha yaşlı olduğu söylenebilir. Bölgede genç bayanların köydeki iş ve yaşam şartlarını ağır bulması nedeniyle köyde yaşamak istememesi ve kente göç etmeleri bu sonucun en önemli nedenlerinden biridir.

Eğitim, kırsal toplumun ekonomik ve sosyal anlamda gelişmesine (Hunder, 1969), bireylerin girişkenlik ve sosyal faaliyetlere daha kolay katılımını kolaylaştırmaktadır (Doğanca, 1983). Araştırmaya katılan kadınların %17.5'i okur-yazar değil, %8.3'ü okur-yazar, %51.7'si ilkokul, %9.2'si ortaokul, %8.3 lise ve %5.0'i üniversite mezunudur. Bu sonuçlara göre kadınların büyük çoğunluğu (%77.5) ilkokul ve altı eğitime sahiptir. Yapılan benzer çalışmalarda kadınların ilkokul ve altı eğitim seviyesine olma oranı TRA1 bölgesinde %89.9 (Erem Kaya ve Atsan, 2012), Adana'da %76.50 (Özçatalbaş, 2001), Van'da %82.6 (Şahin ve Terin, 2009), Tokat'ta %78.49 (Kızılaslan ve Ymanoğlu, 2010), Burdur'da %87.7 (Kutlar ve ark., 2013), Pakistan'da %76.80 (Zahoor et al., 2015) ve Nijerya'da %81.62 (Tologbonse et al., 2013) olarak tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçların literatürle benzer olduğu yani kırsaldaki kadınların büyük çoğunluğunun eğitim düzeyin ilkokul ve altıdır.

Araştırmaya katılan kadınların %93.6'sı evli olup, %78.05'inin evlenmeden önceki yaşadığı yerin köy olduğu belirlenmiştir. Van'da yapılan çalışmada kadınların %92.8'inin (Şahin ve Terin, 2009), Tokat'ta %95.32'sinin (Kızılaslan ve Ymanoğlu, 2010), Aydın'da %83.5'inin (Karaturhan ve ark., 2018), Pakistan %78.0'inin (Zahoor, 2013) ve Nijerya'da %86.40'ının (Tologbonse et al., 2013) evli olduğu belirlenmiştir.

Tarımsal üretimde bulunan işletmelerin nüfus varlığının bilinmesi, işletmelerin sahip olduğu işgücünün belirlenmesi ve işgücünün etkin değerlendirilmesi bakımından önem taşımaktadır. Araştırmada incelenen işletmelerde ortalama hane halkı büyüklüğü 4.83 kişi olup, illere göre ortalamalar arasında istatistiki olarak önemli bir fark yoktur ($0.918 > 0.05$).

İşletmelerin sahip olduğu hayvan sayısı ve arazi büyüklükleri kadınların tarımsal üretime katılımlarını yakından ilgilendirmektedir. İncelenen işletmelerde ortalama büyükbaş hayvan varlığı 19.58 baş olup, Erzurum'da 14.23 baş, Erzincan'da 26.52 baş ve Bayburt'ta 17.98 baş olarak belirlenmiştir. İllere göre işletmelerin sahip olduğu ortalama büyükbaş hayvan varlığı arasındaki fark istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0.001 < 0.05$). İncelenen işletmelerde ortalama arazi varlığı 58.78 da olup, Erzurum'da 57.37 da, Erzincan'da 33.38 da ve Bayburt'ta 85.58 da olarak belirlenmiştir. İllere göre işletmelerin sahip olduğu ortalama arazi varlığı arasındaki fark istatistiki olarak önemli bulunmuştur ($0.000 < 0.05$). Araştırmada toplam işletmelerin %13.1'inin araziye ve %19.7'sininde büyükbaş hayvana sahip olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmada kadınların %86.39'unun tarımsal üretime katıldığı belirlenmiştir. İllere göre bu durum Erzurum'da %95.8, Erzincan'da %78.3 ve Bayburt'ta %85.0 olarak tespit edilmiştir (Çizelge 1). Benzer çalışmalarda kadınların tarımsal üretime katılım oranı, Van'da %98.6 (Şahin ve Terin, 2009), TRA1 bölgesinde %93.7 (Erem Kaya ve Atsan, 2012), Burdur'da %100 (Kutlar ve ark., 2013), Tokat'ta %90.06 (Kızılaslan ve Ymanoğlu, 2010), Aydın'da %86.8 (Karaturhan ve ark., 2018), Nijerya'da %66.67 ve %78.0 (Damisa et al., 2007; Oladejo et al., 2011), Zimbabve'de %89.96 (Simango, 2015), Bangladeş'te %95.7 (Munmun et al., 2015), ve Etiyopya'da %98.9 (Mulugeta and Amsalu, 2014) olarak tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçların literatürle örtüştüğü ve kırsalda yaşayan kadınların büyük çoğunluğunun tarımsal üretime katıldıkları söylenebilir.

Çizelge 1. Modelde kullanılan değişkenlerin tanımlanması ve istatistiki özetler

Değişkenler	Değerler
Bağımlı Değişken	
Kadınların tarımsala üretime katılma durumu (1:Evet; 0: Hayır)	%86.39
Bağımsız Değişkenler	
Kategorik Bağımsız Değişkenler	
15-30 yaş grubu	%13.80
31-50 yaş grubu	%53.10
51 ve üzeri yaş grubu	<i>Referans grup</i> %33.10
Erzurum	%95.80
Erzincan	<i>Referans grup</i> %78.30
Bayburt	%85.00
Eğitim (Okur-yazar olmayan, okur-yazar ve ilkokul mezunu 1; diğerleri 0)	%77.50
Evlenmeden önce yaşadığı yer köy olanlar	%78.05
Sosyal güvenceye sahip olma	%79.44
Evde bilgisayara sahip olma	%31.11
Tarımsal konularda kursa katılmak isteme	%68.61
Cep telefonuna sahip olma	%85.00
Büyükbaş hayvana sahip olma	%80.28
Araziye sahip olma	%86.94
Düzenli gelire sahip olduğunda köyde yaşamak isteme	%59.72
Ev içi kararlarda kadının egemen olduğunu düşünme	%13.06
Örnek büyüklüğü	360

Araştırmada kadınların bitkisel ve hayvansal üretime katılım düzeyleri 4'lü likert ölçeği kullanılarak belirlenmiştir. Buna göre “Hiç katılmıyorum (0), Az katılmıyorum (1), Orta katılmıyorum (2) ve Çok katılmıyorum (3)”olarak kodlanmıştır. Bu sonuçlara göre kadınların en yoğun olarak katıldığı bitkisel üretim aşamaları Erzurum ve Erzincan'da sırasıyla hasat (2.41 ve 2.17) iken Bayburt'ta çapalama (1.88) olarak belirlenmiştir (Çizelge 2). Her bir ilde kadınların en az katıldıkları bitkisel üretim aşaması ise ürün pazarlamadır. Kadınların bitkisel üretim aşamalarına katılım düzeyleri arasındaki fark ekim, çapalama ve hasat için illere göre %1'de pazarlama aşaması için %10'da anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 2. İllere göre kadınların bitkisel üretim faaliyetlerine katılma düzeyi

Faaliyetler	Erzurum		Erzincan		Bayburt		Genel	
	Ortalama	Std S.	Ortalama	Std S.	Ortalama	Std S.	Ortalama	Std S.
Ekim*	2.13	1.13	1.68	1.15	1.58	1.10	1.79	1.15
Çapalama*	2.31	0.97	1.62	1.12	1.88	1.02	1.90	1.09
Hasat*	2.41	0.97	2.17	1.09	1.82	0.94	2.14	1.04
Pazarlama**	0.53	1.10	0.87	1.12	0.51	1.00	0.66	1.10

Bitkisel üretim aşamalarına katılma düzeyi: Hiç katılmıyorum (0) Az katılmıyorum (1) Orta katılmıyorum (2) Çok katılmıyorum (3)

*İllere göre fark %1 önemli ** İllere göre fark %10 önemli

Çalışmada kadınların en yoğun olarak katıldığı hayvansal üretim aşamaları sağım (2.47) ve süt işleme (2.42) iken, en az katıldıkları hayvansal üretim aşaması kırma (0.29) işlemdir (Çizelge 3). Kadınların hayvansal üretim aşamalarına katılım düzeyleri arasındaki farklar kırma şaması hariç illere göre %1'de anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca göre kadınların, illere göre hayvansal üretim aşamalarına katılım düzeyleri arasında fark olduğu söylenebilir.

Çizelge 3. İllere göre kadınların hayvansal üretim faaliyetlerine katılma düzeyi

Faaliyetler	Erzurum		Erzincan		Bayburt		Genel	
	Ort.	Std S.	Ort.	Std S.	Ort.	Std S.	Ort.	Std S.
Ahur temizliği*	2.34	1.04	1.15	1.17	1.87	1.12	1.80	1.20
Tezek toplama*	2.28	1.08	0.37	0.90	2.02	1.09	1.59	1.32
Tezek yapımı*	2.08	1.22	0.38	0.85	1.99	1.10	1.52	1.31
Besleme*	2.50	0.97	1.72	1.05	1.93	1.13	2.05	1.10
Sulama*	2.47	1.00	1.61	1.13	1.95	1.09	2.01	1.12
Sağım*	2.83	0.51	2.04	1.20	2.53	0.78	2.47	0.92
Kırpma	0.33	0.89	0.30	0.83	0.25	0.84	0.29	0.85
Süt işleme*	2.69	0.86	2.07	1.23	2.48	0.95	2.42	1.05
Pazarlama*	1.31	1.45	0.85	1.10	1.45	1.31	1.22	1.32

Bitkisel üretim aşamalarına katılma düzeyi: Hiç katılmıyorum (0) Az katılmıyorum (1) Orta katılmıyorum (2) Çok katılmıyorum (3)

*İllere göre fark %1 önemli

TRA1 bölgesinde yapılan benzer çalışmada kadınların bitkisel üretimde çapalama ve hasat gibi emek yoğun aşamalarda çalıştığı, hayvansal üretimde ise %81.5'inin süt sağımı aşamasına katıldığı (Erem Kaya ve Atsan, 2012), Van'da yapılan çalışmada kadınların hayvansal üretimde ağırlıklı olarak yemleme ve sağım aşamalarına, bitkisel üretimde ise hasat ve çapalamaya katıldıkları (Şahin ve Terin, 2009), Etiyopya'da yapılan çalışmada kadınların hayvansal üretimde ahır temizliği, gübre toplama, süt ürünlerin hazırlanması ve satış aşamalarına katıldığı (Mulugeta and Amsalu, 2014), Pakistan'da yapılan çalışmada kadınların hayvansal üretimde sulama ve süt sağımı aşamalarına, bitkisel üretimde ise hasat ve ürün işleme aşamalarına katıldıkları (Zahoort et al., 2013) tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları ile literatür arasında yakın bir benzerlik söz konusudur.

Lojistik regresyon analiz sonuçları Çizelge 4'te verilmiştir. Modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin doğrulama oranı %86.7 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre; kırsal alanda 51 ve üzeri yaş grubunda yer alan kadınlara göre (yaşlı grup) 31-50 yaş grubunda (orta yaş) yer alan kadınların tarımsal üretime katılma olasılığı %7.6 daha fazladır. Elde edilen sonuç beklentilerle örtüşmektedir. Çünkü tarımsal üretim yoğun bir fiziki güç kullanımını gerektirmektedir. Bu nedenle orta yaş grubu kadınların yaşlılara göre tarımsal üretime daha fazla katılmaları beklenen bir sonuçtur. Literatürde yaş ile tarımsal üretime katılım arasında negatif ve pozitif sonuçlar bulunmuştur. Zahoor et al. (2013) tarafından Pakistan'da, Shamma et al. (2018) tarafından Hindistan'da ve Sireerhan (2013) tarafından Sri Lanka'da yapılan benzer çalışmada yaş ile tarımsal üretime katılma arasında negatif ilişki, Farid et al. (2009) tarafından Bangladeş'te ve Yusuf et al. (2015) tarafından Nijerya'da yapılan çalışmada yaş ile tarımsal üretime katılma arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Araştırmada Erzurum'da kırsal alandaki kadınların Erzincan'da kırsal alandaki kadınlara göre tarımsal üretim katılma olasılığı %10.8 oranında daha fazladır. Eğitim seviyesi ilkököl ve altı olan kadınların, eğitim seviyesi ortaokul ve üzeri olan kadınlara göre tarımsal üretime katılma olasılığı %8.7 daha fazladır. Bu sonuç beklentilere uygundur. Çünkü kırsal alanda ağırlıklı olarak eğitim seviyesi düşük kadınlar tarımsal üretime katılmaktadır. Eğitim seviyesi nispeten yüksek olan kadınların tarım dışı sektörlerde çalışma imkânı daha fazla olabilir. Ayrıca eğitim seviyesi yüksek kadınların kırsalda yaşamak istememesi nedeniyle kentlere göç etmesi de kırsalda eğitim seviyesi düşük kadınların mecburen tarımsal üretime katılmalarına neden olduğu söylenebilir. Bangladeş'te (Farid et al., 2009; Munmun et al., 2015), Nijerya'da (Girei and Onuk, 2016), Hindistan'da (Shamma et al., 2018) ve Pakistan'da (Zahoor et al., 2013) yapılan çalışmalarda eğitim ile tarımsal üretime katılmak arasında negatif ilişki bulunmuştur.

Araştırmada evlenmeden önce köyde yaşayan kadınların, şehirde yaşayanlara göre tarımsal üretime katılma olasılığı %8.6 oranında daha fazladır (Çizelge 4). Çünkü evlenmeden önce köyde yaşayan kadınlar, köy hayatını ve köyde yaşamının zorluklarını bildikleri için diğer bir ifadeyle köy yaşamına alışkın oldukları için, şehirde büyüüp köye evlenen kadınlara göre tarımsal üretime daha fazla oranda katılmaları beklenen bir sonuçtur.

Sosyal güvenceye sahip olma ile tarımsal üretime katılma arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Sosyal güvenceye sahip olanların olmayanlara göre tarımsal üretime katılma olasılıkları %11.1 oranında daha fazladır (Çizelge 4). Tarımsal üretimde bulunanların büyük çoğunluğunun çiftçi bağ kur kaydı bulunmaktadır. Bu nedenle çiftçi bağ kur kaydına sahip olabilmek için tarımsal üretime bulunmak gerektiği için bu sonuç beklentilerle uyusmaktadır.

Araştırmada bilgisayara sahip olma ile tarımsal üretime katılma arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Bilgisayara sahip olan kadınların, bilgisayara sahip olmayanlara göre tarımsal üretime katılmak olasılığı %10.6 daha azdır (Çizelge 4). Bilgisayara sahip olan kadınların genç ve eğitim seviyesi daha yüksek kişiler olduğu düşünüldüğünde, zamanının önemli bir kısmını bilgisayar karşısında geçireceği için tarımsal üretime daha az katılması beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Araştırmada tarımsal konularda kursa katılmak istemek ile tarımsal üretime katılma arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Tarımsal konularda kursa katılmak isteyen kadınların, katılmak istemeyenlere göre tarımsal üretime katılma olasılığı %7.2 daha fazladır (Çizelge 4). Elde edilen sonuç beklentilerle uyusmaktadır. Tarımsal konularda kursa katılmak isteyen kadınların tarımsal üretime ilgili ve tarımsal yeniliklere daha açıktır. Kurslar ve eğitimler, katılımcıların bakış açısını genişletir ve

aynı zamanda etkinlikleri etkin bir şekilde gerçekleştirmek için beceri sağlar. Bu nedenle kursa katılmak isteyen kadınların tarımsal üretime daha fazla katılması da beklenen bir sonuçtur. Munmun et al. (2015) tarafından Bangladeş'te yapılan çalışmada tarımsal konularda kursa katılma ile tarımsal üretime katılımı arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Zahoor et al. (2013) tarafından Pakistan'da yapılan çalışmada tarımsal yayım elemanları ile iletişim halinde olan kadınların, tarımsal üretime daha fazla katıldığı belirlenmiştir. Singh et al. (2015) tarafından Hindistan'da yapılan çalışmada bilgi verici tarımsal aktivitelerle katılma ile tarımsal üretime katılım arasında pozitif bir ilişki olduğu vurgulanmıştır.

Araştırmada cep telefonuna sahip olma ile tarımsal üretime katılma arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Cep telefonuna sahip olan kadınların, cep telefonuna sahip olmayan kadınlara göre tarımsal üretime katılma olasılığı %11.7 oranında daha fazladır (Çizelge 4). Cep telefonu günümüzde sadece kentsel alanda değil kırsal alanda da oldukça yaygın olarak kullanılan ve kullanımı giderek yaygınlaşan bir iletişim aracıdır. Cep telefonu iletişim dışında kırsal alanda tarımsal yeniliklerin çiftçilere iletilmesi ve yayılması konusunda da kullanılmaktadır. Tarımsal konularda bilgi aktarımının cep telefonu ile yapıldığı düşünüldüğünde elde edilen sonucun beklentilere uygun olduğu söylenebilir.

Tarımsal üretimin, bitkisel ve hayvansal üretimden oluştuğu düşünüldüğünde tarımsal araziye ve büyükbaş hayvana sahip olmak tarımsal üretimi gerçekleştirmenin ön şartıdır. Bu nedenle araziye ve büyükbaş hayvana sahip olmak ile tarımsal üretime katılmak arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Tarımsal araziye ve büyükbaş hayvana sahip olan kadınların, bu iki faktöre sahip olmayan kadınlara göre tarımsal üretime katılma olasılığı sırasıyla %20.5 ve %7.4 oranında daha fazladır (Çizelge 4). Bu nedenle sonuçlara beklentilere uygundur.

Araştırmada düzenli gelire sahip olduğunda köyde yaşamak isteme ile tarımsal üretime katılma arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Düzenli gelire sahip olsalar da köyde yaşamak isteyen kadınların, düzenli gelire sahip olduğunda şehirde yaşamak isteyenlere göre tarımsal üretime katılma olasılığı %5.9 daha yüksektir (Çizelge 4). Köyde yaşamak istemek köy hayatını sevmeyi ve bir takım zorluklara göğüs germeyi (iş ve yaşam şartlarının zorluğu) kabul etmeyi gerektirir. Bu nedenle düzenli gelire sahip olsa da köyde yaşamak isteyen kadınların tarımsal üretime katılmaları da diğerlerine göre daha fazla olması beklenen bir sonuçtur.

Araştırmada evde aile içi kararlarda kadınının egemen olduğunu düşünme (tarımsal üretim ile ilgili kararlar dışında) ile tarımsal üretime katılma arasında negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Evde kadının egemen olduğunu düşünen kadınların, evde eşinin veya büyüklerin sözünün geçtiğini düşünen kadınlara göre, tarımsal üretime katılma olasılığı %9.2 oranında daha azdır (Çizelge 4). Diğer bir ifade ile evin yönetiminde ağırlığı olan kadınların tarımsal üretime katılma olasılığının daha düşük olduğu söylenebilir. Türkiye'de genel itibarıyla ataerkil bir aile yapısı olduğu ve bu yapının kırsalda daha etkin olduğu düşünüldüğünde bu sonucun beklentilerle örtüşmediği söylenebilir.

Çizelge 4. Binomial Logit tahmin sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata	P değeri	Marjinal etki	VIF
Sabit	-4.00***	0.986	0.000		-----
15-30 yaş grubu	0.166	0.623	0.789	0.014	1.734
31-50 yaş grubu	0.855**	0.433	0.048	0.076	1.338
Erzurum	1.446**	0.605	0.017	0.108	1.781
Bayburt	-0.380	0.477	0.427	-0.034	1.756
Eğitim	0.893*	0.534	0.094	0.087	1.775
Köy	0.877*	0.487	0.072	0.086	1.525
Sosyal Güvence	1.102***	0.427	0.009	0.111	1.057
Bilgisayara sahip olma	-1.106***	0.404	0.006	-0.106	1.131
Kursa katılmak isteme	0.761*	0.408	0.062	0.072	1.120
Cep telefonu	1.124**	0.493	0.023	0.117	1.210
Bbaş hayvana sahip	0.746*	0.452	0.099	0.074	1.075
Araziye sahip	1.734***	0.489	0.000	0.205	1.096
Düz. gelir köyde yaş.	0.648*	0.376	0.085	0.059	1.084
Evde kadının egemen olması	-0.894*	0.489	0.068	-0.092	1.057
McFadden R-Squared: 0.263	Loglikelihood:-105.557		$\chi^2 (14): 75.33^{***}$		

*** % 1, ** % 5 ve *%10 düzeyinde anlamlıdır

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

TRA1 bölgesinde kadınların tarımsal üretim faaliyetlerine katılma durumlarına etki eden sosyo-ekonomik ve demografik faktörlerin belirlenmesi üzerine yapılan bu çalışmada, kadınların büyük bir çoğunluğunun (%86.39) tarımsal üretim faaliyetlerine katıldığı ve illere göre kadınların tarımsal üretim faaliyetleri katılmaları arasında farklılıkların bulunduğu tespit edilmiştir. TRA1 bölgesindeki sosyo ekonomik ve tarımsal yapı dikkate alındığında kadınların tarımsal üretim faaliyetlerine katılma oranlarının yüksek olması ve iller arasında farklılıkların olması beklentilerle uyumaktadır.

Analiz sonuçlarına göre, orta yaşlı, eğitim seviyesi ilkököl ve altı, evlenmeden önce köyde yaşayan, sosyal güvenceye sahip olan, tarımsal konularda kursa katılmak isteyen, cep telefonu, arazi, büyükbaş hayvana sahip olan ve düzenli bir gelire sahip olsa da köyde yaşamak isteyen kadınların tarımsal üretime katılma olasılığının daha yüksek olduğu, buna karşın bilgisayara sahip olan ve evde kadının egemen olduğunu düşünen kadınların tarımsal üretime katılma olasılığının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Özellikle son yıllarda köylülüğün hor görüldüğü, tarımsal üretimin artan girdiler nedeniyle giderek daha zor hale geldiği günümüzde, kadınların tarımsal üretime katılma olasılığının olumlu etkileyen faktörlerin iyi bir şekilde yorumlanması oldukça önemlidir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, kırsal alanda kadınlara yönelik eğitim ve kurs olanaklarının geliştirilmesi, ailesinde arazisi ve/veya büyükbaş hayvanı olmayan kadınlara arazi ve büyükbaş hayvan sahibi olabilecek desteklerin sağlanması ve özellikle genç kızların köyde yaşamaya devam etmelerini sağlayacak sosyal imkânların geliştirilmesi sağlanmalıdır. Sonuç olarak bölgede kadınların tarımsal üretime katılmaları oldukça yüksektir. Bu nedenle kadınların daha çok karar mekanizmalarına ve inisiyatif alma konularına katılmalarının daha önemli olduğu söylenebilir. Bu yönde geliştirilecek politikaların kadınların üretimde daha etkin olmasını ve müteşebbislik yeteneklerini daha iyi göstermelerine imkân sağlayabileceklerdir.

KAYNAKLAR

- Akay, B., 2017, *Gelir getirici faaliyetlerde kırsal kadının etkinliğinin artırılması üzerine bir çalışma: Erzurum ili örneği, Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.*
- Akın, F, 1996, *Kalitatif Tercih Modelleri Analizi.* Ekin Yayınevi, İstanbul.
- Damisa, M.A., Samndi, J.R. and Yohanna, M., 2007. *Women Participation in Agricultural Production: A Probit analysis. Journal of Applied Sciences*, 7(3):412-414.
- De Brauw, A., Li, Q., Liu, C., Rozelle, S. and Zhang, L., 2008, *Feminization of Agriculture in China? Myths Surrounding Women's Participation in Farming, The China Quarterly*, 194, 327-348.
- Dixon, R. B., 1982, *Women in agriculture: Counting the Labor Force in Developing Countries, Population and Development Review*, 8(3): 539-566.
- Doğanca, M.Y., 1983, *Batı Anadolu'nun İki orman Köyünde Yayım Açısından Kooperatifleşme Olayı ve Kooperatiflere Katılımı Etkileyen Faktörler Üzerine Bir araştırma, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:469 Bornova, İzmir.*
- Emeç, H., 2002, *Ege Bölgesi Tüketim Harcamaları için Sıralı Logit Tahminleri ve Senaryo Sonuçları. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2): 13-29.
- Enete, A.A. and Amusa, T.A., 2010, *Determinants of Women's Contribution to Farming Decisions in Coca Based Agroforestry Households of Ekiti State, Nigeria, Journal of Field Actions Science*, 4(1): 1-7.
- Erem Kaya, T., Atsan, T., 2012, *Kırsal kadınların sosyo-ekonomik durumları ve geleceğe yönelik beklentileri (TRA1 Bölgesi Örneği). Tarım Ekonomisi Dergisi*, 28(1): 1-11.
- Farid, K.S., Mozumdar, L., Kabir, M.S. and Goswami, U.K., 2009, *Nature and extent of rural women's participation in agricultural and non-agricultural activities, Agricultural Science Digest*, 29(4): 254-259.
- Girei, A.A., Onuk, E.G. 2016, *Production in Mangu Local Government Area of Plateau State, Nigeria, Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 16(3):135-138.
- Greene, W. H., 2008, *Econometric Analysis. Sixth Edition. Pearson Prentice Hall Upper Saddle River, New Jersey USA.*
- Gülçubuk, B., 1999, *Tarımsal Üretimde ve Kırsal Kalkınmada Kadının Yeri ve Önemi. Tarım ve Köy Dergisi, Sayı: 125, 36-41.*
- Hunder, G., 1969, *Modernizing Peasant Societies, A Comparative Study in Asia and Africa, Oxford University Press, London.*
- Karaturhan, B., Uzman, A. ve Koç, G., 2018, *Factors Affecting the Probability of Rural Women's Adopting Organic Farming On Family Farms in Turkey, Ege Univ. Ziraat Fak. Derg.*, 55(2):153-160.
- Kantar, M., 1996, *Adana ve İçel ili dağ köylerinde yaşayan kırsal kadınların toplumsal yaşamdaki rolleri ve bu rollerle ilgili geleceğe yönelik beklentileri, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.*
- Kızılaslan, N., Yamaoğlu, A., 2010, *Kırsal alanda kadınların tarımsal üretime ve aile içi kararlara katılımı: Tokat İli Örneği Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(13): 154-166.
- Kutlar, İ., Özçatalbaş, O., 2008, *Antalya İli Merkez İlçesindeki Süt Sığırtı Yetiştiricileri Birliği Üyesi Olan ve Olmayan İşletmelerde Toplumsal Cinsiyet Analizi. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 21(2): 241-250.
- Kutlar, İ., 2009, *Kırsal alanda kadının işgücüne ve kararlara katılımının toplumsal cinsiyet açısından değerlendirilmesi. Uluslararası Multidisipliner Kadın Kongresi, İzmir.*

- Kutlar, İ., Kızılay, H., Turhanoğulları, Z. 2013, Kırsal alanda kadınların işgücüne ve kararlara katılımını etkileyen sosyoekonomik faktörlerin belirlenmesi: Burdur ili örneği, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 26(1): 27-32.
- Mckelvey, R.D., Zavoina, W.A., 1975, A Statistical Model for the analysis of Ordinal Level Dependent Variables. *Journal of Mathematical Sociology*, 4(1): 103-120.
- Mogues, T., Cohen, M. J., Birner, R., Lemma, M., Randriamamonjy, J., Tadesse, F. and Paulos, Z. 2009, *Agricultural Extension in Ethiopia Through A Gender And Governance Lens*. Development Strategy and Governance Division, International Food Policy Research Institute – Ethiopia Strategy Support Program 2, Ethiopia.
- Mulugeta, M., Amsalu, T., 2014. *Womens's Role and Their Decision Making in Livestock and Household Management*, *Journal of Agricultural Extension and rural Development*, 6 (11): 347-353.
- Munmun, R., Sarker, A., Hoque, M.J. and Kabir, K.H., 2015, *Women's Participation in Agricultural Activities at Forest Land Areas of Bangladesh*. *Journal of Social Sciences*, 11(1): 30-38.
- Ochieng, J., Ouma, E. and Birachi, E., 2014, *Gender Participation and Decision Making in Crop Management in Great Lakes Region of Central Africa*, *Gender, Technology and Development*, 18 (3): 341-362.
- Oladejo, J.A., Olawuyi, S.O. and Anjorin, T.D., 2011, *Analysis of Women Participation in Agricultural Production in Egbedore Local Government Area of Osun State, Nigeria*, *International Journal of Agricultural Economics & Rural Development*, 4(1): 1-11.
- Özçatalbaş, O., 2001, *Adana İlinin Sosyo-Ekonomik Özellikleri Farklı İki Köyünde Kadınların Tarımsal Faaliyetlere Katılımı ve Yayımından Yararlanma Olanakları*. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 14(1):79-88.
- Özdamar, K., 1999, *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Pal, S., Haldar, S., 2016, *Participation and role of rural women in decision making related to farm activities: A study in Burdwan district of West Bengal*. *Economic Affairs* 61(1): 55-63.
- Quendler, E., Glatzl, M. and Mayr, J., 2017, *Female Farmers' Work Both on and off The Farm in Austria*. *Agriculture & Food*, 5, 226-237.
- Shamma, A., Biswas, P., Jha, S.K., Sarkar, S. and Kumar, Sh., 2018, *Tribal Farm Women's Participation in Agriculture and Factors Influencing It: Evidence from West Bengal, India*. *J. Agr. Sci. Tech.* 20(5): 911-922
- Simango, P.M., 2015, *An Assessment of Women's Participation in Agricultural Production: A Case Study of Marange Irrigation Scheme in Zimbabwe*. (Msc Thesis), Institute for Social Development, Faculty of Economic and Management Sciences, University of the Western Cape. <http://eid.uwc.ac.za/xmlui/handle/11394/4664> (24.09.2018).
- Singh, S., Kushwah, S., Singh, V.B. and Daipuria, O.P., 2015, *Factor Affecting the Participation of Rural Women in Agricultural Activities*. *Indian Res. J. Ext. Edu.* 15(1): 81-83.
- Sireerathan, A., 2013, *Participation of Family-Women in Agricultural Production: A Case Study of Jaffna District, Sri Lanka*. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4(13): 143-147.
- Şahin, K., Terin, M., 2009, *Van İlinin Sosyo Ekonomik Özellikleri Farklı İki Köyündeki Kadınların Tarımsal Faaliyetlere Katılımı ve Tarımsal Yayım İlişkin Görüşleri*, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22 (1): 39-49.
- Tolobonse, E. B., Jibrin, M. M., Auta, S. J. and Damisa, M. A., 2013, *Factors Influencing Women Participation in Women in Agriculture (WIA) Programme of Kaduna State Agricultural Development Project, Nigeria*. *International journal for Agricultural Economics and Extension*, 1 (7): 47-54.
- WB, 2018, *The World Bank*. <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.FE.ZS> (19.09.2018).
- Yasmin, S., Ikemoto, Y., 2015, *Women's Participation in Small-Scale Dairy Farming for Poverty Reduction in Bangladesh*, *American International Journal of Social Science*, 4(5): 21-33.
- Yavuz, F., Shiwan, M.S., Terin, M., Akay, B., Güler, İ.O. ve Ağsu, K., 2018, *Gelir Getirici Faaliyetlere Karar Vermede Kırsal Kadının Rolü: Kuzeydoğu Anadolu TR1 Bölgesi Örneği*. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (18. EYİ Özel Sayısı): 1-10. DOI: 10.18092/ulikidince.354756.
- Yavuz, F., Terin, M., Güler, İ.O., 2014b, *Bayburt Kırsalında Üretimde Kadının Rolü ve Etkinliğinin Artırılması Proje Raporu*. BAYPROJE Yayını No: 13, Bayburt.
- Yavuz, F., Terin, M., Güler, İ.O., Akay, B. ve Denizli, G., 2014a, *Tarımsal Üretimde Kadının Rolünün Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma: Bayburt İli Örneği*. XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi 3-5 Eylül 2014, Samsun. <http://www.tarimarsiv.com/wp-content/uploads/2017/04/413-422.pdf> (Erişim 25.09.2018)
- Yusuf, H.A., Nuhu, K.J., Shuaibu, H., Yusuf, H.O. and Yusuf, O., 2015, *Factors affecting the involvement of women in income generating activities in Sabon-Gari Local Government Area of Kaduna State, Nigeria*. *American Journal of Experimental Agriculture*, 5(1): 54-59.
- Yuya, B.A., 2018, *Valuation of Gender Differentiated Dairy Farming and Household Level Food Security Status in Eastern Oromia, Ethiopia*, *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 6(6): 719-728.
- Zahoor, A., Fakher, A., Ali, S. and Sarwar, F., 2013, *Participation of rural women in crop and livestock activities: A case study of Tehsil Tounsa of Southern Punjab (Pakistan)*. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*, 2(12): 98-121.
- Zhang, L., De Brauw, A. and Rozelle, S., 2004, *China's Rural Labor Market Development and Its Gender Implications*. *China Economic Review*, 15(2): 230-247.



Kırsal-Ekolojik Müştereklerimiz: Mera Alanları *

Dalya HAZAR¹, Koray VELİBEYOĞLU²

¹Bu araştırma, Dr. Dalya Hazar'ın Doç.Dr. Koray Velibeyoğlu danışmanlığında İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Bölümü'nde tamamladığı "Rural-Ecological Commons: Case of Pastures in İzmir" isimli doktora tezinden üretilmiştir

²Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Denizli

³İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İzmir

Makale Künyesi

Araştırma Makalesi /
Research Article

Sorumlu Yazar /
Corresponding Author
Dalya HAZAR
dalyahazar@gmail.com

Geliş Tarihi / Received:
26.10.2018

Kabul Tarihi / Accepted:
14.11.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 193-201
Turkish Journal of
Agricultural Economics
Volume: 24 Issue: 2 Page: 193-201

DOI 10.24181/tarekoder.475113

Özet

Araştırma, biyoçeşitlilik ve ekolojik sürdürülebilirlik açısından önemli olan kırsal-ekolojik müştereklerimiz olarak tariflediğimiz mera alanları üzerindeki çatışmalara ve mera alanları üzerindeki çitleme hareketlerinin dönüştürücü etkilerine odaklanmaktadır. Mera alanları, yüksek karbon bağlama kapasitesi, zengin biyoçeşitlilik, erozyonu önleme, kırsal kalkınma ve kırsal gelenek açılarından önemli varlıklardır. Araştırma tasarımı yöntemi keşifçi vaka çalışmasıdır. Uzmanlarla yapılan kartopu mülakatlar, muhtarlarla yapılan derinlemesine mülakatlar, gözlemler ve medya analizinden edinilen veriler, içerik analiziyle değerlendirilmiş ve bir mera boyut seti oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda, mera alanları üzerindeki çatışmalarına sebep olduğu belirlenen faktörler, baskılar, durum ve etkiler, eDPSIR nedensel ağ modeline uyarlanmıştır. Ekolojik duyarlı planlama, otlatma yönetimi ve faktör-baskı temelli yanıtlar ile iyileştirilmiş kırsal politikalar, kırsal müştereklerin korunması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Müşterekler, kırsal-ekolojik müşterekler, mera alanları, ekolojik sürdürülebilirlik.

Pastures: Our Rural-Ecological Commons

Abstract

Research focuses on the conflicts and transformative impacts of the enclosure movements on the pastures, which are defined as our rural-ecological commons vital for biodiversity and ecological sustainability. Pastures are crucial entities for high CO₂ absorption capacity, rich biodiversity of flora and fauna, erosion prevention, rural development and the rural tradition. Research design strategy is exploratory case study method. The data gathered from snowball interviews with professionals, in-depth interviews with village headmen, personal observations and media analysis are evaluated by the content analysis and a pasture dimension set is constituted. Research outcomes the drivers, pressures, states, and impacts adapted within eDPSIR causal network model. Ecological-sensitive planning, grazing management and improved rural policies by driver-pressure-based responses are crucial to protect the rural-ecological commons.

Key Words: Commons, rural-ecological commons, pastures, ecological sustainability.

1.GİRİŞ

Araştırmada mera alanları özelinde incelenen kırsal-ekolojik müşterekler, yüksek karbon bağlama kapasiteleri, zengin biyoçeşitlilikleri ve erozyonu önlemeleri açılarından gezegensel bir öneme sahiptir; ve geçimini hayvancılıkla sağlayan insanlar arasında, ortak bir işe iştirak etmenin de beraberinde getirdiği, kırsal geleneğin sürekliliği, kırsal kalkınma ve kendini idame etme açılarından önemlidir. Müşterekler, "kamu kullanımına ve erişimine açık ve kullanım hakkının mülkiyet hakkından üstün olduğu, herkese ait olan ortak zenginlikler" olarak tariflenmektedir. Müşterekler, hava, su, ormanlar ve mera alanları gibi "ekolojik müşterekler" ve yollar, kamusal alanlar, toplu taşıma, halk kütüphanesi gibi kamu malı olarak tanımlanabilecek "kentsel müşterekler" olarak ikiye ayrılabilir. Müşterekler üzerindeki dönüşüm baskısı, 17. yüzyılda İngiltere kırsalında başlayan ve ilkel birikimi oluşturan "çitleme hareketlerine" (enclosure movements) dayanmaktadır (Marx, 1867). Bu süreç, özellikle 1980'li yıllardan itibaren ikinci çitleme hareketleri olarak ifade edilen, neoliberal politikalarının, tarım alanları, ormanlar, mera alanları ve kıyı alanlarının inşaat, maden ve enerji sektörleri önceliğinde gözden çıkarması ve özelleştirilmesi üzerinden devam etmektedir (Benlisoy, 2014).

Karın azamileşmesini öngören kapitalist sistem ve hızla artan nüfus karşısında, sınırlı doğal kaynakların kısa sürede tükeneneğine dair görüşler, Malthus'un "Nüfus İlkesi Üzerine Bir Makale" (1789) adlı çalışmasına dayanmaktadır. Yeni Malthusçu ekolojist Hardin, "Müştereklerin Trajedisi" (1968) fikrini ortaya attığında, müştereklere sınırlı erişim hakkı olan optimum bir nüfus ihtiyacından bahsetmiş ve kaynakların tükenmesini önlemenin sadece iki şekilde mümkün olabileceğini söylemiştir: (1) özelleştirme ve (2) devlet kontrolü (Hardin, 1968; Urdal, 2005). Ancak Hardin'in önerisi, müşterekler üzerindeki sermaye baskısını, çitleme ve özelleştirme taleplerini arttırdığı gerekçesiyle eleştirilmiştir. Politik-ekonomist Ostrom, kolektif eylemlilik ve güven ilişkileri üzerinden oluşturulmuş alternatif sistemler ile müştereklerin idaresinin ve sürdürülebilir kullanımının sağlanabildiğini çeşitli vaka çalışmalarıyla ispatlamıştır (De Angelis & Harvie, 2014; Adaman ve diğ., 2017).

Ostrom'un Nobel ödülü aldığı çalışmasında bahsettiği, kullanıcıların/üreticilerin örgütlenmesi ile oluşan sistemlerin (dernek, birlik, kooperatif vb.) benzerlerini ülkemizde kadimden beri var olan hayvancılık, çiftçilik, balıkçılık vb. deneyimlerinde gözlemlemek mümkündür (ör. Alanya Balıkçı Kooperatifi, Datça Taşlıca Köyü).

6360 sayılı Büyükşehir Yasası öncesinde köy tüzel kişiliğine bağlı olan köy ortak alanları, kırsal müştereklerimizdir. Bugün, köylerin mahalle statüsüne geçirilmesi ardından artan yereldeki merkezileşme, halen devam etmekte olan uygulama karışıklıklarına sebep olmakta ve kır ve kent arasındaki ayrımı belirsizleştirmektedir. Kırsal ve kentsel alanlar yapıları bakımından farklı ihtiyaçlara sahiptir ve 6360 sayılı yasada bu şekilde tanımlanmasa dahi, “kırsal mahalleler” ve “kentsel mahalleler” olarak ayrı şekilde değerlendirilmeleri gerekmektedir. Ancak, 6360 sayılı Yasa, kırsal alan planlamasını ve Büyükşehir Belediyeleri tarafından uygulamaların takibini kolaylaştırması açılarından potansiyeller de barındırmaktadır.

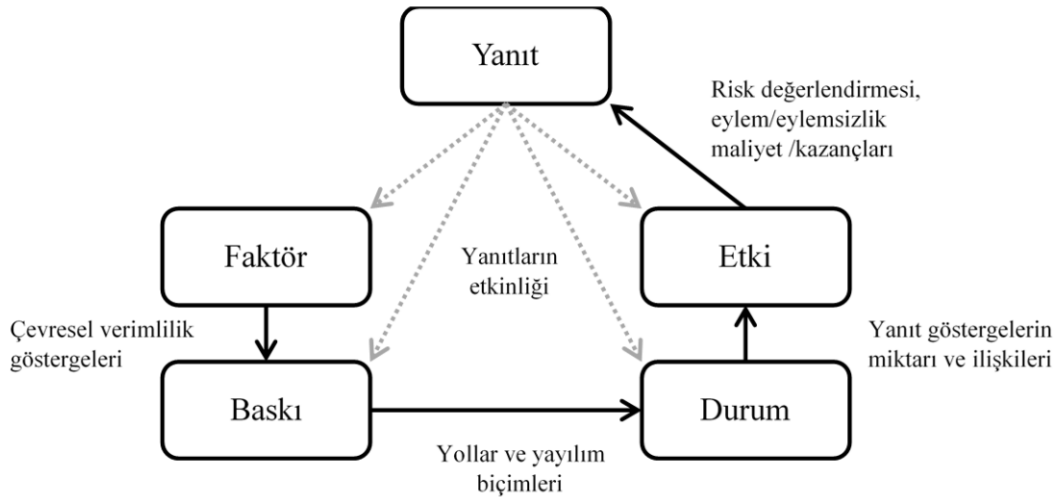
Mera alanları, 1998 yılında yürürlüğe giren 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında korunmaktadır. Ancak yasadaki boşluklardan kaynaklı olarak, mera tespit, tahdit ve tahsis süreçleri, artan maden, turizm, enerji ve kamu yatırımı talepleri önceliğinde kaybedilmektedir. Raporlara, medya analizinde ulaşılan haberlere ve uzmanlarla yapılan mülakatlara göre, Türkiye’de yaklaşık 12-13 milyon hektar kaldığı tahmin edilen mera alanları risk altındadır. Mera alanları üzerinde süregelen arazi kullanım çatışmaları göstermektedir ki kaybedilen alanları yeniden kazanmak ve mevcut alanları iyileştirmek için iyi geliştirilmiş teknik, yasal ve sosyal düzenlemelere ve kırsal politikalara ihtiyaç vardır (Avcıoğlu ve diğ., 2009).

Anadolu’ya özgü endemik bitkilerin önemli bir bölümü mera alanlarında yaşamaktadır. Meraların korunması, sadece kırsal kalkınma ve hayvancılık faaliyetleri açısından değil, bozkır ekosistemi açısından da çok önemlidir. Birçok bitki ve böcek türüne ev sahipliği yapan mera alanları ayrıca, toprağa yüksek miktarda karbon bağlama potansiyeline sahiptir. Artan kentleşme baskısına karşı mera karakteristiklerinin korunabilmesi için, arazi gasplarının, işgallerin, başka kullanımlara tahsislerin ve benzeri çatışmaların engellenmesi gerekmektedir (Avcıoğlu ve diğ., 2009).

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırma, mera alanları özelinde, kırsal-ekolojik müşterekler üzerindeki çatışmalara odaklanmaktadır. Araştırma tasarımı yöntemi keşifçi vaka çalışmasıdır. Yapılan ön saha araştırmalarının, medya analizinin ve uzmanlarla yapılan kartopu mülakatların ardından öncelikle kır-kent çeperinde bulunmaları, kentleşme ve çitleme baskısı altında olmaları sebepleriyle İzmir’de vaka çalışması için Aliağa, Bornova ve Torbalı ilçelerindeki 50 köy seçilmiş olup, 2017-2018 Güz ve Bahar dönemlerinde köy muhtarlarıyla derinlemesine mülakatlar ve yerinde gözlemler yapılmıştır. Mülakatlardan edinilen veriler, sıklık analizi ve içerik analiziyle değerlendirilmiştir. Araştırma süresince mülakatlardan ve medya analizinden toplanan veriler ile bir mera boyut seti oluşturulmuştur. Mera boyut seti, Avrupa Çevre Ajansı tarafından Çevresel Etki Değerlendirme Raporlarında kullanılan ve karar vericilerle iletişimi kolaylaştırmayı amaçlayan DPSIR nedensel analiz modeline uyarlanmıştır (EEA, 1999).

DPSIR nedensel analiz modeli, niteliksel çalışmalarda bir nedensellik çerçevesi sunarak karar vericilerle iletişimi kolaylaştırmakta; ayrıca, karar verme süreçlerinde hızlı geri beslemeler ile teorik olarak nedenselliği anlamada en iyi kavrayışı sunmaktadır. Sürecin sonunda geri beslemelerle tespit edilen faktör, baskı, durum ve etkilere yanıtlar üretilmesi beklenmektedir.



Şekil 1. DPSIR Nedensel Analiz Modeli (EEA, 1999)

DPSIR nedensel analiz modeli, parametreler açısından mekanik bir basitleştirme sunması sebebiyle eleştirilmektedir. Model, sosyo-ekonomik faktörler sonucu ortaya çıkan çevresel etkileri anlamaya yardımcı olmakla birlikte, tüm çok boyutlu ve çok katmanlı ilişkileri anlamak için yeterli bir çerçeve sunmamaktadır. Ancak model çeşitli niteliksel ve niceliksel araçlarla geliştirilmeye açıktır. Araştırmada, Niemeijer ve Groot (2008) tarafından geliştirilmiş olan eDPSIR modeli (enhanced DPSIR) kullanılarak, zincir sistemi, ağ sistemine çevirmiştir. eDPSIR modeli, çevresel göstergelerin belirlenmesi öncesinde niteliksel boyutları belirleyerek, niceliksel analizler için bir kolaylaştırıcı görevini görmektedir.

İzmir İl Mera Komisyonu'nun vaka alanlarındaki mera alanlarına dair sayısal ya da görsel bilgi paylaşmayı reddetmesi sebebiyle, mera alanlarının haritalandırılmasıyla ilgili eksiklikler bulunması araştırmanın başlıca kısıtları arasındadır. Ancak, parsel numaraları tespit edilen mera alanları, TKGM parsel sorgu sistemi üzerinden haritalandırılmıştır. Ayrıca, araştırmanın bir doktora tez çalışmasının parçası olması sebebiyle zaman kısıtının bulunması, vaka çalışmalarını şu aşamada 50 köy ile sınırlamıştır.

3.ARAŞTIRMA BULGULARI

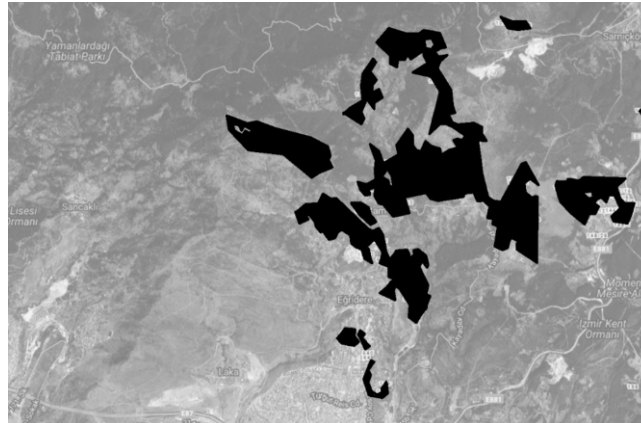
Araştırmada, Aliğa, Bornova ve Torbalı ilçelerinde bulunan 50 köyde arazi kullanım çatışmalarını tetikleyen başlıca faktörler tespit edilmiştir. Yapılan vaka çalışmalarında, büyükbaş hayvan yetiştiricilerinin hayvanlarını çoğunlukla ahırlarda mısır silajı vb. ile beslediği; küçükbaş hayvan yetiştiricilerinin ise mera alanlarından yararlanırlarken, aynı zamanda üreterek ya da satın alarak yem ihtiyaçlarını karşılamaya çalıştıkları gözlemlenmiştir. Yapılan mülakatlarda, son 30 yılda, çiftçiye verilen büyükbaş hayvan teşviklerinin, bir dönem ormana giriş yaşağının, artan maliyetlerin ve ürünlerden yeterince kar elde edememelerinin de etkisiyle küçükbaş hayvan sayılarında ciddi azalma olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak, kırsalda alternatif iş olanakları ve modern yaşam koşullarının bulunmaması sebebiyle, özellikle genç nüfusun kırdan kente göç ettiği ve çoban bulma sorunu yaşandığı tespit edilmiştir. Bu azalışa rağmen, küçükbaş hayvancılık hala İzmir'de önde tarım sektörlerinden biridir. Ayrıca mera ve orman alanlarında teşviklerle beraber arıcılıkta da artış olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma süresince köylerdeki mevcut durumu tespit etmek adına muhtarlara çeşitli sorular yöneltilmiştir. Kırdan kente göç durumunu tespit etmek için vaka çalışma alanlarındaki nüfus değişimiyle ilgili soru sorulduğunda, Bornova'da görüşülen 12 köy muhtarının 10'u, nüfusta azalma olmadığını, köylerin kent merkezine yakınlığı sebebiyle Ege Üniversitesi başta olmak üzere Bornova'da çalışanların ve emeklilerin köylere taşındığını söylemişlerdir. Bornova'da ulaşım ve altyapı problemleri sebebiyle göç veren iki köy bulunmaktadır: Sarnıçköy ve Kurudere. Torbalı'da görüşülen 21 köy muhtarının 14'ü gençlerin daha iyi iş olanakları sebebiyle Torbalı ilçe merkezine taşındıkları ve bu yüzden nüfusta azalma olduğunu söylemişlerdir. Aliğa'da görüşülen 17 köy muhtarının 10'u, gençlerin daha iyi iş olanakları ve evlilik sebepleriyle kent merkezine taşındıkları ve bu yüzden nüfusta azalma olduğunu söylemişlerdir.

Bunun yanı sıra, üç ilçenin köylerinde de ikinci konut, yazlık, hobi bahçesi vb. satın alan, emekliler ağırlıklı olmak üzere kentliler de bulunmaktadır. Bu durum, kentten kıra görece daha az ama yeni bir göç dalgasıyla kırsaldaki kullanıcı profiline değişmeye başladığını göstermekte ve kırsal soylulaştırma riski taşımaktadır.

Araştırmada, meraların kullanılma düzeyini anlamak için muhtarlara köylerdeki küçükbaş ve büyükbaş hayvanların yaklaşık sayıları sorulmuştur. Bornova Çamiçi ve Eğridere köyleri muhtarları 30 yıl önce 20.000-30.000 civarında küçükbaş hayvanları bulunduğunu; ancak, değişen yasal düzenlemeler, büyükbaş hayvan teşvikleri ve düzensiz pazar fiyatları yüzünden birçok çiftçinin hayvanını satmak zorunda kaldığını ve köylerdeki küçükbaş hayvan sayısının 3000'e kadar düştüğünü söylemişlerdir.

Parsel numaraları tespit edilen Bornova köyleri mera alanları, TKGM parsel sorgu sistemi üzerinden Şekil 2'de haritalandırılmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Bornova Mera Alanları (TKGM, 2018)

Bornova köyleri nüfus aralığı 42 ile 2952 arasında değişmektedir (TÜİK, 2017). Bornova köylerinde küçükbaş hayvan sayısı 30 ile 3000 arasında değişiklik gösterirken; büyükbaş hayvan sayısı 0 ile 1500 arasında değişiklik göstermektedir. Beş köyde özel siciline işlenmiş mera alanı bulunmamaktadır. Kalan köylerde mera büyüklüğü 1.2 ha. ile 307.4. ha. arasında değişmektedir (TKGM, 2018). Bornova köyleri mera alanlarındaki başlıca arazi kullanım çatışmaları Çizelge 1'de gösterilmiştir.

Çizelge 1. Bornova Köyleri Arazi Kullanım Çatışmaları, 2017

ARAZİ KULLANIM ÇATIŞMALARI	BORNOVA KÖYLERİ
Kuraklık, Kayalık, Taşlık, Verimsiz Arazi	Kayadibi, Karaçam
Kentleşme	Laka, Kayadibi
Kamu Yatırımları (Otoyol, Hastane vb.)	Laka
Tarımdan Turizm Sektörüne Kayma	Çamiçi
Merada Konut İşgali	Eğridere, Çiçekli
Taş Ocağı	Yakaköy, Kurudere, Kavaklıdere, Gökdere
Makilik, Ormanlık, Hazine Arazisi	Sarnıçköy, Gökdere
Kırsal Soylulaşma	Karaçam
Merada Tarımsal Kullanım (Meyve Bahçesi vb.)	Çiçekli
Çatışma Yoktur	Beşyol

Sıklık analizine göre, Bornova köylerindeki mera alanlarıyla ilgili başlıca arazi kullanım çatışmaları taş ocakları (%31), özel konutlar ve ahırlar (%8), otoyol inşaatı vb. kamu yatırımları (%8) ve mera üzerinde tarımsal kullanımlardır (%7). Muhtarların %46'sı ise arazi kullanım değişimi olmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca, gözlemlenen başlıca çatışmalar kentleşme baskısı, konut işgali ve taş ocaklarıdır. Bunlara ek olarak, günümüzdeki turizmdeki artış sonucunda tarım sektöründen turizm sektörüne kayma tespit edilmiştir. Tescilli merası olmayan köylerde hayvancılık ahırlarda, özel/hazine arazilerinde ya da ormanlarda hayvan otlatılarak yapılmaktadır. Arıcılık teşvikleri sebebiyle köylerin tümünde arıcılık faaliyeti bulunmaktadır.

Parsel numaraları tespit edilen Torbalı köyleri mera alanları, TKGM parsel sorgu sistemi üzerinden Şekil 3'te haritalandırılmıştır.



Şekil 3. Torbalı Mera Alanları (TKGM, 2018)

Torbalı köyleri nüfus aralığı 140 ile 1401 arasında değişmektedir (TÜİK, 2017). Torbalı köylerinde küçükbaş hayvan sayısı 0 ile 3000 arasında değişiklik gösterirken; büyükbaş hayvan sayısı 0 ile 1000 arasında değişiklik göstermektedir. Köylerin %76'sında arıcılık faaliyeti bulunmaktadır. Yalnızca beş köyde tescilli mera bulunmaktadır ve mera büyüklüğü 0.26 ha. ile 217.9 ha. arasında değişmektedir (TKGM, 2018). Torbalı köyleri mera alanlarındaki başlıca arazi kullanım çatışmaları Çizelge 2'de gösterilmiştir.

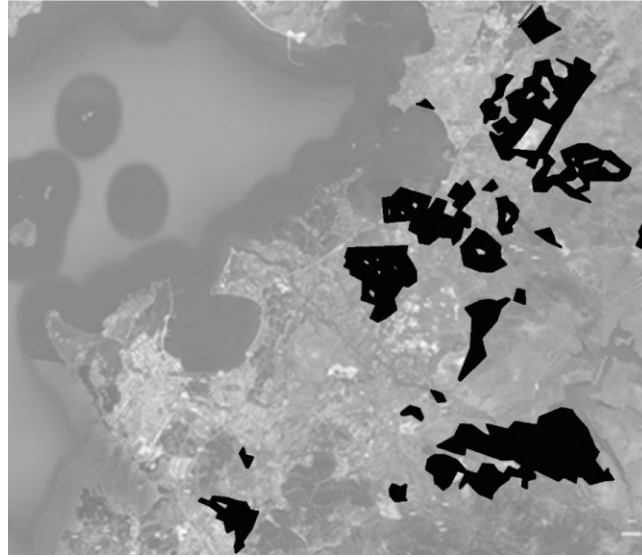
Çizelge 2. Torbalı Köyleri Arazi Kullanım Çatışmaları, 2017

ARAZİ KULLANIM ÇATIŞMALARI	TORBALI KÖYLER
Kamu Yatırımları (Otoyol, Hastane vb.)	Yeniköy
Tarımdan Turizm Sektörüne Kayma	Çamlıca, Bozköy
Taş Ocağı	Dağtekte, Arslanlar, Ahmetli
Makilik, Ormanlık, Hazine Arazisi	Demirci, Dağtekte, Karakızlar, Çamlıca, Helvacı, Bozköy, Sağlık, Dağkızılca
Kırsal Soylulaşma	Demirci, Ormanköy, Çakırbeyli, Sağlık, Dağkızılca
Merada Tarımsal Kullanım (Meyve Bahçesi vb.)	Ahmetli
Jeotermal Turizm	Çamlıca
Maden	Karaot, Helvacı, Taşkesik, Ahmetli
Özel Mülkiyet	Demirci, Karaot, Çamlıca, Helvacı, Göllüce
Kır-Kent Göçü	Saipler
Yem Bitkisi Eksikliği	Tulum
Çatışma Yoktur	Yeşilköy, Yoğurtçular, Korucuk (Dirmil)

Sıklık analizine göre, Torbalı köylerindeki mera alanlarıyla ilgili başlıca arazi kullanım çatışmaları madenler (%26), taş ocakları (%16), enerji santralleri (%5) ve otoyol inşaatı, trenyolu (İZBAN) inşaatı ve jeotermal enerji tesisi gibi kamu yatırımlarıdır (%5). Görüşülen kişilerin %48'i ise arazi kullanım değişimi olmadığını ifade etmişlerdir. Torbalı köylerinde gözlemlenen başlıca çatışmalar talepler üzerine mera alanlarının, özellikle maden ve enerji tesisi kullanımlarına tahsis edilmesidir. Ayrıca, Torbalı köylerine kentli ve emekli nüfusun gelmesiyle tarımsal üretimde azalma, ikinci konut/yazlık, hobi bahçesi kullanımında artış gözlemlenmiş olup; köylerde kullanıcı profiline değişimi, kutuplaşma ve kırsal soylulaştırma tespit edilmiştir.

Torbalı Göllüce Köyü, kadimden beri köyün merası olarak kullanılan ancak özel mülkiyete tabi meranın bir tarım şirketi tarafından çitlenmesi ardından köylülerin örgütlenmesiyle yapılan eylemler ile basında duyulmuş; ardından Torbalı Belediyesi'nin müdahalesi ile mera, köylülerin kullanımına geri verilmiştir (Url-1).

Parsel numaraları tespit edilen Aliğa köyleri mera alanları, TKGM parsel sorgu sistemi üzerinden Şekil 4'te haritalandırılmıştır.

**Şekil 4.** Aliğa Mera Alanları (TKGM, 2018)

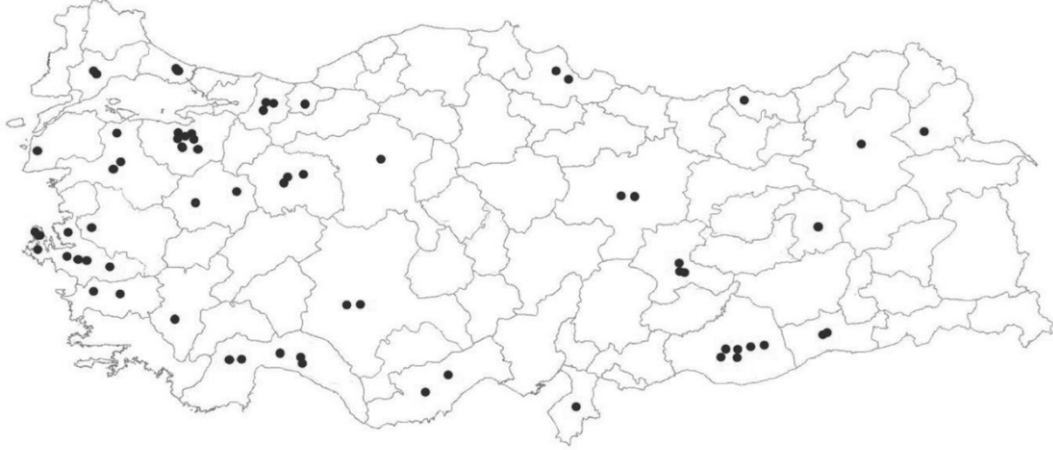
Aliğa köyleri nüfus aralığı 44 ile 9315 arasında değişmektedir (TÜİK, 2017). Bahçedere köyü merasına yapılan 8000 kişi kapasiteli cezaevi ardından köyde ani bir nüfus artışı meydana gelmiştir. Aliğa köylerinde küçükbaş hayvan sayısı 0 ile 4000 arasında değişiklik gösterirken; büyükbaş hayvan sayısı 0 ile 6000 arasında değişiklik göstermektedir. Şehitkema'de özel siciline işlenmiş mera bulunmamaktadır. Kalan köylerde mera büyüklüğü 0.5 ha. ile 1560 ha. arasında değişmektedir. Köylerin %65'inde arıcılık faaliyeti bulunmaktadır. Çıtak'ta arı merası bulunmaktadır. Aliğa köyleri mera alanlarındaki başlıca arazi kullanım çatışmaları Çizelge 3'te gösterilmiştir.

Çizelge 3. Aliğa Köyleri Arazi Kullanım Çatışmaları, 2017

ARAZİ KULLANIM ÇATIŞMALARI	ALİĞA KÖYLER
Kuraklık, Kayalık, Taşlık, Verimsiz Arazi, Geren (Dikenli) Bitkiler	Uzunhasanlar, Güzelhisar, Kapukaya, Uzunhasanlar
Kentleşme, Merada Konut İşgali	Çaltılıdere, Samurlu, Çıtak, Samurlu, Hacıömerli, Çoraklar, Karaköy, Aşağışakran, Bahçedere, Güzelhisar
Kamu Yatırımları (Otoyol, Hastane vb.)	Çaltılıdere, Samurlu, Kalabak, Bahçedere, Yenişakran
Taş Ocağı	Çakmaklı, Horozgediği, Çaltılıdere, Çıtak, Şehitkemal, Hacıömerli, Çoraklar, Karaköy, Yenişakran, Kapukaya, Uzunhasanlar, Güzelhisar
Tersane Projesi, Sera Projesi	Çaltılıdere, Samurlu
Maden	Aşağışakran
Kır-Kent Göçü	Uzunhasanlar
Sanayi, Baraj, Altyapı Tesisleri vb.	Çakmaklı, Horozgediği, Kalabak, Karakuzu

Sıklık analizine göre, Aliğa köylerindeki mera alanlarıyla ilgili başlıca arazi kullanım çatışmaları taş ocakları (%67), konut gelişimi (%5) ve otoyol inşaatı ve cezaevi gibi kamu yatırımlarıdır (%28). Aliğa köyleri mera alanlarının diğer iki ilçeye göre daha büyük parsellere sahip olduğu gözlemlenmiştir ancak mera alanları taş ocağı vb. yatırımlar sebebiyle her geçen gün parçacıl bir biçimde kaybedilmektedir.

Araştırmada, bir medya tarama ajansı aracılığıyla, 2012-2016 yılları arasında Türkiye'de mera alanlarına dair yapılan basılı ve internet haberlerine ulaşılmıştır. Haberlerin çoğu, Türkiye geneli mera alanlarını ilgilendiren yasal düzenlemelerle dair verilen uzman görüşleriyle ilgilidir. Mera alanlarına dair tespit edilen başlıca “olumlu haberler”: mera ıslah projeleri, hayvan sulağı destekleri, yapay göletler, hayvancılık teşvikleri, yem bitkisi teşvikleri, güneş enerjili sulama sistemleri, hayvancılık ve arıcılık üzerine çalıştaylar, kongre ve seminerler ve bal üretimi teşvikleridir. Mera alanlarına dair tespit edilen başlıca “olumsuz haberler” ise: işgaller, mera alanları üzerindeki enerji yatırımları, taş ocakları, madenler, kurak meralar, az yağış, başka kullanımlara tahsis, tarımsal kullanımlar, tarım ilaçları, torba yasalar, yasal boşluklar, yasaların muğlaklığı, organize hayvancılık bölgeleri, kırsal alanların kentleşme riski, gıda güvensizliği ve yetersiz mera ıslahıdır. Mera alanlarına dair mekansal olarak tespit edilebilen olumsuz haberler, Şekil 5'te gösterilmiştir (MTM, 2017).

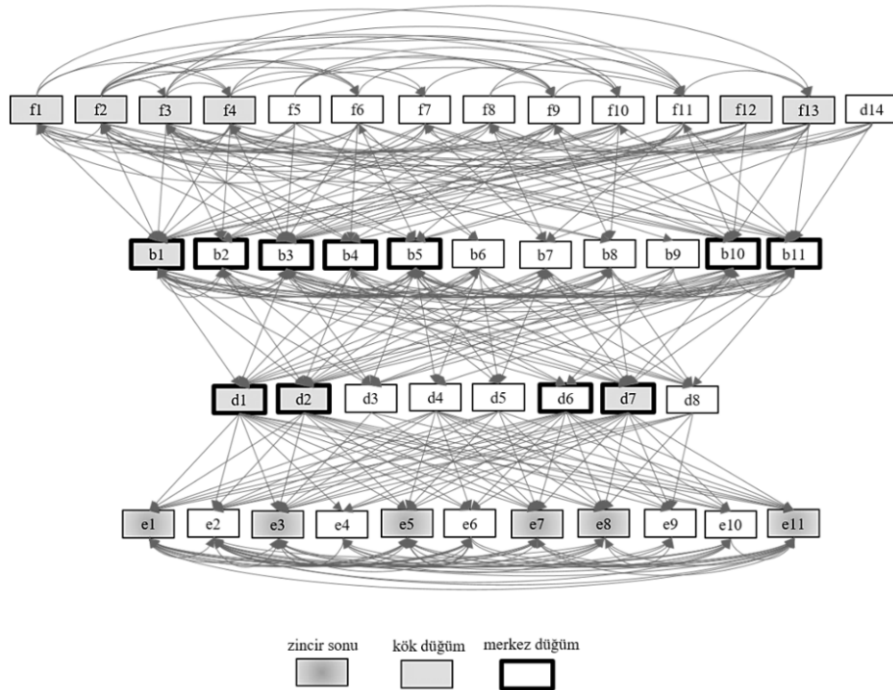
**Şekil 5.** Olumsuz Mera Haberleri, 2012-2016 (MTM, 2017)

Araştırma süresince uzmanlarla yapılan kartopu ve derinlemesine mülakatlar, medya analizi ve muhtarlarla yapılan derinlemesine mülakatlardan toplanan veriler ile bir mera boyut seti oluşturulmuştur. DPSIR modeline uyarlanan mera boyutlarında, 14 faktör, 11 baskı, 8 durum ve 10 etki tespit edilmiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Mera Boyutları, 2018

FAKTÖR	BASKI	DURUM	ETKİ
(f1): Yanlış / Eksik Haritalama	(b1): Kentleşme	(d1): Kırılgan meralar	(e1): Bozulan meralar
(f2): Yöneticilerin İlgisizliği	(b2): Nüfus artışı	(d2): Kırılgan ekosistem ve biyoçeşitlilik	(e2): Meraların kaybedilmesi
(f3): Değişen Yasalar	(b3): Arazi tahsis talepleri	(d3): Kirlilik	(e3): Azalan hayvan ve küçük üretici sayısı
(f4): Arazi İşgali (Konut vb.)	(b4): Mera ıslahı için altyapı eksikliği	(d4): Kuraklık	(e4): Yaşlanan çiftçiler
(f5): Yeraltı Kaynakları (Maden vb.)	(b5): Başarısız ıslahlar	(d5): Geren (dikenli) bitki artışı	(e5): Bozulan biyoçeşitlilik
(f6): Tarım ve Orman Kullanımı	(b6): Yetersiz su kaynakları	(d6): Profesyonel olmayan uygulamalar	(e6): Çölleşme
(f7): Çöp Deponi Kullanımı	(b7): Kurak araziler	(d7): Başka kullanımlara tahsis	(e7): Bozulan ekolojik sürdürülebilirlik
(f8): Kamu Yatırımları	(b8): Yanlış uygulamalar (aşırı otlatma vb.)	(d8): Kırsal yoksulluk	(e8): Kırdan kente göç
(f9): Kurumlararası Koordinasyon Eksikliği	(b9): Tarımda ilaç kullanımı		(e9): Kırsal soylulaştırma, kutuplaşma
(f10): Diğer Girişimci ve Yatırımcılar	(b10): Denetim eksikliği		(e10): Azalan CO ₂ emilimi
(f11): Yetersiz Tarım Politikaları	(b11): Hayvancılıktan kazanç elde edilememesi		(e11): Gıda güvenliği
(f12): Çitleme Hareketleri, Özelleştirme			
(f13): Düzensiz Pazar Fiyatları			
(f14): İklim, Yağmur, Toprak Verimi			

Çizelge 4'te görülen mera boyutlarından geliştirilen eDPSIR nedensel ağ modelinde, birbirlerini etkileyen mera boyutları içerisinde, ağların geliş ve gidiş sıklığına göre “baskı arayüzü” (*pressure interface*) ve “anahtar düğümler” (*key nodes*) tespit edilmiştir (Şekil 6).



Şekil 6. eDPSIR Nedensel Ağ Modeli, 2018

Çevre üzerinde baskı oluşturan bir ekonomik sektör ya da insan aktivitesi olarak tariflenen “Baskı Arayüzü” bu çalışmada, mera alanlarının başka kullanımlara tahsis edilmesi, aşırı otlatma ve yöneticilerin ilgisizliği gibi yanlış uygulamalardır. “Anahtar Düğümler”, kök düğüm, merkez düğüm ve zincir sonu olarak üç kısma ayrılmaktadır. Birçok çevresel problemin temel sebebi olarak tariflenen “Kök Düğümler”: arazi işgali (f4), kamu yatırımları (f8), ve kurumlararası koordinasyon eksikliğidir (f9). Neden sonuç ilişkileri için çok önemli olarak tariflenen “Merkez Düğümler”: kentleşme (b1), arazi tahsis talepleri (b3), yanlış uygulamalar (b8), hayvancılık sektöründe yeterli kar elde edilememesi (p11), kırılğan meralar (d1), kırılğan ekosistem ve biyoçeşitlilik (d2), başka kullanımlara tahsis (d7) ve kırsal yoksulluktur (d8). Faktör, baskı ve durumlar sonucunda ortaya çıkan başlıca çevresel negatif etkileri tarifleyen “Zincir Sonu Düğümler”: bozulan meralar (e1), meraların kaybedilmesi (e2), azalan hayvan ve küçük üretici sayısı (e3), bozulan biyoçeşitlilik (e5) ve bozulan ekolojik sürdürülebilirliktir (e7).

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, kırsal-ekolojik müştereklerimiz olarak tariflediğimiz mera alanları, ekolojik sürdürülebilirlik, biyoçeşitlilik, flora ve fauna, erozyonu önleme, karbon bağlama, arıcılık faaliyetleri, kırsal kalkınma ve kırsal geleneğin sürekliliği açılarından önemli varlıklarımızdır. Ancak meralar, yanlış uygulamalar, çitleme hareketleri ve otlatma dışında başka kullanımlara tahsisler sonucunda gün geçtikçe kaybedilmektedir. Uygulamadaki mevcut aksaklıkların yanı sıra, 2018 yılında yürürlüğe giren “İmar Barışı” adı verilen imar affının ardından, halihazırda işgal edilmiş olan mera, orman, tarım ve hazine arazileri, bütünlüğünü yitirme ve tamamen kaybedilme riski ile karşı karşıya kalmışlardır.

Yönetel boşluklar, kurumlararası koordinasyon eksikliği ve kadastral haritaların yetersizliği meraların mevcut durumunu belirlemeyi güçleştiren iki temel çatışma alanıdır. Bu çatışmalar yüzünden birçok mera alanı özel siciline işlenememektedir. 6360 sayılı Büyükşehir Yasası ardından mahalleye dönüştürülen köylerde “kırsal tanımı” konusunda bir muğlaklık oluşmuştur. Mevcut yasanın muğlaklıklarının giderilmesine, “kırsal mahalle” tanımının yapılmasına, mera alanları özelindeki yanlış uygulamaların ve meraların başka kullanımlara tahsisinin engellenmesi için düzenlemeler yapılmasına ihtiyaç vardır.

TKGM'nin sitesindeki kadastral haritalardan anlaşıldığı kadarıyla mera sınırlarının neye göre belirlendiği muğlaktır. Özellikle Aliğa ilçesinde mera alanları başka kullanımlara tahsisler sebebiyle çok parçalıdır. Kırsal-ekolojik müştereklerin biyoçeşitlilik önemleri sebebiyle mülkiyet sınırlarına göre değil, daha geniş bir koruma kuşağı içerisinde tariflenerek haritalandırılması ve parçalı tahsislerle bütünlüğünü kaybetmesi engellenerek korunması, ekolojik sürdürülebilirlik açısından önemlidir.

Araştırmada, kırdan kente göç ve köylerde azalan genç nüfus meraların kaybedilmesiyle ilişkili başlıca sorunlar arasında kabul edilmektedir. Bu durumun önüne geçmek için bütüncül tarım politikalarına ihtiyaç vardır. Kırsal-ekolojik müşterekler ve mera alanları planlama süreçlerinde iyi tariflenmelidir ve arazi kullanım kararları verilirken meraların coğrafi, biyolojik ve fiziksel karakteristikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak bugün, özellikle büyükbaş hayvancılık ahırlarda devam etmekte ve mera alanları karar vericilerin gözünde eski önemini yitirmektedir.

Mera alanları, kentsel ve kırsal bir yeşil kuşağın parçası olarak ve kırsal geleneklerin (kırkım şenlikleri vb.) sürekliliği sağlanarak, doğru kırsal politikalar ve kırsal arazi kullanım planlarıyla, üreticilerin örgütlenmesi teşvik edilerek (dernekler, birlikler vb.), modern mera ıslah yöntemleri (onarıcı tarım uygulamaları vb.) ile korunabilir ve iyileştirilebilir. Mera alanlarının yüksek karbon bağlama potansiyeli iklim değişikliğine karşı bir dirençlilik (*resilience*) sağlayabilir. Özellikle Savory Enstitüsü'nün Türkiye gözesi olan Anadolu Meraları'nın “Bütüncül Otlatma Yönetimi” benzeri onarıcı tarım uygulamaları; ilgili kurumlar ve birlikler denetiminde yapılacak otlatma yönetimi ve mera ıslahı, meraların sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Bütüncül Otlatma Yönetimi eğitimleri ve uygulamaları sonucundaki çıkarımları göstermektedir ki, hayvan sürülerini verimini kaybetmiş meralardan uzak tutmak yerine, periyodik otlatma ile kullanarak korumak daha olumlu sonuçlar vermektedir. Mera ıslahı için hayvan etkisi gereklidir, ancak aşırı otlatma ve mevsim dışı otlatmadan kaçınılması için otlatma planlaması yapılması ve denetlenmesi gereklidir (Anadolu Meraları, 2016, Url-2).

Mera alanları, gıda egemenliği ve gıda güvenliği kavramlarından bağımsız düşünülemez. Safi mera (*grassfat*) hayvanların, içeriğinde GDO barındıran mısır silajı türü yem bitkileriyle ahırda beslenen hayvanlardan daha sağlıklı oldukları kabul edilmektedir. Bu konuda farkındalığı arttırmak için “Alternatif Tarımsal Gıda Girişimleri” benzeri uygulamalar geliştirilmiştir. Bu uygulamalar, yerel yönetimler, topluluk çiftçiliği, çiftlik okulları gibi öz-yönetimsel ve kendini idame ettirmeye yönelik sürdürülebilir üretim araçlarıyla teşvik edebilir ve gıda güvenliği sağlanabilir. Mera alanlarının korunması ve iyileştirilmesi için, uygulamadaki yanlışlıkların giderilmesi ve etkin kontrolü gereklidir. Çitleme hareketlerine karşı “müşterekleştirme” (*commonize*) hareketleri ve “kır hakkı” (*right to the rural*) fikrinin desteklenmesi, müştereklerin öz-yönetimi için kooperatiflerin ve üretici birliklerinin desteklenmesi, genç nüfusun kırdan kente göçünü azaltmak için kırdan yaşam kalitesinin ve alternatif iş olanaklarının artırılması gerekmektedir.

Mera alanlarının planlama süreçlerinde detaylıca tariflenmesi ve alanın coğrafi, biyolojik ve fiziksel özelliklerine göre gerektiğinde mera karakteristiklerine uygun alternatif kullanım kararları verilebilmelidir. Kullanım değeri, değişim değerinden üstün tutulması gereken kırsal-ekolojik müştereklerimiz olan mera alanlarında koruma/kullanma dengesinin göz önüne alınması gerekmektedir.

Kırsal-ekolojik müşterekler özelinde yapılacak çalışmalarda, “faktör ve baskı” kategorileri önceliğinde, reaktif değil, proaktif yanıtlar üretilmesi, çatışmalar ve çevresel negatif etkiler daha ortaya çıkmadan önce kontrol edilebilmeleri açısından önemlidir. Kırsal-ekolojik müştereklerin, ekolojik ve küresel önemleri açısından temsilleri ve karar verme süreçlerine katılımları için detaylı analizler gerekmektedir. Tarımsal arazi kullanım planlaması şartnameleri oluşturulurken bütüncül bir bakışa ihtiyaç duyulmaktadır ve bu nedenle arazi yönetimi ve planlama süreçleri bütüncül olarak ele alınmalıdır. Bu çalışmada mera alanları özelinde incelenen kırsal-ekolojik müşterekler, ekolojik duyarlı planlama yaklaşımıyla ele alınmalı ve iyileştirilmiş kırsal politikalar ile korunmalıdır.

SON NOTLAR

¹Soylulaştırma (*gentrification*), kısaca orta ve üst gelir grubunun, kentsel dönüşüm vb. sebeplerle alt gelir grubunun yaşadığı bölgelere hareketiyle birlikte artan rant sonucunda, bölgenin eski sakinlerinin yerinden edilmesidir. Kırsal soylulaştırma (*rural gentrification*) ise, kentten gelen ve tarımsal üretici olmayan nüfusun tarımsal üretici nüfus ile yer değiştirmesi sonucu kırsalda tarımsal faaliyetler azalırken; yazlık, ikincil konut, hobi bahçesi, turizm vb. kullanımların artması olarak tariflenebilir (Uysal & Sakarya, 2018).

KAYNAKLAR

- Adaman, F., Akbulut, B., & Kocagöz, U. (2017). *Herkesin Herkes İçin: Müşterekler Üzerine Eleştirel Bir Antoloji*. Metis Yayıncılık, İstanbul.
- Akbulut, B. (2014). *Küresel, Özel ve Kamusal Mallar*. Erişim tarihi: 14.04.2015, <http://tr.boell.org/tr/2014/11/05/kuresel-ozel-ve-kamusal-mallar>. 5. Yeşil Ekonomi Konferansı, İstanbul.
- Avcıoğlu, R., Soya, H., & Geren, H. (2009). 4342 Sayılı Mera Kanunu Uygulamaları ile Mera Islah ve Amenajmanı Yaz Okulu Eğitim Kitabı, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü Çayır-Mera ve Yembitkileri Bilim Dalı, İzmir.
- Benlisoy, S. (2014). *Müşterekler Üzerinde Piyasa Baskısı*. Erişim tarihi: 14.04.2015, <http://tr.boell.org/tr/2014/11/05/musterekler-uzerinde-piyasa-baskisi>. 5. Yeşil Ekonomi Konferansı, İstanbul.
- De Angelis, M., & Harvie, D. (2014). *The commons. The Routledge Companion to Alternative Organization*, London: Routledge, 280-294.
- EEA Report. (1999). *Environmental indicators: Typology and overview (sf. 19)*. Copenhagen: European Environment Agency.
- Hardin, G. (1968). *The tragedy of the commons*. *Science*, 162(3859), 1243-1248.
- Karakaya, E. (2016). *Agro Food System Transitions? Exploring Alternative Agro Food Initiatives in İzmir, Turkey*. Doktora Tezi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İzmir.
- Kurucu, Y. (2013). *İzmir İli Arazi Sınıflandırması Raporu*.
- Lefebvre, H. [1970] (2003). *The urban revolution*. Translated by R. Bonnono. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Malthus, T. R. [1798] (2013). *An essay on the principle of population (Vol. 1)*. Cosimo, Inc.
- Marx, K. [1867] (2004). *Kapital 1, çev. Sol Yayınları*, Ankara.
- MTM (2017). *Medya Takip Merkezi, 2012-2016 yılları arası mera alanları haber arşivi*.
- Niemeijer, D., Groot, R.S. *Framing environmental indicators: moving from causal chains to causal networks*. *Environment, development and sustainability*, 10 (1), 89-106 (2008).
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge university press.
- Özkaya, T., & Özden, F. (2014). *Başka Bir Hayvancılık Mümkün*. Tarım Ekonomisi Derneği ve EÜ Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, İzmir.
- TKGM (2018). *Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Parsel Sorgu Sistemi*, <https://www.tkgm.gov.tr/tr>.
- Urdal, H. (2005). *People vs. Malthus: Population pressure, environmental degradation, and armed conflict revisited*. *Journal of Peace Research*, 42(4), 417-434.
- Uysal, A. B., & Sakarya, I. (2018). *Rural gentrification in the North Aegean Countryside (Turkey)*. *Iconarp International Journal of Architecture and Planning*, 6(1), 99-125.
- Url-1: Göllüce Köyü, <https://www.haberler.com/golluce-baskan-gormez-ile-guldu-8920691-haberi/>, 26.10.2018.
- Url-2: Anadolu Meraları, <http://anadolumeram.com/yeni-egitimler/>. Erişim tarihi: 17.12.2016.

Süt Sığırçılığı İşletmelerinde Üreticilerin Kooperatif Kanalıyla Süt Pazarlama Olasılığını Etkileyen Faktörler: Trakya Bölgesi Örneği

Gökçe KOÇ¹, Ayşe UZMAY¹

¹Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Bornova, İzmir

Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /
Research Article*

*Sorumlu Yazar /
Corresponding Author*
Gökçe KOÇ
gkc_add@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received:
31.10.2018
Kabul Tarihi / Accepted:
27.11.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 203-214
*Turkish Journal of
Agricultural Economics*
Volume: 24 Issue: 2 Page: 203-214

DOI 10.24181/tarekoder.477188

Özet

Türkiye'de kalkınma ve tarım politikalarının öncelikli hedeflerinden biri tarımsal üretimde örgütlenmenin artırılmasıdır, ancak, kooperatif bilinci, kültürü ve güçlü bir kooperatifçilik yapılanması henüz oluşturulamamıştır. Tarımın en önemli alt sektörlerinden biri olan süt ve süt ürünleri sektöründe de kooperatiflerin payının son derece düşük olduğu dikkati çekmektedir. Kooperatifleşmenin artırılması, hayvancılığın ve özellikle süt sığırçılığının karşı karşıya kaldığı sorunların çözümünde etkili bir yöntem ve önemli bir politika aracıdır. Bu kapsamda, bu araştırmanın temel amaçları süt üretiminde stratejik öneme sahip olan Trakya Bölgesi'nde küçük ve orta boy süt sığırçılığı işletmelerinde örgütlenmenin durumunu ortaya koymak, üreticilerin sütlerini kooperatif aracılığıyla pazarlama olasılığını etkileyen faktörleri belirlemek ve bölgede örgütlenmenin geliştirilmesi için politika önerileri sunmaktır. Araştırmanın ana materyalini bölgenin üç ilinde (Kırklareli, Tekirdağ ve Edirne) 108 üretici ile gerçekleştirilen yüz yüze görüşmeler oluşturmaktadır. Üreticilerin sütlerini kooperatif aracılığıyla pazarlama olasılığını etkileyen faktörlerin analizinde lojistik regresyon modelinden yararlanılmıştır. Görüşülen üreticilerin %60.2'si sütlerini kooperatif aracılığıyla pazarlamaktadır. Model sonuçlarına göre, üreticinin eğitim seviyesi, çocukların süt sığırçılığında çalışması, üretimden vazgeçme isteği ve satış fiyatı sütün kooperatif aracılığıyla pazarlanma olasılığını etkilemektedir. Araştırma sonucunda, kooperatiflerin rekabet gücünün artırılması ve işleme tesislerini kurarak piyasada etkinliğinin sağlanmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Bu destekler, bölge üreticilerinin refahının artması, katma değer ve istihdam yaratılması, ayrıca bölgede sektörün ülke ekonomisi ve ihracatına katkısının artırılması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: süt sığırçılığı, kooperatif, Trakya Bölgesi, lojistik regresyon

Factors Affecting the Dairy Farmers' Likelihood of Marketing Milk Through the Cooperatives: The Case of Thrace Region

Abstract

Organization in agriculture is one of the primary objectives of development and agricultural policies in Turkey, however, a strong cooperative structure, consciousness and culture of cooperatives have not yet been created. It is also worth noting that the share of cooperatives is extremely low in the dairy sector, which is one of the most important sub-sectors of agriculture. Increasing cooperatives is an efficient method and an important policy tool in solving the main problems of livestock production and especially dairy farming. In this context, the main objectives of this research are to demonstrate the status of dairy farming and cooperatives in the Thrace Region, to determine the factors affecting the farmers' likelihood of marketing milk through the co-operatives and to bring proposals in terms of agricultural policies in order to improve co-operatives in the sector. In this context, the research was conducted face to face with 108 dairy farmers in the Thrace Region (Kırklareli, Edirne and Tekirdağ). The logistic regression model was used to determine the factors that affect farmers' likelihood of marketing milk through the co-operatives. The proportion of farmers who marketed their milk through cooperatives are 60.2%. According to the results of the model, education level of the farmer, probability of giving up the production, whether children work in the farm and prices are affecting the marketing of milk through cooperatives. As a result of the research, it was emphasized that the effectiveness of the cooperatives in the marketplace should be increased by improving the competitiveness and establishing the dairy products processing facilities. These supports are required in terms of increasing the welfare of farmers, creating added value and employment, as well as increasing the contribution of the sector to the country's economy and exports.

Key Words: dairy farming, cooperatives, Thrace Region, logistic regression

1.GİRİŞ

Türkiye, dünya süt üretiminden 2016 yılı itibariyle 16.8 milyon ton üretimi ile %2.55'lik pay almakta ve en büyük süt üreticileri arasında 10. sırada yer almaktadır (ESK, 2018). Tarımsal üretim değeri içinde hayvansal üretimin payı %34, süt üretiminin payı ise %14'tür (TÜİK, 2018a).

Dünya'da süt üreticilerinin temel ihtiyacı sütleri için adil, rekabet edebilir ve sürdürülebilir bir fiyatın belirlenmesidir (FAO, 1994). FAO tarafından, adil bir fiyatın oluşabilmesi için üretilen sütün toplu şekilde kooperatifler aracılığıyla pazarlanması gerektiği, girdi temini ve diğer hizmetlerde de kooperatiflere ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir.

Süt sektöründe önemli bir paydaş olarak bulunan kooperatifler, sütün toplanması, işlenmesi, girdi temini ve pazarlanmasında rol almaktadır (Artukoğlu and Olgun, 2008). Bunun dışında kooperatifler, süt üreticilerinin değişen piyasa koşullarına ve yeniliklere uyum sağlamasına, ihtiyaç duydukları bilgi ve becerilerin kazandırılmasına da yardımcı olmaktadır (FAO, 2012).

Dünya'da özellikle gelişmiş ülkelerde üretilen sütün önemli bir bölümü kooperatifler aracılığıyla toplanmakta ve işlenmektedir. Nitekim, Yeni Zelanda, Finlandiya, Norveç, Danimarka'da üretilen sütün %90'ından fazlası, Hollanda'da %86'sı, Avrupa Birliği'nde %58'i, Almanya ve Çekya'da %65-67'si, Fransa ve Avustralya'da %50-55'i kooperatifler tarafından değerlendirilmektedir (Iliopoulos et al., 2012; EU, 2016; COPA, 2016; Bijman, 2018; Müller et al., 2018).

Türkiye'de ise planlı kalkınmadan bu yana özellikle tarım sektöründe kooperatifçiliğin geliştirilmesinin ilke olarak benimsenmesine ve önemli bir politika aracı olarak görülmesine rağmen, kooperatif kültürü ve bilinci ile güçlü bir kooperatifçilik yapılanması henüz oluşturulamamıştır (GTB, 2012). Türk süt sektöründe kooperatiflerin payı tam olarak bilinmemekle birlikte, oldukça düşük olduğu dikkati çekmektedir (Olgun ve Artukoğlu, 1998; Yercan, 2007). Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü tarafından da belirtildiği gibi, Türkiye'de kooperatiflerin, milli gelir, üretim, istihdam, yatırım ve dış ticaret içindeki payı ile faaliyet gösterdikleri sektör içerisindeki payları tam olarak bilinmemektedir. Türk süt sektöründe faaliyet gösteren örgütler; kooperatifler (Köy-Koop, Hay-Koop) ve birliklerdir (Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği, Süt Üreticileri Birliği). 2012 yılı itibarıyla kooperatiflerin süt piyasasındaki payları; Hay-Koop %5.87, Tar-Koop %2.67, Köy-Koop %2.58'dir (Güneş, 2013).

Türkiye'de sosyoekonomik açıdan önemli sektörlerden biri olan hayvansal üretimin karşılaştığı finansman, girdi temini ve pazarlama sorunları çözülememekte, örgütlenme sorunu sektörün en önemli sorunlarından biri olarak nitelendirilmektedir (Olgun ve Artukoğlu, 1998; Koyubenbe, 2005). Son yıllarda ülke süt sektöründe örgütlenme adına çeşitli girişimlerde bulunulsa da, örgütlerin görevlerinin iyi tanımlanmaması nedeniyle amaçlanan ekonomik ve sosyal etkilere ulaşamadığı da dikkati çekmektedir (Doğan et al., 2014). Düşük kooperatifleşme sorununun tarım ve sanayi entegrasyonu açısından da önemli bir engel olduğu belirtilmekte, tüm bu sorunların örgütlenme ile birlikte çözülmesi önerilmektedir (Armağan ve Özden, 2008; Çukur ve Dayan, 2012; Gültekin, 2014;). Nitekim, Armağan ve Özden (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada süt üreticileri, gerek pazarlama ve girdi temini gibi ekonomik sorunlarının gerekse teknik sorunlarının çözülmesi açısından örgütlenmenin gerekli olduğuna katılmaktadır. Ayrıca, gerçekleştirilen uluslararası çalışmalarda süt sığırcılığında kooperatifleşmenin üretimde, fiyatlarda ve pazarda istikrarın sağlanması, istihdam yaratılması, üreticilerinin gelirinin artırılması ve gıda güvenliği açısından önemli bir rol oynadığı ortaya konmuştur (Kumar et al., 2008; FAO, 2012; Müller et al., 2018).

Bu kapsamda, araştırmanın temel amacı ülke süt üretiminde stratejik öneme sahip olan Trakya Bölgesi'nde süt sığırcılığı ve örgütlenmenin durumunu ortaya koymak, üreticilerin sütlerini kooperatif aracılığıyla pazarlama olasılığını etkileyen faktörleri belirlemek ve bölgede örgütlenmenin geliştirilmesi için politika önerileri sunmaktır.

2. TRAKYA BÖLGESİNDE SÜT SİĞİRCİLİĞİ VE ÖRGÜTLENME DURUMU

Trakya Bölgesi, yüksek süt ve yem bitkisi verimleri, uygun iklim ve coğrafi koşulları, hastalıktan arı bölge olması, gelişmiş süt ve süt ürünleri sanayii gibi özellikleri ile süt sığırcılığı açısından ön plana çıkan bölgelerin başında gelmektedir. Bölge illerinde süt verimi ortalaması Türkiye genelinin oldukça üzerindedir ve illere göre süt verimi ortalamaları sıralamasında Tekirdağ 4., Kırklareli 5., Edirne 7. sıradadır (TÜİK, 2014; Mevlana Kalkınma Ajansı, 2015).

Bölge topraklarının %74.42'si I., II. ve III. sınıf arazilerden oluşmaktadır ve bu toprakların %53.22'si tarımsal alan ve %6.65'i ise çayır mera arazisi olarak kullanılmaktadır (TKA, 2017). Bölgede tarımsal ürün verimliliği, Türkiye ortalamasına göre oldukça yüksektir; buğday verimi ülke ortalamasının 1.51 katı, arpa verimi ise 1.68 katıdır (TKA, 2013a). Tarımın bölge istihdamına katkısı ise %19.6'dır (TÜİK, 2015).

Trakya Bölgesi tarımsal üretim değerinin %83.5'i bitkisel üretimden, %16.5'i hayvansal üretimden oluşmaktadır (TÜİK, 2018b). Bölgede 2017 yılı Haziran ayı itibarıyla 433 bin sığır bulunmakta olup, bunların 178 bini sağmaldır. Süt üretimi ise, 2017 yılı itibarıyla 670.833 tondur (Çizelge 1). Toplam ve sağılan hayvan sayısında, ayrıca süt üretiminde son yıllarda yaşanan düşüş dikkati çekmektedir.

Çizelge 1. Trakya Bölgesi hayvan varlığı (2012-2017)

Yıllar	Sığır (Yerli)		Sığır (Kültür)		Sığır (Melez)		Toplam		Süt Üretimi
	Toplam	Sağılan	Toplam	Sağılan	Toplam	Sağılan	Toplam	Sağılan	Toplam
2012	9641	3791	383512	161376	81404	33028	474557	198195	733273
2013	9831	4211	401441	167286	78086	32711	489358	204208	756784
2014	9064	3806	396528	164296	66174	28309	471766	196411	731929
2015	8284	3412	361084	153117	70924	29857	440292	186386	692178
2016	7060	2870	348165	143420	76645	30398	431870	176688	655076
2017	4057	1821	377581	151617	67338	25041	433926	178479	670833

Kaynak: TÜİK, 2018b verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Trakya'da tarımsal örgütlenme açısından tarımsal kalkınma kooperatifleri, süt birlikleri, damızlık ve sığır birlikleri, sulama birlikleri, tarım kredi kooperatifleri ve yağlı tohumlar tarım satış kooperatifleri ön plana çıkmaktadır (Semerci, 2006; TKA, 2013b). Tarım ve Orman Bakanlığı il müdürlükleri kayıtlarına göre, 3 ilde toplam 536 adet tarımsal amaçlı kooperatif bulunmaktadır (Çizelge 2). Tarım Kooperatifleri Merkez Birliği (TARIM-KOOP)'ne bağlı toplam kooperatif sayısı Kırklareli'nde 73, Tekirdağ'da 121 ve Edirne'de 191 olup toplam 385'tir. Kooperatiflerin ana faaliyet alanları ise süt pazarlama olarak belirtilmiştir (Tarım-koop, 2018). Hayvancılık Kooperatifleri Merkez Birliği (HAY-KOOP)'ne bağlı ise 48 kooperatif bulunmaktadır. Süt Üreticileri Merkez Birliği'ne bağlı toplam 15 birlik, ayrıca her ilde Damızlık Sığır Yetiştiriciler Birliği ve bazı ilçelerde ise şubeleri bulunmaktadır.

Trakya Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği'ne (Trakyabirlik) bağlı Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri tüm il ve ilçelerde bulunmakta, bazı köylerde ise yağlı tohumlar alım merkezleri bulunmaktadır. Trakyabirlik'in üye sayısı 37,212 kişidir ve bu açıdan Türkiye'nin en büyük ikinci tarım satış kooperatifidir. Trakyabirlik tarafından satın alınan ayçiçeği miktarı bölge üretiminin %62-66'sına karşılık gelmekte ve toplam ürün alım miktarı açısından ülke genelinde birinci sırada yer almaktadır. Birlik, kuruluş ili olan Edirne'de hemen her yıl vergi rekortmeni kurum olma özelliğini sürdürmektedir. Ayrıca, 2017 yılında Türkiye'nin 500 büyük sanayi kuruluşu (ISO 500) listesinde 113., Fortune 500 listesinde ise 188. sırada yer almaktadır (GTB, 2017). Birlik, üyelerine yem, küspe, gübre ve tohum satmakta, ayrıca Bırayağ, Trakyağ, Birma gibi markaları ile margarin ve ayçiçeği yağı, Trakyem ve Asyem markaları ile de süt yemi üretmektedir. Trakyabirlik'in kurumsallaşmış ve markalaşmış yapısı, ülke ayçiçeği üretimindeki ve ekonomisindeki stratejik önemi ele aldığı anda, bölge üreticilerinin örgütlenme açısından başarılı olduğu ve örgütlenme kültürünün kazanıldığı söylenebilir.

Çizelge 2. Trakya Bölgesi'nde illere göre tarımsal amaçlı kooperatif sayıları

	Edirne	Tekirdağ	Kırklareli	Toplam
Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri	142	127	109	378
Sulama Kooperatifleri	89	21	23	133
Su Ürünleri Kooperatifi	15	8	2	25
Toplam	246	156	134	536

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı Edirne (2017) ve Tekirdağ (2014) tarım raporları, Kırklareli (2018) il müdürlüğü verilerinden yararlanarak hazırlanmıştır.

Tarım Kredi Kooperatifleri ise tüm il, ilçe hatta bazı büyük köylerde faaliyet göstermektedir. Türkiye Kooperatifçilik Raporu (2016)'na göre; bölgede toplam 91 tarım kredi kooperatifi bulunmakta olup üye sayısı 43,553 kişidir. Toplam sulama kooperatifi sayısı ise 138 ve üye sayısı 18,118'dir (GTB, 2017).

Bölgede süt kooperatif ve birlikleri, üreticilerin süt satışı sırasındaki ilişkilerini düzenlemek amacıyla, damızlık ve sığır birlikleri ise teknik destek, küpeleme ve veterinerlik gibi hizmetlerin sağlanması amacıyla kurulmaktadır (TKA, 2013b). Bölgenin sahip olduğu nüfusa oranla Türkiye ortalamasının oldukça üzerinde bir kooperatif ve üye sayısına sahip olduğu dikkati çekmektedir. Hemen hemen her köyde kooperatif bulunmakta olup üreticilerin büyük çoğunluğunun bir üretici kooperatifine ya da birliğine üyeliği bulunmaktadır (Bintaş, 2011; İnan, 2012; TKA, 2013c).

Bölgede süt satışı yaygın olarak kooperatifler veya süt birlikleri üzerinden yürütülmektedir. Diğer uygulama ise modern fabrikaların köylere soğutma tankları koyarak sütleri toplamasıdır. Trakya Kalkınma Ajansı'na göre, köyde üretilen sütün 1.5 tondan fazla olması durumunda süt kooperatifler aracılığıyla, 1.5 tondan az olması durumunda ise süt birlikleri vasıtasıyla toplanmaktadır (TKA, 2015s). Kooperatifler, sütün toplanmasının ve soğutulmasının yanı sıra yem tedariği, bakkaliye, akaryakıt satışı gibi alanlarda da hizmet vermektedir. Bazı köylerde ise kooperatifler aracılığıyla yem hazırlama tesisleri, depoları ve toplu süt sağım üniteleri kurulmuştur.

Tarıma dayalı sanayi de bölgede gelişmiştir ve 2016 yılı aralık ayı itibarıyla süthane işletmeciliği ve peynir imalatı (1051 Nace kodu) sektöründe 600 işletme bulunmaktadır (TKA, 2018). İşletmelerin yıllık süt işleme kapasitesi Edirne'de 351.625 ton, Kırklareli'nde 312.447 ton, Tekirdağ'da ise 405.146 ton olup bölge toplamı 1.07 milyon tondur (TKA, 2015). Trakya Kalkınma Ajansı (2018) tarafından süthane işletmeciliği ve peynir imalatı sektörü için hesaplanan yerellik katsayısı 14.17'dir. Buna göre, bölgede sektörün diğer bölgelere göre daha fazla yoğunlaştığı dikkati çekmektedir.

Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı ile ilgilenen işletmelerin 55'i üreticiden süt toplayan süt birlikleri ve süt kooperatifleridir. Bölgede bazı kooperatifler kendi süt işleme tesisini kurmuş ve markalaşmıştır. Örneğin, Tekirdağ ili, Malkara ilçesinde bulunan Gözsüz Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi bünyesinde kurulan 35 ton kapasiteli süt işleme tesisinde Gözüm markası ile yoğurt, ayran ve kaymak üretmekte ve bölgede çeşitli ilçelerde satışı gerçekleştirilmektedir. Tesislerde günlük 2.5 ton süt işlenmekte, 1 ton ayran ve 1.5 ton yoğurt üretilmektedir. Dokuzhöyük Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi bünyesinde ise 11.5 ton kapasiteli tesislerde Dokuzhöyük markası ile günlük 50 tenekeli beyaz peynir ve lor üretimi yapılmaktadır. Ayrıca, bölge kooperatiflerinin bazıları buldukları köylerde et ve et ürünleri şarküteri ile hizmet vermektedir. Bu alanda başarılı kooperatiflerden en önemlisi Lüleburgaz ilçesinde bulunan Hamitabat Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'dir. Kooperatif bünyesinde köyde bulunan bir market ve kasap, kesimhane, et işleme ve salam, sucuk, işkembe üretimi tesisi, 3 adet süt toplama merkezi ve yem deposu bulunmaktadır. Et entegre tesisinde yıllık ortalama 1200 adet büyük baş hayvan kesilip işlenmekte, elde

edilen 300 ton etin yaklaşık 2/3'si taze et olarak et tanzim satış noktalarında satılmakta ve 1/3'i ise sucuk, salam ve kavurma olarak satışa sunulmaktadır.

Trakya Bölgesi, hayvansal üretim ve özellikle süt sığırcılığı açısından birçok avantaja sahip olmakla birlikte, bölge süt sektöründe kooperatiflerin payı istenilen düzeyde değildir. Gerek Trakya Kalkınma Ajansı, gerekse bakanlıklar ve belediyeler tarafından bölge sütçülüğünün ve örgütlenmenin geliştirilmesi için çeşitli girişimlerde bulunmaktadır. Bu çalışmaların planlanmasında süt üreticilerinin kooperatifler ile olan ilişkilerini etkileyen faktörlerin ortaya koyulması son derece önem taşımaktadır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışmanın ana materyalini, Trakya Bölgesi'nin Kırklareli, Edirne ve Tekirdağ illerinde süt sığırcılığı işletmelerinden yüz yüze görüşme ile elde edilen veriler oluşturmaktadır. Bölgede toplam 35,214 işletmede 704,021 ton süt üretilmektedir (TÜİK, 2016). Görülecek işletme sayısı oransal örnekleme yöntemiyle (%95 güven aralığı, %9.5 hata payı) belirlenmiştir ve toplam 108 üretici ile görüşülmüştür (Newbold, 1995). Denklem 1'de; n örnek hacmi, N popülasyon hacmi (35,214), p üzerinde çalışılan özelliğin ana kitledeki oranıdır (maksimum örnek hacmine ulaşılmak istendiğinden, sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlayanların oranı %50 olarak kabul edilmiş ve p=0.5 alınmıştır).

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

Araştırma; Kırklareli'nde Lüleburgaz ve Babaeski, Edirne'de Uzunköprü ve Keşan, Tekirdağ'da Malkara ve Hayrabolu ilçelerinde yürütülmüştür. Bölge genelindeki işletmelerin %46.6'sı bu ilçelerde bulunmaktadır ve toplam süt üretiminin %45'ini karşılamaktadır.

Görüşme yapılan işletmelerin ölçek büyüklüklerine göre dağılımında işletmeler 4 farklı kategoriye ayrılmıştır; 1)5-14, 2)15-29, 3)30-49, 4)50-99. 100 sağmal ve üzeri ölçekli işletmeler çalışmaya dahil edilmemiştir. Araştırmada küçük ve orta ölçekli işletmelerin sütünü kooperatif kanalıyla pazarlama olasılığının saptanması ve bu işletmelere yönelik kooperatifleşmeyi etkileyen faktörlerin neler olduğunun belirlenmesi hedeflenmiştir (bölgede 100 sağmal ve üzeri 30 işletmeyle yapılan görüşmeler sonucunda büyük ölçekli işletmelerin tamamının modern fabrikalara sütünü pazarlamakta olduğu da dikkati çekmiştir). Araştırmanın ikincil veri kaynakları ise konuyla ilgili yayınlanmış istatistiklerden ve önceki çalışmalardan oluşmaktadır. Anket çalışması 2017 yılı Ağustos ayında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada işletmeler; işletme ölçek büyüklüğü, arazi varlığı, üreticinin yaşı, eğitim durumu, bilgi kaynakları, tarımsal örgütlere üyelik durumları gibi özellikleri itibarıyla çeşitli gruplara ayrılmıştır. Gruplar arasındaki farkın araştırılması amacıyla Pearson Chi-Square analizi, Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır.

Üreticilerin sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlama olasılığını etkileyen faktörlerin belirlenmesinde ise lojistik regresyon analizinden yararlanılmıştır. Lojistik regresyon modelinde bağımlı değişken iki kategorili olmalıdır. Bu çalışmada bağımlı değişken sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlayanlar (1) ve pazarlamayanlar (0) olarak alınmıştır. Lojistik regresyon modeli, sonucu 0 ile 1 arasında herhangi bir değer olarak tahmin eder ve bağımlı değişkenin 1 olma olasılığını belirlemeye çalışır (Hosmer ve Lemeshow, 2000). Çalışma için kullanılan lojistik regresyon modeli denklem 2'de sunulmuştur.

$$\pi(x) = P(Y=1 / X=x) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p}} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p)}} \quad (2)$$

X: bağımsız değişkene ilişkin veri matrisi, X=x ise (X'in değeri bilindiğinde) olayın olma olasılığı (Y=1) π 'dir. β = Sabit katsayı, β_i = Her bir açıklayıcı (bağımsız) değişken için tahmin edilecek parametre, $X_i = i$ ' nci bağımsız değişkeni ifade etmektedir. Eşitlikte verilen ve doğrusal olmayan lojistik regresyon fonksiyonuna logit dönüşüm uygulanıp doğrusallaştırılmıştır ve model çalışma verilerine göre düzenlendiğinde denklem 3 oluşmuştur. Buna göre b1 bağımsız değişken x'deki 1 birim değişimin bağımlı değişkende ne kadarlık bir değişime neden olduğunu göstermektedir (Aldrich and Nelson, 1984).

$$g(x) = \ln \left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right] = \ln e^{\beta_0 + \beta_1 X} = \beta_0 + \beta_1 X \dots \quad (3)$$

Modelde kullanılan üreticiye ait özellikler yaş (YAS), eğitim seviyesi (EGITIM), tarım dışı gelir (TDISIGELIR), tarımsal faaliyet deneyimi (DENEYIM), aile birey sayısı (AILE) ve çocuklarının süt sığırcılığı faaliyetinde çalışma durumu (COCUK), bilgi kanalı olarak TV ve interneti kullanması (BILGI), süt sığırcılığından vazgeçmeyi düşünmesi (VAZ)'dir. İşletmeye ait özellikler ise ölçek büyüklüğü (OLCEK), işletmenin arazi varlığı (ARAZI), süt satış fiyatıdır (FIYAT).

Model için elde edilen -2LLR değeri 124.153'tür ve %5 yanılma düzeyinde önemli olduğu görülmüştür. Lojistik regresyon modeli tahmin sonuçlarına göre oluşturulan model %5 düzeyinde anlamlıdır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1 Üreticilere Ait Özellikler

Araştırma kapsamında görüşülen üreticilere ait tanımlayıcı istatistikler Çizelge 3'te verilmiştir. Üreticilerin tamamı erkektir ve ortalama yaş 45.73±10.71'dir. Tarımsal faaliyette bulunma süresi ortalama 22.01±12.33 yıl, süt sığırcılığı faaliyetinde bulunma süresi ise ortalama 20.87±12.09 yıldır. Uzman (2017), İzmir'de süt sığırcılığı işletmecilerinin ortalama yaşının 45.48, deneyiminin ise 21.41 yıl olduğunu ortaya koymuştur. Adana'da ortalama yaş 45.96 ve süt sığırcılığı deneyimi 13.16 yıl (Yılmaz, 2010), Kars'ta ortalama yaş 43.1 ve deneyim 18.9 yıl (Demir ve ark., 2014), Ağrı'da ortalama yaş 47.3 (Bakan ve Aydın, 2016) olarak belirtilmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde, süt sığırcılığı açısından Trakya Bölgesi ile diğer bölgeler arasında benzer sonuçlara ulaşıldığı dikkati çekmektedir.

Çizelge 3. Tanımlayıcı istatistikler

Bağımsız Değişken (x)	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Yaş (YAS)	24.0	78.0	45.73	10.71
Aile birey sayısı (AILE)	01.0	06.0	02.48	1.20
Süt verimi	14.0	35.0	21.36	4.28
Süt fiyatı (FIYAT)	1.00	1.32	01.14	0.57
	Değişken Tipi	Açıklama	Frekans	Oran (%)
Yaş grupları	Ordinal	1: 20-30	10	09.3
	Categorical	2: 31-40	28	25.9
		3: 41-50	37	34.2
		4: 51-60	23	21.3
		5: 61 ≤ x	10	09.3
Eğitim seviyesi (EGITIM)	Ordinal	1: İlkokul	30	27.8
	Categorical	2: Ortaokul	26	24.0
		3: Lise	41	38.0
		4: Üniversite	11	10.2
Gelir seviyesi	Ordinal	1: 1500-2500	18	16.7
	Categorical	2: 2501-4500	23	21.3
		3: 4501-5500	15	13.9
		4: 5501-8500	14	13.0
		5: 8500 ve üzeri	38	35.1
Tarım dışı gelir (TDISIGELIR)	Dichotomous	0: Hayır	54	50.0
		1: Evet	54	50.0
Tarımsal faaliyet deneyimi (DENEYIM)	Ordinal	1: 0-18	45	41.7
	Categorical	2: 19 ≤ x	63	58.3
İşletme ölçek büyüklüğü (OLCEK)	Ordinal	1: 5-14	29	26.9
	Categorical	2: 15-29	30	27.8
		3: 30-49	30	27.8
		4: 50-99	19	17.5
Arazi varlığı (ARAZI)	Ordinal	1: 0	5	4.7
	Categorical	2: 01-250	48	44.4
		3: 251-500	31	28.7
		4: 501 ≤ x	24	22.2
Kooperatif üyeliği	Dichotomous	0: Hayır	82	75.9
		1: Evet	26	24.1
Çocukların süt sığırcılığında çalışma durumu (COCUK)	Dichotomous	0: Hayır	78	72.2
		1: Evet	30	27.8
Süt fiyatı	Ordinal	0: 1.18 TL ve altı	81	75.0
	Categorical	1: 1.19 TL ve üzeri	27	25.0
İnternet ve TV'den bilgi alma durumu (BILGI)	Dichotomous	0: Hayır	61	56.5
		1: Evet	47	43.5
Süt sığırcılığı faaliyetinden vazgeçme düşüncesi (VAZ)	Dichotomous	0: Hayır	58	53.7
		1: Evet	50	46.3

Üreticilerin %48.1'i 5500 TL ve üzeri tarımsal gelire sahipken, %50'sinin tarım dışı geliri de bulunmaktadır. Tarımsal gelir içinde hayvansal üretimin payı ortalama %70, bitkisel üretimin payı ise %30'dur. İzmir'de de tarımsal gelir içinde süt sığırcılığının payının %75 olduğu ortaya konmuştur (Uzmay, 2017). Üreticilerin yaşı ile tarım dışı gelire sahip olma durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır, ancak yaş ve tarımsal gelir düzeyi arasındaki fark anlamlı değildir (Kruskal Wallis, gelir p 0.659>0.05, tarım dışı gelir p 0.002<0.05). Nitekim, tarım dışı geliri olanlarda yaş ortalaması 49.2, olmayanlarda ise 42.2'dir.

Üreticilerin %27.8'i ilkokul, %24.0'ü ortaokul, %38'i lise, %10.2'si üniversite ve lisansüstü eğitime sahiptir. Konya (%74.83), Doğu Akdeniz Bölgesi (%61) ve Ağrı'da (%74.7) ise üreticilerin çoğu ilkokul ve ortaokul mezunudur (Boz, 2013; Avsever, 2016; Bakan ve Aydın, 2016). Bu sonuçlar, bölge üreticilerin eğitim seviyesinin diğer bölgelere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Üreticinin yaşı ile eğitim seviyesi arasındaki fark anlamlı olmasa da, ilkokul mezunlarının ortalama yaşının 51.6, üniversite mezunlarının ise 43.8 olması dikkati çekmektedir (Kruskal Wallis, p 0.659>0.05).

Üreticilerin %43.5'i bilgi kanalı olarak internet ve televizyonu kullanmaktadır. Bilgi kanalı ile eğitim seviyesi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır (Pearson Chi Square 13.979, p 0.003<0.05). Ayrıca, üreticinin yaşı ve bilgi kanalı arasındaki fark da istatistiksel açıdan anlamlıdır (Mann-Whitney U, p 0.007<0.05). Nitekim, televizyon kullananlarda yaş ortalaması 45.16, internet kullananlarda 41.8, her ikisini de kullananlarda ise 42.5'tir.

Üreticilerin büyük çoğunluğu en az bir kooperatife (%75.9) ve Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne (DSYB) (%88.0) üyedir. Herhangi bir üyeliği bulunmayan ise sadece 2 üretici (%1.9) bulunmaktadır. Konya ilinde üreticilerin %87.43'ünün birlik veya kooperatife (Avsever, 2016), Yalova'da %42.9'unun kooperatiflere ve %37.6'sının yetiştirici birliğine (Bakır ve Han, 2014), Doğu Akdeniz Bölgesi'nde %30'unun kooperatife (Boz, 2013), Ağrı'da ise yalnızca %3.8'inin herhangi bir birlik veya kooperatife (Bakan ve Aydın, 2016) üye olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, Trakya Bölgesi üreticilerinin örgütlenme oranının diğer bölgelerden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Trakya Kalkınma Ajansı (2013) tarafından gerçekleştirilen çiftçi algısı araştırması sonuçlarına göre, katılımcıların çoğu (%95.7) bölge tarımının geliştirilmesi için kooperatifçiliğe önem verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

İşletme ölçek büyüklüğü ve üreticilerin eğitim seviyesi ile kooperatif üyeliği arasındaki ilişki Çizelge 4'te verilmiştir. Eğitim seviyesi arttıkça kooperatife üye olma oranı düşmektedir. Kooperatif üyesi olan ve olmayan üreticilerin yaş ortalamaları aynıdır (45.7). Ancak, kooperatif üyesi olan üreticiler için tarımsal faaliyet tecrübesi ortalama 23.12 yıl iken, olmayanlarda ortalama 18.50 yıl olduğu dikkati çekmektedir (Mann-Whitney U, p 0.071<0.10). Tarımsal geliri 5500 TL altı ve 5501 TL ve üzeri olan üreticilerin kooperatif üyesi olma oranı sırasıyla %75.0 ve %76.9'dur (Person Chi Square 0.055, p 0.497>0.05). Benzer olarak, tarım dışı geliri olan ve olmayan üreticiler için kooperatif üyesi olma oranı aynıdır ve %75.9'dur. Can ve ark. (2014) ise, Antalya'da tarım dışı gelire sahip olan üreticilerin kooperatife üye olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Çizelge 4. İşletme ölçek büyüklüğüne ve üreticilerin eğitim seviyesine göre kooperatif üyeliği

Kooperatif üyeliği	Grup1 5-14	Grup2 15-29	Grup3 30-49	Grup4 50-99	Genel
Üye	21	22	24	15	82
%	72.40	73.30	80.00	78.90	75.90
Üye değil	8	8	6	4	26
%	27.60	26.70	20.00	21.10	24.10
	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Genel
Üye	26	21	28	7	82
%	86.7	80.8	68.3	60.6	75.90
Üye değil	4	5	13	4	26
%	13.3	19.2	21.7	36.4	24.10

Aile birey sayısı ortalama 2.48 kişidir ve aile birey sayısı ile kooperatif üyeliği arasındaki ilişki anlamlıdır (Mann-Whitney U, p 0.049<0.05). Nitekim, kooperatif üyelerinde aile birey sayısı ortalama 2.57 kişi, üye olmayanlarda ise 2.19 kişidir. İşletmelerin %27.8'inde çocuklar da süt sığırcılığı faaliyetine katılmaktadır. Ağrı ve Erzincan illerinde gerçekleştirilen çalışmalarda çocukların süt sığırcılığı faaliyetine katılma oranının sırasıyla %78.3 ve %51.1 olduğu saptanmıştır ve Trakya Bölgesi'ne göre daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir (Özyürek ve ark., 2014; Bakan ve Aydın, 2016). Çocuklarının süt sığırcılığı faaliyetine katıldığı üreticilerin %83.3'ü kooperatif üyesi iken, katılmayanlarda üyelik oranı %73.1'dir (Pearson Chi-Square 1.247, p 0.195>0.05). İşletme ile ilgili kararlar genel olarak üretici tarafından tek başına (%63.9) veya aile bireyleri ile birlikte (%36.1) alınmaktadır. İşletme ile ilgili kararların bireysel olarak alan üreticilerin %68.1'i kooperatif üyesi iken, aile bireyleri ile alanlarda bu oran %89.7'dir (Pearson Chi Square, 6.376, p 0.012<0.05).

Üreticilerin %46.3'ü süt sığırcılığına devam etmeyi düşünürken, %53.7'si üretimden vazgeçme niyetindedir. İşletme ölçek büyüklüğü ile üretimden vazgeçmeyi düşünme durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmaktadır (Pearson Chi Square 7.991, p 0.046<0.05). En büyük ölçekteki işletmelerin %68'i üretimi bırakmayı düşünürken, en küçük ölçekli işletmeler için bu oran sadece %27.6'dır. Gerek kooperatif üyesi olan gerekse üye olmayan üreticiler için üretimden vazgeçmeyi düşünenlerin oranı aynıdır (%46).

4.2 İşletmelere Ait Özellikler

Araştırma kapsamında görüşülen işletmelerde toplam sürü büyüklüğü en az 9 baş, en fazla 232 baştır. Yıllık süt üretimi ise en az 30 ton, en fazla 800 tondur. İşletmelerde günlük süt verimi ortalaması 21.36±4.27 litredir. Süt satış fiyatı ise ortalama 1.14±0.6 TL'dir. Önceki çalışmalarda günlük süt veriminin Trakya Bölgesi'nde 21.6 lt (Keskin ve Dellal, 2011), Kars'ta 6.98 lt (Demir ve ark., 2014), Burdur'da 19.80 lt, (Ata ve Yılmaz, 2015), İzmir'de 23 lt (Uzmay, 2017; Engindeniz ve ark., 2017) olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, Trakya Bölgesi süt veriminin diğer bölgelerden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, işletme ölçek büyüklüğü ile süt satış fiyatı arasındaki fark anlamlıyken, süt verimi arasındaki fark anlamlı değildir (Çizelge 5) (Kruskal Wallis, fiyat p 0.00<0.05, verim p 0.447<0.05). Büyük ölçekli işletmelerde süt fiyatı ortalama 1.40 TL iken, en küçük işletmelerde 1.11 TL'dir. Bunun nedeni, büyük işletmelerde sütün toplu olarak pazarlanmasının alıcı açısından getirdiği maliyet avantajı ve verilen kalite primleridir. Kooperatif üyesi olan ve olmayan işletmelerde günlük ortalama süt verimi aynıdır ve 21.4 litredir.

Çizelge 5. İşletme ölçek büyüklüğüne göre süt satış fiyatı (TL) ve günlük süt verimi (litre)

	Grup -1 5-14	Grup -2 15-29	Grup -3 30-49	Grup -4 50-99	Genel
Süt satış fiyatı	1.11	1.14	1.15	1.20	1.14
Süt verimi	21.79	21.70	20.32	21.84	21.36

Toplam işlenen arazi 41,628 da olup işletmeler ortalaması 385.44 dekadır. İşletmelerin %50.9'u 251 da ve üzeri araziye sahipken, %4.6'sında ise arazi bulunmamaktadır. Terin ve ark. (2011)'in Kırklareli'nde gerçekleştirdiği çalışmada hayvansal üretim işletmelerinde ortalama arazi büyüklüğünün 231.1 da olduğu belirlenmiştir. Diğer illerde süt sığırcılığı işletmeleri için ortalama arazi varlığı Konya'da 42.3 da (Avsever, 2016), Doğu Akdeniz Bölgesi'nde 70.23 da (Boz, 2013) olduğu saptanmıştır. Malatya'da ise işletmelerin %76'sında yem bitkisi üretimi yapılmamaktadır (Köseman ve Şeker, 2016). Bu sonuçlar, Trakya Bölgesi süt sığırcılığı işletmelerinin arazi varlığının diğer bölgelerden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Kooperatif üyeliği ile arazi büyüklüğü arasındaki fark anlamlı olmasa da, üye olan işletmelerde ortalama arazi büyüklüğünün 422.1 da, olmayanlarda ise 269.8 olduğu dikkati çekmektedir (Mann-Whitney U, p 0.101>0.1).

İşletmelerin %43.5'inde yem kooperatiflerden, %34.3'ünde ise tüccar veya fabrikalardan temin edilmektedir. Yem tedarik yeri ile işletme ölçek büyüklüğü arasındaki fark anlamlı değildir (Mann-Whitney U, p 0.179>0.05). Yemini kooperatiflerden tedarik eden işletmelerin oranı Sivas'ta %6 (Hozman ve Akçay, 2016), Burdur'da %9 (Elmaz ve ark., 2010), Doğu Akdeniz Bölgesi'nde %9.4 (Boz, 2013) olarak belirlenmiştir. Trakya Bölgesi üreticilerinin yem tedariki açısından kooperatiflerden faydalanma oranının daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir.

4.3 Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

Üreticilerin %60.2'si sütünü kooperatifler aracılığıyla pazarlamaktadır. Diğer işletmelerde ise (%39.8) üretilen süt doğrudan modern fabrikalara satılmaktadır. Keskin ve Dellal (2011)'in Trakya Bölgesi'nde gerçekleştirdiği çalışmada da satış yeri olarak %46 ile kooperatiflerin en yüksek paya sahip olduğu belirlenmiştir. Çanakkale'de süt sektöründe kooperatiflerinin payının %69 olduğu belirtilmiştir (Tan and Everest, 2010). Diğer il ve bölgelerde sütünü kooperatife pazarlayan işletmelerin oranı; İzmir'de %43.2 (Uzmay, 2017), Burdur'da %89.1 (Elmaz ve ark., 2010), Kırklareli'nde %67.9 (Yalçın et al., 2010), Doğu Akdeniz Bölgesi'nde %5 (Boz, 2013), Konya'da %33.5 (Avsever, 2016), Adana'da %37.19 (Yılmaz, 2010)'dur. Kars ve Ağrı illerinde üretilen süt ise kooperatiflere satılmamaktadır (Demir ve ark., 2014; Bakan ve Aydın, 2016). Üreticilerin neredeyse tamamı (%99.1) sütün vadeli olarak satıldığını ve büyük çoğunluğu (%94.4) bu sürenin bir ay olduğunu belirtmiştir.

Bu çalışmada, Trakya Bölgesi'nde üretilen sütün kooperatifler aracılığıyla pazarlama olasılığını etkileyen faktörlerin araştırılması amacıyla lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; eğitim seviyesi (EGITIM), çocukların süt sığırcılığında çalışması (COCUK), süt sığırcılığından vazgeçme düşüncesi (VAZ), süt satış fiyatı (FIYAT) değişkenleri sütün kooperatif aracılığıyla pazarlanma olasılığını etkilemektedir (Çizelge 6).

Çizelge 6. Lojistik regresyon analizi sonuçları

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
YAS	-0.166	0.203	0.667	1	0.414	0.847
DENEYİM	-0.02	0.022	0.869	1	0.351	0.98
EGITIM	-0.44	0.259	2.89	1	0.089**	0.644
TDISIGELİR	0.002	0.465	0	1	0.997	1.002
AILE	-0.072	0.197	0.134	1	0.714	0.93
COCUK	-0.558	0.289	3.731	1	0.053**	0.573
OLCEK	0.204	0.246	0.686	1	0.408	1.226
ARAZI	-0.092	0.275	0.111	1	0.739	0.912
VAZ	-0.944	0.48	3.86	1	0.049*	0.389
FIYAT	-1.225	0.537	5.205	1	0.023*	0.294
BILGI	0.457	0.468	0.954	1	0.329	1.58
Constant	5.116	1.662	9.473	1	0.002	166.706
Variables in the Equation Model Summary	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
	0.413	0.197	4.418	1	0.036	1.512
Model Summary	-2 Log Likelihood		Cox & Snell R Square		Nagelkerke R Square	
	124.453		0.175		0.236	

Hosmer and Lemeshow Test: Chi-square 4.954, df 8, p(0.763>0.05)

** P<0.1 düzeyinde anlamlı, * P<0.05 düzeyinde anlamlı

Lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre, 100 sağmal ve altı ölçek büyüklüğüne sahip işletmelerde, ölçek büyüklüğü sütün kooperatife satılma olasılığını etkilememektedir. En küçük işletme ölçek grubundaki işletmelerde kooperatife satış oranı %69.0 iken, en büyük grupta bu oranın %52.6 olduğu dikkati çekmektedir (Çizelge 7). Sütünü kooperatife satarlarda ortalama sürü büyüklüğü 59.38 baş iken, satmayanlarda ise 80.47 baştır (Mann Whitney-U, p 0.046<0.05). Süt üretimi az olan küçük ölçekli işletmelerde pazarlama ve rekabet gücünün artırılması, ayrıca kooperatiflerin kırsal alanda sağladığı diğer fırsatlardan da yararlanılabilmesi amacıyla süt kooperatif aracılığıyla pazarlanmaktadır. Yercan ve Kınıklı (2018), küçük işletme ölçeğine sahip ortakların kooperatiflere güven düzeyinin daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Ancak, Alho (2015) tarafından da belirtildiği gibi, ölçek büyüklüğü ve dolayısıyla süt üretimi fazla olup bireysel olarak pazarlama gücü bulunan üreticiler, sütlerini daha yüksek fiyatlarla doğrudan modern fabrikalara pazarlamaktadır. Ayrıca, büyük ölçekli işletmelerde üretilen sütün kalite özellikleri daha iyi olup, üretilen sütün kalite kriterlerine göre fiyat belirleyen modern fabrikalara satılma olasılığı yüksektir. Buna ek olarak, köy merkezine uzak olan büyük işletmelerde fabrikanın sütü işletme avlusundan teslim alması da önemli bir faktördür. Uzmay (2017) da işletme ölçek gruplarına göre süt satış yerleri arasında anlamlı fark bulunduğunu tespit etmiştir. İşletmelerin arazi büyüklüğü ise sütün kooperatif aracılığıyla pazarlanma olasılığını etkilememektedir.

Çizelge 7. İşletme ölçek büyüklüklerine göre sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlama durumu

Ölçek büyüklüğü	Grup-1 5-14	Grup-2 15-29	Grup-3 30-49	Grup-4 50-99	Genel
Kooperatif	20	17	19	9	65
%	69.0	56.7	63.3	47.4	60.2
Fabrika	9	13	11	10	43
%	31.0	43.3	36.7	52.6	39.8

Üreticinin yaşı ve deneyimi sütü kooperatif aracılığıyla pazarlama olasılığını etkilememektedir. Eğitim seviyesinin artması ise bu olasılığı negatif etkilemekte ve eğitim seviyesi arttıkça sütünü kooperatife satma olasılığı %35.6 (1-0.644) azalmaktadır. İlkokul mezunu üreticilerin çoğu (%70.0) sütü kooperatife satarken, üniversite mezunlarında bu oran sadece %36.40'tır (Çizelge 8). Bunun nedeni, eğitim seviyesi arttıkça kooperatif üyeliği oranının azalması ve ölçek büyüklüğünün artmasıdır.

Çizelge 8. Eğitim seviyesine göre sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlama durumu

Eğitim seviyesi	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Genel
Kooperatif	21	14	26	4	65
%	70.00	53.80	63.40	36.40	60.20
Fabrika	9	12	15	7	43
%	30.00	46.20	36.60	63.60	39.80

Üreticinin tarımsal gelir seviyesi ve tarım dışı geliri olması ile sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlaması arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı değildir (gelir, Pearson Chi Square 3.821, p 0.431>0.05, tarım dışı gelir, Pearson Chi Square 0.391, p 0.500>0.05). Düşük gelir grubundaki üreticilerin çoğu sütünü kooperatife satarken, gelir yükseldikçe fabrikaya satış yapanların oranının arttığı dikkati çekmektedir (Çizelge 9). Ayrıca, tarım dışı geliri olan üreticilerin %59.3'ü sütünü kooperatife satmaktadır.

Çizelge 9. Gelir seviyesine göre sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlama durumu

Tarımsal gelir seviyesi	Grup-1 1500-2500	Grup-2 2501-4500	Grup-3 4501-5500	Grup-4 5501-8500	Grup-5 8501+	Genel
Kooperatif	14	15	8	8	20	65
%	77.8	65.2	53.3	57.1	52.6	60.2
Fabrika	4	8	7	6	18	43
%	22.2	34.8	46.7	42.9	47.4	39.8

Süt fiyatları, üreticiler açısından sütün satış yerinin belirlenmesinde en önemli faktörlerden biridir. Gerek Trakya Bölgesi, gerekse diğer bölgelerdeki üreticilerin süt sığırıcılığında yıllardır değişmeyen ortak sorunu maliyetlerin yüksek ve süt fiyatlarının düşük olmasıdır (Koyubenbe, 2005; Yılmaz, 2010; Boz, 2013; Ünal ve ark., 2013; Hozman ve Akçay, 2016). Nitekim, süt fiyatı arttıkça, üreticilerin sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlama olasılığı %71.6 (1-0.294) azalmaktadır. Süt üretimleri fazla olan büyük ölçekli işletmelerde süt kooperatiflere satılmamakta, dolayısıyla süt fiyatının artması, kooperatif aracılığıyla pazarlama olasılığını azaltmaktadır (Çizelge 10). Yılmaz (2010) tarafından Adana'da gerçekleştirilen çalışmada da sütünü kooperatife veren üreticiler için süt fiyatının önemli bir sorun olduğu ortaya konmuştur. İngiltere'de de düşük süt fiyatı, üyelerinin kooperatifçiliğe yönelik bağlılığını azaltmaktadır (Bhatti, 2010). Hindistanlı ve Kenyalı çiftçiler de kooperatiflerin süt alış fiyatının daha düşük olduğunu (Mburu et al., 2007; Wani et al., 2016; Bayan, 2018) belirtirken, Amerikalı ve Finlandiyalı çiftçiler ise süt için en iyi ve rekabet gücü yüksek fiyatı kooperatiflerin verdiğini belirtmiştir (USDA, 2014; Aldo, 2015). Kanadalı çiftçilerin ise çoğunun kooperatiflerin fiyat istikrarını sağladığına katıldığı ve eğer en iyi fiyatı sağlarsa kooperatifleri destekledikleri ortaya konmuştur (Dakurah et al., 2005).

Çizelge 10. Süt fiyatına göre sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlama durumu

Süt fiyatı (litre/TL)	1.18 TL ve altı	1.19 TL ve üzeri	Genel
Kooperatif	54	11	65
%	66.7	40.7	60.2
Fabrika	27	16	43
%	33.3	59.3	39.8

Üreticilerin bilgi kaynakları, sütünü kooperatif aracılığı ile pazarlama olasılığını etkilemese de, TV ve internetten bilgi alan üreticilerin %68.11'inin sütünü kooperatife satması dikkati çekmektedir.

Ailede yaşayan birey sayısı sütünü kooperatife satılma olasılığını etkilememektedir. Ancak, çocukların da süt sığırıcılığı faaliyetine katılması bu olasılığı %42.7 (1-0.573) azaltmaktadır. Çocukların da üretime katıldığı işletmelerde üreticiler, gelirini arttırmak amacıyla sütlerini yüksek fiyatlar ile modern fabrikalara satmayı tercih etmektedir. Sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlayan işletmelerin %73.8'inde çocuklar üretime katılmamaktadır.

Süt sığırıcılığında vazgeçmeyi düşünen üreticilerin sütünü kooperatife satma olasılığı, devam etmeyi düşünenlere göre %61.1 (1-0.389) daha azdır. Gelecekte süt sığırıcılığı faaliyetine devam etmeyi düşünen üreticilerin %70.7'si, süt sığırıcılığını bırakmayı düşünen üreticilerin ise %48'i sütünü kooperatif aracılığı ile pazarlamaktadır (Çizelge 11). Sektörde kooperatiflerin devamlılığının sağlanması ve etkinliğinin artırılması açısından, üretime devam etmeyi düşünen üreticilerin çoğunun sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlaması önemlidir.

Çizelge 11. Üretimden vazgeçme düşüncesine göre sütünü kooperatif aracılığıyla pazarlama durumu

Süt sığırıcılığında vazgeçmeyi düşünüyor musunuz?	Evet	Hayır	Genel
Kooperatif	24	41	65
%	48.0	70.7	60.2
Fabrika	26	17	43
%	52.0	29.3	39.8

5. SONUÇ

Trakya Bölgesi, ülke süt sığırcılığı açısından sosyoekonomik olarak stratejik öneme sahiptir. Ayrıca, süt sektörü gerek üretim gerekse sütün işlenmesi açısından bölgenin en dinamik sektörlerinden biridir. Bununla birlikte bölgede küçük ve orta ölçekli işletmelerin kooperatifler aracılığıyla rekabet olanaklarını artırması gerekmektedir. Bu çalışmada, 100 sağmal altında hayvan sayısına sahip işletmelerde üreticilerin sütlerini kooperatif aracılığıyla pazarlayıp/pazarlamama olasılığına etki eden faktörler belirlenmiştir. Lojistik regresyon sonucuna göre, eğitim seviyesi, çocukların süt sığırcılığında faaliyet göstermesi, üreticilerin süt sığırcılığında vazgeçme isteği ve süt satış fiyatı sütün kooperatif aracılığıyla pazarlama olasılığını etkilemektedir. Gerçekleştirilen diğer analizler sonucunda ise işletme ölçek büyüklüğü ile sütün kooperatif aracılığı ile pazarlanması arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Büyük ölçekli işletmelerde sütün genellikle modern fabrikalara satıldığı dikkati çekmektedir. Süt üretimleri düşük olan küçük ölçekli işletmeler, sütlerini kooperatifler aracılığıyla birleşerek pazarlama ve rekabet gücünü arttırmaya çalışırken, daha büyük ölçekli işletmeler kalite kriterlerine göre fiyat belirleyen modern fabrikalara daha yüksek fiyatlarla satmaktadır. Süt satışının belirlenmesinde en önemli faktörlerden birinin fiyat olduğu ve kooperatif fiyatlarının modern fabrikaya satış yapanlardan daha düşük olduğu dikkati çekmektedir. Bu kapsamda kooperatiflerin piyasadaki etkinliğinin artması, süt işleme tesislerini kurarak tüketiciye doğrudan ulaşması son derece önemlidir. Ayrıca süt kalitesinin artırılmasına yönelik yaptırımların uygulanması, kooperatiflerde sütte kalite priminin yaygınlaştırılması ve kooperatifçiliğin bu yolla özendirilmesi, desteklerin de bu kapsamda verilmesi gerekli görülmektedir. Böylelikle kooperatifler de modern fabrikalarla rekabet edebilir konuma gelerek piyasada süt ve süt ürünleri fiyatlarının düşmesinde itici güç olarak rol alacaklardır. Araştırmada süt sığırcılığına devam etmek isteyenlerin payı sütünü kooperatife pazarlayanlarda daha yüksektir. Bu durum, süt sığırcılığının sürdürülebilirliği açısından kooperatiflerin önemli olduğunu göstermektedir. Eğitim seviyesinin artması, ailede çocukların süt sığırcılığında faaliyette bulunması kooperatif kanalıyla sütün pazarlanmasını azaltmaktadır. Sektörün geleceği açısından politika uygulayıcıların yapılan bilimsel çalışma sonuçlarını dikkate alarak, kooperatif ve kooperatif ürünlerini özendirici politikaları teşvik etmesi ve karar alma süreçlerinde üreticilerin de aktif rol oynaması önem taşımaktadır.

Teşekkürler

Bu çalışma, Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (Proje numarası: 2016-ZRF-054) tarafından desteklenmiştir.

KAYNAKLAR

- Alho, E., 2015, *Farmers' Self-reported Value of Cooperative Membership: Evidence From Heterogeneous Business and Organization Structures*, *Agricultural and Food Economics*, 3(23), 22p.
- Armağan, G., Özden, A., 2008, *Türkiye'de Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Tarımsal Yayımlı İhtiyaçları ve Üreticilerin Örgütlenme ile İlgili Düşünceleri*, 8. *Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi*, 25-27 Haziran, Bursa, 260-270.
- Artukoglu, M. M., Olgun, A., 2008, *Cooperation Tendencies and Alternative Milk Marketing Channels of Dairy Producers in Turkey: A Case of Menemen*, *Zemledelska Ekonomika Praha*, 54(1), 32-37.
- Ata, N., Yılmaz, H., 2015, *Türkiye'de Uygulanan Hayvansal Üretim Destekleme Politikalarının Süt Sığırcılığı İşletmelerine Yansımaları: Burdur İli Örneği*, *SDÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(1): 44-54.
- Avsever, F., 2016, *Konya İli Ereğli İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri*, *Yüksek Lisans Tezi*, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 43s.
- Bakan, Ö., Aydın, R., 2016, *Ağrı İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Özellikleri*, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 47(2): 113-122.
- Bakır, G., Han, F., 2014, *Yalova İlindeki Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özelliklerini Etkileyen Faktörler: Yetiştirme Faaliyetlerinin Belirlenmesi*, *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 1, 63-67.
- Bayan, B., 2018, *Impacts of Dairy Cooperatives in Smallholder Dairy Production Systems: a case Study in Assam*, *Agricultural Economics Research Review*, 31(1), 87-94.
- Bhatti, S.A., 2010, *Development of Dairy Co-operatives in the UK*, *Degree Thesis No 595*, Swedish University of Agricultural Sciences, Faculty of Natural Resources and Agricultural Sciences, Department of Economics, 33p.
- Bijman, J., 2018, *Exploring the Sustainability of the Cooperative Model in Dairy: The Case of The Netherlands*, *Sustainability*, 10(2498), 15p.
- Bintaş, H., 2011, *Trakya Bölgesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal ve Ekonomik Sorunları Üzerine Bir Araştırma*, *Yüksek Lisans Tezi*, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ, 52s.
- Boz, İ., 2013, *Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri*, *KSÜ Doğa Bil. Dergisi*, 16(1): 24-32.
- Can, M., Sayılı, M., Kalanlar, Ş., 2014, *Üretici Açısından Kooperatiflerin Ürün Pazarlama Yönetimindeki Yeri: Toslak-Yeniköy-Hacıkerimler Köyleri Tarımsal Kalkınma Kooperatifi*, *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 39-50.

- Committee of Professional Agricultural Organisations (COPA), 2016, *Dairy Market and EU Policy Developments, Marketing Dairy Cooperatives*, 27.09.2016, Chodov, Czech Republic, 28p.
- Çukur, F., Dayan, V., 2012, *Süt Sektörünün Gelişme Potansiyeli ve Kırsal Kalkınmaya Olası Katkıları: Milas İlçesi*, 10. Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi, 5-7 Eylül 2012, Konya, 412-420.
- Dakurah, H. A., Goddard, E., Osuteye, N., 2006, *Attitudes Towards and Satisfaction with Cooperatives in Alberta: A Survey Analysis*, American Agricultural Economics Association Annual Meeting, July 24-27, Providence, Rhode Island, 35p.
- Demir, P., Aral, Y., Sariözkan, S., 2014, *Kars ili Süt Sığırcılık İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Üretim Maliyetleri*, Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 25(1):1-6.
- Doğan, Z. A., Yercan, M., Uzman, A., 2014, *The Problems and Suggested Solutions about Farmer's Organizations in Dairy Cattle*, 25th International Scientific-Expert Congress on Agriculture and Food Industry, İzmir, 41-44.
- Elmaz, Ö., Saatçı, M., Metin, M. Ö., Sipahi, C., 2010, *Burdur İli Süt Sığırcılığı ve Özellikleri*, Burdur, 92s.
- Engindeniz, S., Kınıklı, F., Burhan, M., Çelik, C., Öztürk, G., 2017, *İzmir'de Kooperatif Ortağı Olan Konvansiyonel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Organik Süt Üretme Eğilimleri*, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi, 52: 668-686.
- Et ve Süt Kurumu (ESK), 2017, *2016 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu*, Ankara, 99s.
- Et ve Süt Kurumu (ESK), 2018, *2017 Yılı Sektör Değerlendirme Raporu*, Ankara, 95s.
- European Union (EU), 2016, *Development of the Dairy Market Situation and the Operation of the Milk Package Provisions*, Brussels, 16p.
- FAO, 1994, *World Animal Review*, www.fao.org/docrep/T3080T/t3080T00.htm#Contents (Erişim Tarihi: 10 Ekim 2017).
- FAO, 2012, *Agricultural Cooperatives: Key to Feeding the World*, Bangkok, 46p.
- Gültekin, C., 2014, *Trakya Bölgesi'nde Büyükbaş Hayvancılık İşletmelerinin Üretim Pazarlama Sorunları Ve Çözüm Önerileri*, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Edirne, 109s.
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (GTB), 2012, *Türkiye Kooperatifçilik Stratejisi ve Eylem Planı: 2012-2016*, Ankara, 50p.
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (GTB), 2017, *Türkiye Kooperatifçilik Raporu 2016*, Ankara, 72s.
- Güneş, E., 2013, *Süt Sektöründe Pazar ve Pazarlama Yapısı*, 2. Ulusal Süt Zirvesi, 20-21 Mayıs, İzmir.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., 2000, *Applied Logistic Regression*, Wiley-Interscience Publication, 392p.
- Hozman, S. B., Akçay, H., 2016, *Sivas İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Bazı Teknik ve Ekonomik Özellikleri*, Tarım Ekonomisi Dergisi, 22(1): 57-65.
- Iliopoulos, C., Cook, M. L., Hendrikse G., Chymis A., 2012, *Support for Farmers Cooperatives: Experiences of Non-EU OECD Countries*, Wageningen, 110p.
- İnan, H. İ., *Trakya Bölgesinde Tarım ve Hayvancılığının Durumu*, Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni 2012/16, 17s.
- Keskin, G., Dellal, İ., 2011, *Trakya Bölgesinde Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetinde Brüt Kar Analizi*, Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 17(2):177-182.
- Koyubenbe, N., 2005, *İzmir İli Ödemiş İlçesinde Süt Sığırcılığının Geliştirilmesi Olanakları Üzerine Bir Araştırma*, Hayvansal Üretim, 46(1): 8-13.
- Köseman, A., Şeker, İ., 2016, *Malatya İlinde Sığırcılık İşletmelerinin Mevcut Durumu: I. Yapısal Özellikler*, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 30(1): 05-12.
- Kumar, A., Saroj, S., Joshi, P. K., Takeshima, H., 2018, *Does Cooperative Membership Improve Household Welfare? Evidence From a Panel Data Analysis of Smallholder Dairy Farmers in Bihar, India*, Food Policy, 75: 24-36.
- Mburu, L., Wakhungu, J. W., Gitu, K. W., 2007, *Determinants of Smallholder Dairy Farmers' Adoption of Various Milk Marketing Channels in Kenya Highlands*, Livestock Research For Rural Development, 19(9), Article 134, 7p.
- Mevlana Kalkınma Ajansı, 2015, *Süt ve Süt Ürünleri Sektör Raporu*, Konya, 67s.
- Müller, M., Hanisch, M., Malvido, A., Rommel, J., Sagebiel, J., 2018, *The structural Effect of Cooperatives on Price Volatility in the European Dairy Sector*, Applied Economics Letters, 25(8): 576-579.
- Newbold P., 1995, *Statistics for Business and Economics*, Prentice-Hall International, New Jersey, 867p.
- Olgun, A., Artukoğlu, M., 1998, *Süt Üreticilerinin Örgütlenme ve Pazarlama Durumları ile Sorunları Üzerine Bir Araştırma*, E.Ü. Araştırma Fonu Proje Raporu, Proje No:1996-ZRF-16, İzmir, 63s.
- Semerci, A., 2006, *Trakya'da Tarımsal Yapı, Verimlilik ve Gelişmişlik Düzeyi*, Tarım ve Mühendislik Dergisi, 76-77: 63-69.
- Tan, S., Everest, B., 2010, *The Examination of the Manager Profile of Dairy Agricultural Development Cooperatives: The Case of Canakkale Province*, Journal of Animal and Veterinary Advances, 9 (24): 3021-3025.
- Tarım Kooperatifleri Merkez Birliği (Tarım-Koop), 2018, *Birliğimize Bağlı Kooperatifler*, www.tarimkoop.org.tr/baglikoop.html (Erişim Tarihi: 1 Ekim 2018).
- Terin M., Yavuz, F., Yıldırım, İ., Güler, İ. O., 2010, *Hayvansal Üretim Gelişmesinde Kooperatiflerin Rolü- Kırklareli Merkez Erikler Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Örneği*, 10. Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi, Şanlıurfa, 542-549.
- Trakya Kalkınma Ajansı (TKA), 2013a, *TR21 Trakya Bölgesi Mevcut Durum Analizi Taslağı*, 433s.
- Trakya Kalkınma Ajansı (TKA), 2013b, *Trakya Çiftçi Algısı Analizi*, 79s.
- Trakya Kalkınma Ajansı (TKA), 2013c, *TR21 Trakya Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı*, 249s.
- Trakya Kalkınma Ajansı (TKA), 2015, *Trakya Bölgesi Süt ve Süt Ürünleri Sektör Araştırması Raporu*, 76s.

- Trakya Kalkınma Ajansı (TKA), 2017, *Orman ve Su Kaynakları, Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, 66s.
- Trakya Kalkınma Ajansı (TKA), 2018, *Trakya Kalkınma Ajansı 2018 Yılı Çalışma Programı*, 117s.
- TÜİK, 2014, *Hayvansal Üretim İstatistikleri*, www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24656
- TÜİK, 2015, *Sayılarla Türkiye (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli)*, Kenan Çelebi, TÜİK Edirne Bölge Müdürlüğü, 9 Temmuz 2015, 49s.
- TÜİK, 2016, *Hayvansal Üretim İstatistikleri*. www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24655 (Erişim Tarihi: 13 Aralık 2016).
- TÜİK, 2018a, *Bitkisel ve Hayvansal Üretim*, www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=1311 (Erişim Tarihi: 1 Ekim 2018).
- TÜİK, 2018b, *Bölgesel İstatistikler*, <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/> (Erişim Tarihi: 1 Ekim 2018).
- United States Department of Agriculture (USDA), 2014, *Member Satisfaction With Their Cooperatives: Insights From Dairy Farmers*, Washington, 24p.
- Uzmay A., 2017, *Hayvancılık Sektöründe Uygulanan Politikaların Süt Sığırcılığı İşletmelerine Etkisi Üzerine Üretici Görüşlerinin Saptanması: İzmir İli Örneği*, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 54(2):167-175.
- Ünalın, A., Serbest, U., Çınar, M., Ceyhan, A., Akyol, E., Şekeroğlu, A., Erdem, T., Yılmaz, S 2013. *Niğde İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Mevcut Durumu, Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri*. *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 1(2): 67-72.
- Wani, S. A., Sankhala, G., Niketha, L., Singh, A., 2016, *Participation and Level of Satisfaction of Member Farmers in Dairy Cooperative Societies of Jammu & Kashmir*, *Indian J Dairy Sci*, 69(6): 709-716.
- Yalçın, C., Yıldız, A. S., Sarıözkan, S., Günlü, A., 2010, *Producer profiles, production characteristics and mastitis control applications at dairy herds in Konya, Burdur and Kırklareli provinces, Turkey*. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 57: 43-48.
- Yercan, M., 2007, *Türkiye ve Avrupa Birliğinde Tarımın Örgütlenme Deseni ve Tarımsal Kooperatifler*, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 13(1): 19-29.
- Yercan, M., Kınıklı F., *Tarımsal Kooperatiflerde Ortakların Örgütsel Güven Düzeyinin Belirlenmesi: İzmir İli Sütçülük Kooperatifleri Örneği*, 5. ASM Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi 3-5 Mayıs 2018, Antalya, 36-37.
- Yılmaz, H., 2010, *Süt Sığırcılığında Kooperatifler Aracılığıyla Desteklemenin Ekonomik Ve Sosyal Etkileri: Adana İli Örneği*, *Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı*, 292s.



Sanayi Domatesi Üretimi ve Pazarlamasında Karşılaşılan Sorunlar: İzmir İli Torbalı İlçesi Örneği

Gülden KAZAK¹, Seçil ÖZŞENLER¹, M. Metin ARTUKOĞLU¹, Özlem YILDIZ¹

¹Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Bornova, İzmir

Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /
Research Article*

*Sorumlu Yazar /
Corresponding Author*
Özlem YILDIZ
ozlemarslanyildiz@gmail.com

Geliş Tarihi / Received:
17.10.2018
Kabul Tarihi / Accepted:
10.12.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 215-223
*Turkish Journal of
Agricultural Economics*
Volume: 24 Issue: 2 Page: 215-223

DOI 10.24181/tarekoder.471632

Özet

Dünyada yetiştiriciliği yapılan önemli sebzelerden biri olan domates, gıda sanayiinde önemli hammaddelerden birisidir. Sanayi domatesi üretiminde ise Türkiye dünyada önemli üretici ülkeler arasındadır. İzmir İli, sanayi domatesi ekiliş alanı ve üretim miktarı açısından üçüncü sırada yer almaktadır. Araştırmanın ana materyalini Torbalı'da 67 üretici ile yapılan anketlerden derlenen veriler oluşturmuştur. Bu çalışmada, İzmir'in önemli sanayi domatesi üretim yerlerinden biri olan Torbalı'da üreticilerin domates üretimi ve pazarlama açısından yaşadığı sorunlar ortaya koyulmuş ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerilerinde bulunulmuştur. Sanayi domatesi fiyatlarının belirsizliği, alıcının peşin ödeme yapmaması, üretici birliğinin olmaması ve ürün kayıplarının olması üreticilerin pazarlama ile ilgili önemli sorunlarıdır. Tarım ürünlerinin çeşitli sanayi tesislerinde işlenerek ürünlerin katma değerinin artırılması yoluyla hem üretici hem işleyici hem de ülke ekonomisi daha fazla gelir elde edebilecektir.

Anahtar Kelimeler: Sanayi Domatesi, Torbalı, Pazarlama

Industrial Tomato Production and Marketing Problems: The Case of Torbalı District of İzmir

Abstract

One of the most important vegetables grown in the world tomato is one of the important raw materials in the food industry. In the industrial tomato production in Turkey it is among the major producing countries worldwide. Turkey is among the major industrial tomato producer countries in the World. İzmir province is in the third place in terms of cultivation area and production amount of industrial tomato. The main material of the research was collected from the questionnaires made with 67 producers in Torbalı. In this study, the problems of producers related to industrial tomato production and marketing determined, and suggestions for solutions to these problems have been made. The uncertainty of industrial tomato prices, not to pay in advance the buyers, lack of the farmer association and the product losses are the main marketing problems of the producers. The producers, the processors and the country will be able to generate more income, by increasing the value added of the products and by processing the agricultural products in various industrial facilities.

Key Words: Industrial Tomato, Torbalı, Marketing

1.GİRİŞ

Anavatanı Güney Amerika olan domates, sebze üretimi ve tüketimi içerisinde dünyada ve Türkiye'de en çok üretilen, tüketilen ve ticarete konu olan tarım ürünlerinin başındadır. Gıda sanayinde önemli hammaddelerden biri olan ve çok geniş bir kullanım alanı bulunan domates ile ilgili sanayi, meyve ve sebze işleme sanayi olmakla birlikte, bu sanayinin tüm alt dallarında da domates hammadde olarak kullanılmaktadır. Bu tarımsal hammaddelerden biri olan domates de Türkiye'de tüm ülke sathında üretilmektedir.

Türkiye'de domates verimi son yıllarda kaliteli tohum ve teknolojik üretim sistemlerinin kullanılmasına bağlı olarak artış göstermektedir (Ertürk ve Çirka, 2015). Üretimin miktarının arttırılmasının yanı sıra, domatesten elde edilen işlenmiş domates ürünleri çeşitlendirilerek, kaliteli ürün satın alan Japonya, Kanada ve ABD pazarına da mal satabilecek bir üretim miktarı ve kalitesine ulaşılmıştır (Vural ve ark., 2005).

Türkiye iklim şartlarının bu sebzenin yetiştirilmesi için çok uygun oluşu bu sebzeyi işleyecek sanayinin 1970'li yıllardan itibaren hızla kurulmuş bulunması, bu sebzeyle olan yönelmeyi hızlandırmış ve domates üretiminde Amerika ve İtalya gibi önemli üretici ülkelerin arasına girmeyi başarmıştır (Engindeniz, 2010).

Dünyada yetiştiriciliği yapılan en önemli sebzelerden birisi olarak gösterilen domates konusunda birçok çalışma yapılmakla beraber (Lin , et al., 2014; Doan ,et al., 2016; Trivedi et al, 2016; Minghui et al, 2018), sanayi domatesi ile ilgili olarak yapılan çalışmaların önemli bir kısmının kalite, çeşit seçimi, gübreleme, sulama zamanı ve miktarıyla ilgili konuları içerdiği görülmektedir (Mohseni-Moghadam, et al., 2017; Zhang, et al., 2017; Bakr, et al., 2018).

Türkiye'de ise, domates ekonomisi üzerine bazı çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Koçtürk, 1985; Başsevinç ve Esengün, 1995; Çetin, Yavuz ve Tipi, 2000; Akçay ve ark, 2000; Çetin ve Vardar, 2008; Çukur ve Işın, 2008; Keskin, 2010; Çay ve Aykas, 2012; Engindeniz ve Öztürk, 2013). Ancak özellikle sanayi domatesi üretim ve pazarlamasına yönelik çalışmalara rastlanmaması bu çalışmanın önemini arttırmaktadır.

Sanayi domatesi üretiminde Türkiye; Çin, ABD, gibi üretim devlerinin arasına girmeyi başarmıştır. Türkiye'nin sanayi domatesi üretiminde önemli bir yeri olan İzmir İli, elverişli iklimi, coğrafi yapısı ve geniş tarım arazileri ile hemen hemen bütün tarım ürünlerinin yetiştirilmesine çok elverişli bir bölgedir ve bu nedenle önemli tarımsal potansiyele sahiptir. İzmir, kara, hava ve deniz yoluyla ulaşımına sahip önemli bir il olduğu gibi, iç bölgelere ulaşımı da kolaydır. İzmir'in farklı bölgelerinde çeşitli organize sanayilerinin olması mevcut genç nüfus kapasitesiyle de işleme entegrasyonunun kurulmasında kolaylıklar sağlayacak bir şehirdir.

İzmir'in ve dolayısıyla Türkiye'nin önemli sanayi domatesi üretim yerlerinden biri olan Torbalı'da üreticilerin sanayi domatesi üretimi ve pazarlaması açısından yaşadığı sorunların ortaya konulması ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerilerinde bulunulması bu çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır.

2.MATERYAL ve YÖNTEM

Materyal

Araştırmanın ana materyalini, İzmir İli içinde gerek sanayi domatesi ekiliş alanı ve gerekse üretim miktarı bakımından ilk sırada yer alan, Torbalı İlçesinde üreticilerle yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmuştur. Anketler 2015 yılında yapılmış, sanayi domatesi üretimine ilişkin 2014 üretim dönemine ait veriler toplanmıştır. Ancak bir önceki yıla göre değişimi ortaya koymak amacıyla sanayi domatesi üretim alanı, üretim miktarı, verimi ve fiyatı ile ilgili olarak son iki üretim dönemine (2013 ve 2014) ait verilere ankette yer verilmiştir.

Araştırmanın ikincil verilerini ise, konu ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalar ile çeşitli kurum ve kuruluşların kayıtlarından elde edilen veriler ve istatistikler oluşturmuştur.

Yöntem

Verilerin toplanmasında uygulanan yöntemler

Torbalı Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü verileri dikkate alınarak, Torbalı ilçesi Atalan, Ahmetli ve Subaşı mahallelerinin Sanayi domatesi üretimi yönünde bölgeyi temsil edebileceği saptanmıştır. Görüşülen üretici sayısı, oransal örnekleme formülüne göre %90 güven aralığı ve %10 hata payı esas alınarak 62 olarak hesaplanmış (Newbold, 1995), ancak eldeki yedek anket verilerinin de sağlıklı olması dikkate alınarak bunlarında değerlendirmeye dahil edilmesiyle örnek hacmi 67 olmuştur.

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

Formülde;
n= Örnek hacmi
N= Anakitle
p= Oran
 σ^2_{px} = Oranın Varyansı

Verilerin analizinde uygulanan yöntemler

Araştırma ile ilgili veriler toplandıktan sonra değerlendirme aşamasına geçilmiştir. Anketlerin içerdiği veriler kodlanarak bilgisayara aktarılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikleri analizlerden yararlanılmıştır. Üreticilerin memnuniyet düzeylerinin belirlenmesinde beşli likert ölçeği kullanılmıştır (Malhotra, 2010).

Makro verilerde ise 2008-2017 yıllarını kapsayan on yıllık dönem ele alınmıştır.

3.TÜRKİYE'DE DOMATES ÜRETİMİ, TÜKETİMİ ve PAZARLANMASI

Domates üretimi

Domates, dünyada en çok üretilen, tüketilen ve ticarete konu olan tarım ürünlerinin başında gelmesi, insan beslenmesinde vazgeçilmez ürünlerden olması ve gıda sanayinde dondurulmuş, konserve, salça, ketçap, turşu gibi çok çeşitli kullanım alanlarına sahip olması nedeniyle önemli sebzelerin başında gelmektedir. Domates dünyada birçok ülkede yetiştirilmekle birlikte, Türkiye uygun iklim koşulları nedeniyle üretimde önemli ülkelerden biridir (Çetin, 1992).

Sanayi tipi domates üretiminin, iklimin çok daha uygun olduğu Ege ile Batı ve Doğu Marmara Bölgelerinde özellikle de Balıkesir, Bursa ve Çanakkale illerinde, sofralık tip domates üretiminin ise; Akdeniz, Ege ve Batı Karadeniz Bölgelerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Ertürk ve Çirka, 2015; Karadaş ve Ertürk, 2016)

Türkiye'de son on yıllık süreçte gerek sanayi domatesi ekiliş alanında ve gerekse üretim miktarında dalgalanmalar olduğu görülmektedir. 2008 yılından 2017 yılına gelindiğinde sanayi domatesi ekiliş alanında %11 oranında bir azalış olduğu, ancak söz konusu dönemde üretim miktarında ise yaklaşık %11'lik bir artış olduğu görülmektedir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Türkiye'de sanayi domatesi ekiliş alanı(da) ve üretim miktarı(ton)

Yıllar	Ekiliş Alanı	Endeks (2008=100)	Üretim (ton)	İndeks (2008=100)
2008	606346	100.0	3565541	100.0
2009	601579	99.2	3539611	99.3
2010	556902	91.8	2878812	80.7
2011	573062	94.5	3430002	96.2
2012	609624	100.5	3652039	102.4
2013	611119	100.8	3878220	108.8
2014	599314	98.8	3914890	109.8
2015	614516	101.3	4445000	124.7
2016	558549	92.1	4018753	112.7
2017	539647	89.0	3960281	111.1

Kaynak: TÜİK, 2018a.

İzmir İlinde ilçelere göre sanayi domatesi üretim alanı ve sanayi domatesi üretim miktarı incelendiğinde; Torbalı ilçesinin 34150 dekar ve 314301 ton üretim miktarı ile birinci sırada olduğu görülmektedir. Bunu Tire, Kınık, Bergama ve Bayındır ilçeleri takip etmektedir (Çizelge 2).

Çizelge 2. İzmir İlinde ilçelere göre sanayi domatesi ekiliş alanları ve üretim miktarları (2017)

İller	Ekiliş Alanı (da)		Üretim(ton)	
	Miktar	Oran(%)	Miktar	Oran
Torbalı	34150	36.5	314301	43.3
Tire	15000	16.0	75853	10.5
Kınık	13152	14.0	107743	14.8
Bergama	10000	10.7	65740	9.1
Bayındır	7500	8.0	60182	8.3
Menemen	4750	5.1	33628	4.6
Foça	3055	3.3	24718	3.4
Ödemiş	3000	3.2	25790	3.6
Selçuk	1300	1.4	10518	1.4
Diğer İlçeler	1715	1.8	7522	1.0
İzmir Toplamı	93622	100.0	725995	100.0

Kaynak: TÜİK, 2018a.

Domates tüketimi

Domates, taze tüketimi yanında gıda sanayinde dondurulmuş, salça, sos, keçap, turşu, domates suyu, domates püresi, soyulmuş domates, dilimlenmiş domates, küp şeklinde doğranmış domates, kurutulmuş domates, domates konservesi gibi çok çeşitli kullanım alanlarına sahiptir (Ertürk ve Çirka, 2015).

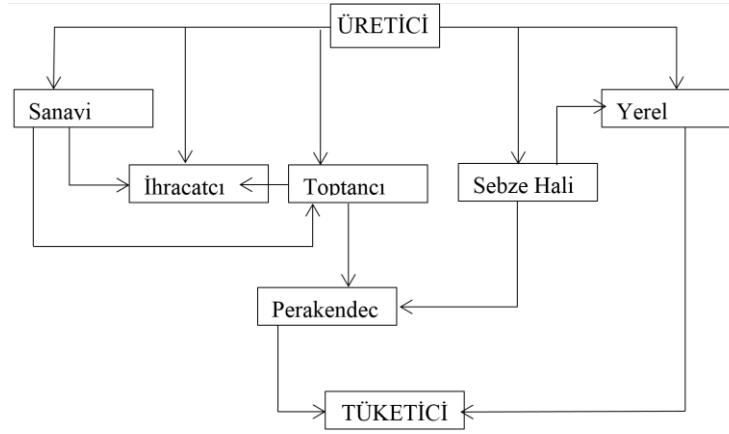
Türkiye'de domates tüketiminde yıldan yıla azalmalar veya artışlar görülmektedir. 2008 yılında tüketim 8.5 milyon ton iken 2013 yılında tüketim miktarı %7.3'lük artış göstererek 9.1 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. Son dokuz yıllık döneme bakıldığında, 2015 yılı en yüksek tüketime sahip yıl olarak görülmektedir. 2016 yılı verileriyle yaklaşık 9.3 milyon tona ulaşan domates tüketimi, son dokuz yıllık dönemde yaklaşık %9 artış göstermiştir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Yıllara göre Türkiye'de domates tüketim miktarı

Yıllar	Tüketim(ton)	İndeks(2004=100)
2008	8518541	100.00
2009	8200133	96.26
2010	7804920	91.62
2011	8561957	100.51
2012	8863884	104.05
2013	9142484	107.32
2014	9285983	109.01
2015	9340969	109.65
2016	9284769	108.99

Kaynak: TÜİK, 2018b.

Sanayi domatesi üreticileri ürünleri çeşitli şekillerde pazarlayabilmektedir. Üreticilerin çoğu sanayi domatesini fabrikalara, sözleşmeli tarım yaptıkları firmalara, komisyoncu-hal gibi farklı kanallardan pazarlamaktadır. Ürün doğrudan tüketiciye ulaşabildiği gibi çok sayıda aracının elinden geçerek de ulaşabilmektedir. Diğer yandan işleme sanayinde ham madde olarak alınan sanayi domatesi işlenerek daha yüksek fiyatlarla da tüketiciye ulaşabilmektedir (Şekil 1).

**Şekil 1.** Sanayi domatesi pazarlama kanalı

Sofralık domates fiyatlarının sanayi domatesi fiyatlarına göre yaklaşık yarı yarıya daha yüksek olduğu görülmektedir. Sanayi domatesi fiyatları 2008 yılında 0.37 TL iken, sofralık domatesin fiyatı 0.75 TL'dir. Fiyatlar 2017 yılında sanayi domatesinde 0.51 TL, sofralık domateste ise 1.35 TL'ye ulaşmıştır (Çizelge 4).

Çizelge 4. Yıllara göre domates fiyatları

Yıllar	Domates (Sofralık)	Domates (Sanayi)
2008	0.75	0.37
2009	0.85	0.42
2010	1.30	0.69
2011	1.09	0.44
2012	1.11	0.48
2013	1.15	0.40
2014	1.14	0.45
2015	1.23	0.46
2016	1.25	0.48
2017	1.35	0.51

Kaynak: TÜİK, 2018c.

Sanayi domatesi dış ticareti

Türkiye'nin sanayi domatesi ihracatı yıldan yıla farklılıklar göstermektedir. Dalgalı bir yapısı olan sanayi domatesi ihracat miktarı 2008-2016 döneminde %8.8 artmıştır. İncelenen yıllarda en düşük ihracat miktarı 2010 yılında gerçekleşmiş olup, en yüksek ihracat miktarına ise 2013 yılında ulaşılmıştır (Çizelge 5).

Diğer yandan Türkiye'nin sanayi domatesi ithalatı da yıllar itibarıyla dalgalanmalar göstermektedir. İthalat miktarı 2008-2016 döneminde %4.3 artmıştır. İncelenen yıllarda en düşük ithalat miktarı 2014 yılında gerçekleşmiş olup, en yüksek ithalat miktarına ise 2010 yılında ulaşılmıştır (Çizelge 5).

Çizelge 5. Yıllara göre domates dış ticareti

Yıllar	İhracat		İthalat	
	Miktar (Ton)	Endeks (2008=100)	Miktar (Ton)	Endeks (2008=100)
2008	1145794	100.0	9972	100.0
2009	1268458	110.7	10240	102.7
2010	1040519	90.8	12472	125.1
2011	1116800	97.5	11773	118.1
2012	1114999	97.3	11009	110.4
2013	1259287	109.9	11302	113.3
2014	1127216	98.4	9725	97.5
2015	1195050	104.3	10950	109.8
2016	1246147	108.8	10405	104.3

Kaynak: TÜİK, 2018a.

5.ARAŞTIRMA BULGULARI**Üreticilere ilişkin genel bilgiler**

İncelenen işletmelerde üreticilerin ortalama yaşı yaklaşık 45'tir. İşletmecilerin ortalama eğitim süresi yaklaşık 8 yıldır. İşletmecilerin tarımsal deneyimleri yaklaşık 18 yıl, sanayi domatesi üretim yapma süresi yaklaşık 13 yıldır (Çizelge 6). İşletmelerin aile nüfusu ortalaması 4'tür.

Çizelge 6. Üreticilere ilişkin genel bilgiler

	Genel Ortalama
Yaş(yıl)	44.51
Eğitim süresi(yıl)	7.94
Tarımsal faaliyette bulunma süresi	17.84
Sanayi domatesi yetiştiriciliği süresi	12.54

Sanayi domatesi üretimi yapan üreticilerin yaklaşık %43'ünün tarım dışı geliri bulunurken, yaklaşık %57'sinin tarım dışı geliri bulunmamaktadır. Görüşülen üreticilerin %97'si ziraat odasına, %32.8'i Tarış'e, %3'ü köy kalkınma kooperatifine, %7.5'i üretici birliğine üyedir (Çizelge 7).

Çizelge 7. Üreticilerin örgütlenme durumları

	Üye		Üye değil	
	Üretici sayısı	%	Üretici sayısı	%
Ziraat odası	65	97.0	2	3.0
Tarış	22	32.8	45	67.2
Üretici birliği	5	7.5	62	92.5
Köy kalkınma koop	2	3.0	65	97.0
Sulama birliği	1	1.5	66	98.5

İşletmelere yönelik bilgiler

İncelenen işletmelerde toplam işletme arazisi ortalama 89.76 dekar olup, bu arazilerin tamamı sulanabilmektedir. İşletme arazilerinde ortalama parsel sayısı yaklaşık olarak 4'tür (Çizelge 8).

Çizelge 8. Üreticilerin arazi büyüklüğü ve parsel sayısı

Arazi ve Parsel	Ortalama
Toplam işlenen arazi (da)	89.76
Sulanan arazi (da)	89.76
Toplam parsel sayısı (adet)	3.64

Sanayi domatesi üretimine yönelik bilgiler

İncelenen işletmelerde 2014 yılında üretim alanı 2013 yılına göre daha fazladır. Dolayısıyla 2014 yılında üretim miktarı 2013'e göre artış göstermektedir. Ortalama domates verimi de 2013 yılında 9.64 ton iken, 2014 yılında 9.16 ton olarak hesaplanmıştır. Üreticiler 2013 yılında sanayi domatesin ortalama 0.18 TL'ye satarken, 2014 yılında bu fiyat 0.20 TL'ye yükselmiştir (Çizelge 9). İzmir İlinde 2013 yılında yapılan bir çalışmada, sanayi domatesinin ortalama verimi yaklaşık 7.1 ton, çiftçi eline geçen fiyatlar ise 0.15 TL hesaplanmıştır (Engindeniz ve Öztürk, 2013).

Çizelge 9. Sanayi domatesi üretimine yönelik bilgiler

	2013	2014
Üretim alanı (da)	62.91	75.75
Üretim miktarı (ton)	607.01	694.21
Verim (ton/da)	9.64	9.16
Fiyat(TL/kg)	0.18	0.20

İncelenen işletmelerin fide temin yerleri incelendiğinde genellikle piyasadaki fide satıcıları ile kendi üretimlerinin öne çıktığı görülmektedir. Bunu fidanlıklar ve yakın çevrelerinden temin etme takip etmiştir (Çizelge 10).

Çizelge 10. Sanayi domatesi fidesinin temin edildiği yerler

Temin Edilen Yer	Sayı	%
Fidanlık	16	23.9
Komşu-arkadaş	6	9.0
Piyasadaki satıcılar	25	37.3
Kendi üretimi	24	35.8

İncelenen işletmelerde üreticilerin %52.2'si damlama sulama yaparken, diğer üreticilerin salma sulama yöntemi kullandıkları görülmektedir.

İşletmelerin gübre temin ettiği yerler incelendiğinde, %20.9 ile Ziraat Odasının öne çıktığı, bunu %16.4 ile Tarım Kredi Kooperatiflerinin ve %62.7 ile gübre-ilaç bayilerinin izlediği görülmektedir (Çizelge 11).

Çizelge 11. Gübre temin edilen yerler

Temin Edilen Yer	Üretici Sayısı	%
Ziraat Odası	14	20.9
Tarım Kredi Kooperatifi	11	16.4
İlaç Bayii	42	62.7

Desteklemelerden yararlanma durumu

Desteklemelerden memnuniyet düzeyi incelendiğinde, üreticiler gübre desteği, sertifikalı tohum, toprak analizi, mazot ve iyi tarım uygulamaları desteğinden orta düzeyde memnun olduklarını ifade etmişlerdir (Çizelge 12).

Çizelge 12. Üreticilerin desteklemelerden memnuniyet düzeyi

	Ölçek Ortalaması
Gübre Desteği	3.30
Sertifikalı Tohum Desteği	3.27
Toprak Analizi Desteği	3.25
Mazot Desteği	3.22
İyi Tarım Desteği	3.00

*1)hiç memnun değilim 2) memnun değilim 3) kararsızım 4)memnunum 5) çok memnunum

Pazarlama yapısı

Sanayi domatesi satışında, üreticilerin %22.4'ü peşin satış yaparken, %16.4'ü vadeli %61.2'si hem peşin hem vadeli olarak satışlarını gerçekleştirmektedir (Çizelge 13).

Çizelge 13. Üreticilerin sanayi domatesi satış şekli

	İşletme sayısı	(%)
Peşin	15	22.4
Vadeli	11	16.4
Peşin + vadeli	41	61.2

Görüşülen işletmelerin pazar alanları farklılık göstermektedir. Bu pazar alanlarına yönelik memnuniyet dereceleri ölçek ortalamasına göre değerlendirildiğinde sözleşmeli tarımdan orta düzeyde memnun oldukları görülmektedir. Bunu pazarda satış, toptancılar, fabrikalar ve diğer pazar alanları takip etmiştir (Çizelge 14).

Çizelge 14. Üreticilerin sanayi domatesi pazar alanlarından memnuniyet düzeyi

	Ölçek ortalaması
Toptancı	3.00
Komisyoncu-hal	1.39
Pazarda satması	3.00
Sözleşmeli tarım	3.07
Fabrika	2.99

*1)hiç memnun değilim 2) memnun değilim 3) kısmen memnunun 4)memnunun 5) çok memnunun

İşletmelerin sanayi domatesi üretim dalı için sözleşmeli tarım yapma durumu incelendiğinde, %92.6'sının sözleşmeli tarım yaptıkları görülmektedir.

İncelenen işletmelerde sanayi domatesi satış fiyatı memnuniyetleri ölçek ortalamasına göre değerlendirildiğinde üreticilerin satış fiyatından memnuniyetlerinin orta düzeyde olduğu ifade edilebilir (Çizelge 15).

Çizelge 15. Satış fiyatı memnuniyet düzeyi

Satış fiyatı	1	2	3	4	5	Ölçek ortalaması
Memnuniyet düzeyi	-	20	15	30	2	3.20

*1)hiç memnun değilim 2) memnun değilim 3) kısmen memnunun 4)memnunun 5) çok memnunun

Ortaya çıkan sorunlar

Üreticilerin pazarla ilgili sorunları incelendiğinde, fiyat belirsizliği, alıcının peşin ödeme yapmaması, üretici birliğinin olmaması ve ürün kayıplarının olması öne çıkan sorunlardır. Bu sorunları daha düşük düzeylerle, pazara uzaklık, nakliye masrafları, satacak yer sorunu ve pazar yapısı düzensizliği sorunları izlemektedir.

Sanayi domatesi işleme sanayisi için üretim yapan organize olmuş bir üretici ve üretim yapısının oluşmadığı dikkati çekmektedir.

Sanayi domatesi tarımı yapılabilecek arazilerin kira bedelleri çok yüksektir. Ayrıca, üretim dönemlerinde sulama maliyetlerinin yüksek olduğu da ifade edilmektedir.

Üreticiler girdi tedarikinde, finansman temininde ve geri ödemesinde çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadırlar.

Ürünler pazara, hallere ve salça fabrikalarına ulaştırılırken kalite sorunları ve ürün kayıpları ortaya çıkmaktadır.

Sanayi domatesi işleme tesisleri de ihtiyaç duydukları kaliteli ve standart ölçülerdeki ham maddenin uygun fiyattan ve zamanında temininde zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Ayrıca salça fabrikalarının finansman temini ve geri ödemesinde bir takım sorunları mevcuttur.

Karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerileri

Sanayi domatesi üreticileri ve işleme sanayi tesislerinin finansman sıkıntısını giderebilmek için uygun faiz ve vade uygulanmak koşulu ile yeterli miktarda kredi olanakları yaratıldığı takdirde sektörde yapısal olarak bir gelişme sağlanabilecektir.

Sektörün ihtiyaç duyduğu kalifiye eleman ihtiyacını karşılayabilmek için eğitim ve hizmet içi kurs çalışmalarına hız verilmesi gerekli görülmektedir.

Üreticiler hazır fide kullanımı, sulama, gübreleme ve ilaçlamada modern sistemlerin kullanımı konularında teşvik edilebilir.

Zararlılarla mücadele etmek açısından münavebe planı uygulamasının büyük ölçüde yararlı olacağı düşünülmektedir.

Tarımsal üretim planlaması yapılarak domatesin hangi bölgelerde, ne kadar üretileceği saptanmalıdır. Bu amaçla domates

haritası oluşturulabilir.

Hasat sonrası aşamadaki ürün kayıplarını minimize etmek için uygun hasat yöntemleri ve sınıflandırma konusunda üreticiler bilgilendirilebilir.

Sofralık ve sanayiye yönelik domates üretiminde çok fazla çeşit kullanılabilir. Bu da girdi kullanım düzeylerinin sağlıklı belirlenmesini ve standart ürünler elde edilmesini güçleştirmektedir. Bu nedenle kullanılacak çeşitler yöresel düzeyde yapılacak üretim planlarına göre saptanmalıdır.

Sanayi domatesi üreticilerinin sağlıklı bir üretim yapısı ve pazarlama organizasyonuna sahip olabilmesi için pazarlama kooperatiflerinin kurulması ve geliştirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

Sözleşmeli üretim yapan çiftçiler ile salça fabrikaları arasındaki sözleşmeli tarıma ilişkin esasların her iki tarafın yararının gözetilecek şekilde güçlendirilmesi sorunun çözümüne katkıda bulunacaktır.

5.SONUÇ

Sanayi domatesi yemeklerde kullanılmasının yanı sıra önemli bir endüstri bitkisidir. Sanayi domatesi özellikle salça sanayi, kurutmalık vb. endüstrisinin önemli ham maddesidir.

Türkiye'nin sahip olduğu doğal koşullar sayesinde sanayi domatesi üretimi hemen hemen bütün bölgelerde yapılmaktadır. Üretim maliyetlerinin düşürülmesine yönelik atılacak adımlar sayesinde yapılacak bir kaliteli üretim ile üreticilerin karlılığı ve geliri artacaktır. Ancak Türkiye'de sanayi domatesi üretimi ve pazarlanmasında yaşanan mevcut sorunların çözümüne yönelik şu ana kadar somut adımlar atılmamıştır.

Tarım sektörünün en önemli özelliklerinden biri risklerin ve belirsizliklerin fazla olmasıdır. Ayrıca üretim sürecinin uzun sürmesinden ve üretimin geri döndürülemez olmasından dolayı üreticiler üretim ile ilgili kararlarını cari dönem fiyatlarına göre değil de bir önceki yılın fiyatlarına göre vermektedirler. Bu özellikler nedeniyle üretimde ve fiyatlarda sürekli dalgalanmalar görülmektedir. Türkiye'de sanayi domatesi üreticileri de bu dalgalanmalarından oldukça fazla etkilenmektedir. Sanayi domatesi üretiminde arzı düzenleyici herhangi bir politika uygulanmaması bu dalgalanmaların önüne geçilememesinin en önemli nedenidir. Bu yönde adımlar atılmadığı sürece istikrarsızlığın ortaya çıkması kaçınılmaz bir sonuçtur.

Tarım ürünlerinin çeşitli sanayi tesislerinde işlenerek ürünlerin katma değerinin artırılması yoluyla hem üretici hem işleyici hem de ülke ekonomisi daha fazla gelir elde edebilecektir.

Türkiye ürün işleme konusunda arzu edilen noktaya ulaşamamıştır. Üretmiş olduğu sanayi domateslerinde işleme sahasının yetersizliğinden dolayı ürün kayıpları meydana gelmekte ve aynı zamanda pazarladığı ürünleri de düşük fiyattan satmak zorunda kalmaktadır.

KAYNAKLAR

- Akçay, Y., A. Çiçek, M. Uzunöz ve M. Sayılı, 2000. Tokat ilinde sözleşmeli domates yetiştiriciliğinin karşılaştırmalı ekonomik analizi. Türkiye IV. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 6-8 Eylül 2000, Tekirdağ.
- Bakr, J., Pék, Z., Helyes, L., Posta, K. 2018. Mycorrhizal Inoculation Alleviates Water Deficit Impact on Field-Grown Processing Tomato. *Polish Journal of Environmental Studies*. 27(5):1949-1958.
- Çay, A., Aykas, E., 2012. Sanayi Tipi Domates Üretiminde Farklı Toprak İşleme ve Dikim Tekniklerinin Ekonomik Karşılaştırılması, *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi*, 8(4):401-409.
- Çetin, B. ve Vardar, A., 2008. An economic analysis of energy requirements and input costs for tomato production in Turkey. *Renewable Energy*, 33(2008):428-433.
- Çetin, B., Yavuz, O., Tipi, T., 2000. Güney Marmara Bölgesi'nde sanayi tipi domates yetiştiriciliğinde mekanizasyon düzeyi, makine çekigücü, insan işgücü gereksinmelerinin saptanması ve ekonomik yönden değerlendirilmesi, *Tarımsal Mekanizasyon 19. Ulusal Kongresi, 1-2 Haziran 2000, Erzurum*.
- Çetin, B., 1992. Bursa İlinde Sözleşmeli Olarak Yapılan Sanayi Tipi Domates Yetiştiriciliğinin Üretim ve Pazarlama Sorunları, *U.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9:55-63
- Çukur, T. ve Işın, F., 2008. İzmir İli Torbalı İlçesinde Sanayi Domatesi Üreticilerinin Sürdürülebilir Tarım Uygulamaları, *Ege Ün. Ziraat Fakültesi Derg.* 45(1):27-36
- Doan, H.K., Perez, K., Davis, R.M., Slaughter, D.C., 2016. Survey of Molds in California Processing Tomatoes, *Journal of Food Sciences*, Vol:81, No:11, doi:10.1111/1750-3841.13525
- Engindeniz, S., 2010. İzmir'de Domates Üreticilerinin Sulama ve Kuraklıkla İlgili Tutum ve Davranışlarının Analizi, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 47(3): 321-330.
- Engindeniz, S., Öztürk, C.G., 2013. İzmir'de Domates Üretiminin Ekonomik ve Teknik Etkinlik Analizi, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 50(1):67-75

- Ertürk, Y.E., Çirka, M., 2015. Türkiye'de ve Kuzey Doğu Anadolu Bölgesi (KDAB)'nde Domates Üretimi ve Pazarlanması, *YYÜ Tar. Bil. Derg.*, 25(1):84-97.
- Keskin, G., 2010. Türkiye'de Domates Salça Sanayi ve İç Piyasada Fiyat Değişimleri, *YYÜ Tar.Bil.Derg.*,20(3): 214-221.
- Karadaş, K., Ertürk, Y.E., 2016. Iğdır İlinde Domates Üretimi ve Pazarlaması VII. Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu, 04-07 Ekim 2016, Vol:1, s:33-37.
- Koçtürk, O.M., 1985. Manisa Yöresinde Domateste Antlaşmalı Tarım ve Karşılaşılan Sorunlar, Yüksek Lisans Tezi , Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı No:4977
- Lin T., Zhu G., Zhang J., Xu X., Yu Q., Zheng Z., Zhang Z., Lun Y., Li S., Wang X., Huang, Z., Li, J.,Zhang, C., et al., 2014. Genomic analyses provide insights into the history of tomato breeding. *Nature Genetics*. 2014;46(11):1220–6.
- Malhotra, N.K., 2010. *Marketing Research: An Applied Orientation Global Edition*, Prentice-Hall International, New Jersey.
- Minghui W.M., Zhao, W., Gao, L., Zhao, L., 2018. Genome-wide profiling of long non-coding RNAs from tomato and a comparison with mRNAs associated with the regulation of fruit ripening, *BMC Plant Biology*, (2018) 18:75.
- Mohseni-Moghadam, M., Doohan, D. 2017. Fomesafen Crop Tolerance and Weed Control in Processing Tomato. *Weed Technology*. 31(03): 441-446.
- Trivedi, M., Singh, R., Shukla, M., Tiwari, R.K., 2016. *GMO and Food Security in Ecofriendly Pest Management for Food Security*,pp:703-726.
- TÜİK, 2018a. Bitkisel Üretim İstatistikleri, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr>, Erişim Tarihi:23.05.2018
- TÜİK, 2018b. Bitkisel Ürün Denge Tabloları, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=104&locale=tr>, Erişim Tarihi:23.05.2018.
- TÜİK, 2018c. Tarımsal Fiyat İstatistikleri, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=110&locale=tr> Erişim:25.04.2018
- Newbold, P., 1995. *Statistics for Business and Economics*. PrenticeHall, New Jersey.
- Zhang, H., Xiong, Y., Huang, G., Xu, X., Huang, Q., 2017. Effects of water stress on processing tomatoes yield, quality and water use efficiency with plastic mulched drip irrigation in sandy soil of the Hetao Irrigation District. *Agricultural Water Management*. 179. Pp:205-214.



Pamuk Üreticilerinin Çeşit Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesinde Konjoint Analizi Uygulaması: Aydın İli Örneği*

Cansu AYHAN¹, Göksel ARMAĞAN¹

¹Bu çalışma Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde kabul edilen Yüksek Lisans tezinden hazırlanmıştır.
¹Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Aydın

Makale Künyesi

*Araştırma Makalesi /
Research Article*

*Sorumlu Yazar /
Corresponding Author*
Cansu AYHAN
cansuayhan51@gmail.com

Geliş Tarihi / Received:
04.12.2018
Kabul Tarihi / Accepted:
31.12.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 225-231
Turkish Journal of
Agricultural Economics
Volume: 24 Issue: 2 Page: 225-231

Özet

Ekonomik olarak pamuk üretiminde artış sağlanması için yöreye uygun çeşit tercihinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı pamuk üreticilerinin çeşit tercihinin etkileyen verim, kalite, dayanıklılık ve fiyat özelliklerinin önem düzeylerini ve pamuk tohumuna ek ödeme istekliliğini belirlemektir. Bu amaçla Aydın ilinin Söke, Germencik ve Koçarlı ilçelerinde tabakalı tesadüförnekleme yöntemi ile seçilen 119 üretici ile yüz yüze görüşülmüştür. Üreticilerin tohum tercihindeki özelliklerin fayda katsayıları Konjoint Analizi ile, en uygun tohum çeşidi için ödeyebilecekleri fiyat düzeyi Düşük Sınır Tahmini (LBM-Lower Bound Mean) yöntemi ile hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre tohum çeşidine ait özelliklerden en önemlisi kalite (%28) olarak bulunmuştur, bunu sırasıyla verim (%25), fiyat (%24) ve dayanıklılık (%23) izlemektedir. Üreticilerin kalitesi, verimi ve dayanıklılığı yüksek olan tohum için ödemeye razı olduğu tutar 11,39 TL olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçların çeşit geliştirme, yeni ürün tasarlama, pazar payı tahmini gibi konularda araştırma yapan kuruluşlara fayda sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Konjoint Analizi, Pamuk Tohumu, Ödeme İstekliliği, Aydın

An Application of Conjoint Analysis of Cotton Farmers Variety Choice: The Case of Aydın Province

Abstract

DOI 10.24181/tarekoder.497378

Cotton is a plant grown as an annual plant. It is an agricultural product which is widely produced in the world because of the fact that it is a plant that utilizes fiber, seed and other plant parts of cotton. Since it is a strategic product, cotton has an important position in terms of the added value it creates in the country. In order to increase the cotton production economically, it is necessary to be determined the suitable cultivar preference for the region. The aim of this study is to determine the importance levels of yield, quality, resistance and price characteristics affecting of cotton producers on preference of cultivar and to determine the willingness to pay for cotton seed of those producers. For this purpose, face-to-face interviews are conducted with 119 producers selected by stratified random sampling method in Söke, Germencik and Koçarlı districts of Aydın. Benefit coefficients of the characteristics of the producers in the seed preference are calculated by Conjoint Analysis, and the price level they could pay for the most suitable seed type is calculated with the Low Bound Mean method. According to the results, the most important characteristic of the seed type is quality (28%). This is followed by yield (25%), price (24%) and resistance (23%). The amount that the producers are willing to pay for the seed with high quality, yield and durability is calculated as 11,39 TL. It is thought that these results may benefit organizations conducting research on various kinds of development, new product design, market share estimation.

Key Words: Cotton Seed, Conjoint Analysis, Willingness to Pay, Aydın

1.GİRİŞ

Pamuk tek yıllık olarak yetiştirilen bir bitkidir ve lif bitkileri içinde en çok yetiştirilen tarım ürünüdür. Pamuğun önemli bir lif bitkisi olmasının yanı sıra tohumundan da farklı şekillerde yararlanılabiliyor olması nedeniyle stratejik bir üründür. Sanayi bitkileri içinde en fazla ekim alanına ve üretim değerine sahip, ihracatımızda önemli bir yeri bulunan pamuk, birçok tarım ürününe oranla daha fazla girdi kullanımı gerektiren bir bitkidir. Pamuk yetiştiriciliğinde üretim maliyetinin yüksekliği, hasat döneminde yaşanan işçi teminindeki sıkıntılar, destekleme politikalarındaki yetersizliklere bağlı olarak oluşan düşük taban fiyatları gibi sorunlar son yıllarda pamuk tarımını olumsuz yönde etkilemiştir (Polat, 2015).

Dünya pamuk ekim alanlarına bakıldığında 2016/2017 dönemi itibarıyla yaklaşık 30 milyon ha ekim alanı bulunmakta olup, 10 milyon 845 bin ha ile Hindistan ilk sırada yer almaktadır. Hindistan'ı sırasıyla ABD (3.8 milyon ha), Çin (2.9 milyon ha), Pakistan (2.5 milyon ha) ve Özbekistan (1.25 milyon ha) izlemekte, Türkiye ise 420 bin ha ile dokuzuncu sırada yer almaktadır (ICAC, 2018). Türkiye pamuk üretiminde 2013/2014 sonrası dönemlerde düşme eğilimi gösterse de 2016/2017 döneminde 789 bin ton ile üretimde artış yaşanmıştır. Ege bölgesi 2017 yılında bin 73 dekarlık ekim alanına sahiptir. Aydın kütlü pamuk da 2016 yılında 617 bin 375 da pamuk ekilmekte olup, yaklaşık 326 bin ton üretim yapmaktadır (TÜİK, 2017).

Pamuk üretiminde amaç; verimin yanında lif kalitesi, çırçır randımanın yüksek olması, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı olup olmaması, üretim girdi ve masraflarının azaltılmasıdır. Yöreye uygun, verimi yüksek, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı çeşit seçimiyle pamuk üretiminde önemli artışlar sağlanabilir. Pamuk tarımında agronomik uygulamalar ve çırçır işletmelerinin çırçır teknolojisini; tekstil hammaddesi olarak kullanılacak olan pamuğun lif-kalite özelliklerini ve çırçır randımanını etkilemektedir (Albayrak, 2014; Yener vd., 2016; Odabaşoğlu ve Çopur, 2017).

Üreticiler tarafından tercih edilen tohum çeşitlerinin niteliklerini ölçmek için konjoint analizi kullanılarak tohumların en önemli özelliklerini belirlemek mümkündür (Basaravaj vd., 2015). Pamuk üreticilerinin pamuk tohumu satın almada etkili olan verim, çırçır randımanı, lif kalitesi, erkencilik ve hastalıklara dayanıklılık gibi özelliklerin konjoint analizi ile belirleyerek önem dereceleri belirtilmiştir. Bu özelliklerden en önemlisinin (%21.31) çırçır randımanı olduğu saptanmıştır (Adalıoğlu vd., 2017).

Üreticilerin kaliteli tohum, çevreye duyarlı sulama sistemleri ve tarımsal yayım-danışmanlık hizmetleri tercihlerini belirlemede ödeme istekliliği hesaplanarak belirlenebilmektedir (Banarjee vd, 2007; Çınar, 2009; Doğuay, 2009). Bu nedenle üreticilerin yöreye uygun verimi ve lif kalitesi yüksek, dayanıklı pamuk çeşidi tercihlerinin saptanmasında ödeme istekliliği yöntemi kullanılmıştır.

Bu araştırmanın amacı pamuk üreticilerinin çeşit tercihini etkileyen verim, kalite, dayanıklılık ve fiyat özelliklerinin önem düzeylerini ve pamuk tohumuna ek ödeme istekliliğini belirlemektir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Bu araştırmanın ana materyalini 2017 tarihinde Aydın ili Söke, Koçarlı ve Germencik ilçelerinde pamuk yetiştiren üreticilerden, alınan veriler oluşturmaktadır. Araştırma verileri için seçilen bu ilçeler Aydın ilinde en çok pamuk yetiştirilen ilçelerdir. Bu ilçelerdeki pamuk üreticileri ana kitle olarak kabul edilmiştir (Çizelge 1). Pamuk üreticilerinden anket yoluyla toplanan özgün nitelikli veriler analiz edilmiştir. Anket yoluyla elde edilecek birincil verilere ilave olarak Aydın Tarım İl Müdürlüğünden, Türkiye İstatistik Kurumundan ve daha önce konu ile ilgili yapılmış tüm kaynaklardan da yararlanılmıştır.

Çizelge 1. Aydın ili pamuk üretici sayılarının ilçelere göre dağılımı

İlçeler	Üretici Sayısı	Yüzde
Bozdoğan	5	0%
Buharkent	41	0.4%
Çine	3	0.0%
Didim	334	3.1%
Efeler	842	7.7%
Germencik	1137	10.4%
İncirliova	509	4.7%
Karacasu	0	0.0%
Karpuzlu	1	0.0%
Koçarlı	2233	20.5%
Köşk	19	0.2%
Kuşadası	0	0.0%
Kuyucak	50	0.5%
Nazilli	491	4.5%
Söke	5141	47.1%
Sultanhisar	25	0.2%
Yenipazar	76	0.7%
Toplam	10907	100.0%

Kaynak: Aydın Tarım İl Müdürlüğü, 2017.

Üreticilerin örnek hacminin belirlenmesinde sonlu bir ana kitleden iadesiz örnek hacmi belirleme formülü kullanılacaktır (Miran,2013).

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot \sigma^2}{d^2(N-1) + z^2 \sigma^2}$$

Burada N= Anakitle Büyüklüğü, n= Örnek Hacmi, σ^2 Anakitle Varyansı, z^2 Güven Faktörü, d=Hata Değeridir. Aydın ilindeki toplam pamuk üreticisi sayısı 10907'dir. Ancak ÇKS kayıtlarında yer alan 1500 dekardan fazla ekim alanına sahip olan iki işletme ile 7,5 dekardan az pamuk ekim alanına sahip işletmeler örnekleme dahil edilmemiştir. Bu şekilde yeniden oluşturulan ana kitle üzerinde tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi ile %90 güven aralığı ve %12 hata payı için örnek hacmi yukarıdaki formül kullanılarak örnek hacmi 119 üretici olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu örnek hacmi işletme arazi büyüklüğüne göre Çizelge 2'de sunulmuştur.

Çizelge 2. Popülasyonun genel durumu ve örneğe giren üretici sayısı

	GENEL	1.Grup 7-100 dekar	2.Grup 101-250 dekar	3.Grup 250-+ dekar
Ana Kitle (N)	9643	8375	986	282
Maksimum	1176.000	100.000	249.574	1176.000
Minimum	7.428	7.428	100.015	250.030
Ortalama	54.001	32.727	152.716	340.660
Varyans=	4727.988	504.633	1609.971	11402.847
Güven Aralığı %90 için 1.645	1.645	1.645	1.645	1.645
Hata Değeri e (Ortalamanın %12'si Kadar)	6.480	3.927	18.326	40.879
Örnek Hacmi	295.379	87.624	12.817	17.388
n	296	88	13	18

Konjoint analizi bir karar vericinin sınırlı sayıda alternatif seçimlerinin sistematik olarak değerlendirilmesi ve tahmin edilmesi yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Bu analiz yeni geliştirilen veya zaten var olan bir ürünün veya hizmetin hangi özelliklere sahip olması gerektiğini belirlemeye, bu hizmetten yararlanan bireylerin tercih etme davranışlarını ortaya koymaya ve hizmetin en çok arzu edilen özelliklerini saptamaya çalışan bir yöntemdir (Taşcıoğlu, 2011).

Veri toplama tasarımında belirlenen özellik ve düzeyler için 4 faktör belirlenmiştir ve bu faktörlere ait düzeyler hesaplandığında 3333=81 adet seçim kartı oluşmaktadır. Üreticilere bu kartları sunularak, doğru şekilde cevap alınmayacağı düşünüldüğünden ve sonuçların güvenilirliği etkilediğinden SPSS 21 paket programından yararlanılarak ortogonal tasarım yardımıyla 9 kart oluşturulmuştur. Veri toplama işleminde tam profil yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ile belirlenen sunum kartlarını üreticilere sunularak en fazla tercih ettiklerinden en az tercih ettiklerine doğru puanlama yapmaları istenmiştir.

Çizelge 3. Pamuk tohum çeşit seçimine ait özellik ve düzeylerin durumu

Özellik	Düzye
Verim	Düşük
	Orta
	Yüksek
Kalite	Düşük
	Orta
	Yüksek
Dayanıklılık	Az
	Orta
	Fazla
Fiyat	Düşük (8 TL)
	Orta (9 TL)
	Yüksek (10 TL)

Pamuk tohum fiyatı üretici gruplarına göre ortalama fiyat hesaplanmıştır; kartlara sonradan eklenmiştir.

Tüketicinin belirli bir x malının 1 birimi için ödemeye gönüllü olduğu miktar ; o tüketicinin tercihlerini karşılaştırarak x malı seçiminde belirlediği miktardır. Ödeme istekliliği, tüketicinin farklı miktarlardaki x için elde ettiği yararın büyüklüğünü ölçer. Burada marjinal yarar kavramı da ortaya çıkmaktadır. Marjinal yarar; 1 birim daha fazla mal tüketmek için ödemeye gönüllü olunan miktardaki artıştır (Güncan, 2012). Aşağıdaki formül ile pamuk tohumu için ödeme istekliliği bulunmuştur. Bu yöntem Excel programı ile çözümlendirilmiştir.

$$LBM = \pi_0(P_0) + K \sum_{i=1}^K \pi(P_1 - P_{1-i})$$

π_0 = Ödeme isteğinin kümülatif yüzdesi, P = En küçük ödeme sınır tutarı, K = Ortaya çıkan sınırın adedi

3. BULGULAR ve TARTIŞMA

Üreticilerin pamuk tohumu çeşit tercihlerini araştırmak amacı ile pamuk üreticilerinin demografik özelliklerinin bilinmesi önemlidir. Çizelge 4'de pamuk üreticilerine ait bazı demografik özelliklere yer verilmiştir. Buna göre üreticilerin öğrenim düzeylerine bakıldığında en fazla %45.3'nün ilkökul mezunu olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4. Demografik özellikler

		1.Grup (n= 88)		2.Grup (n= 13)		3.Grup (n=18)		Genel (n=119)	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Öğrenim Düzey Dağılımı	İlkokul	43	48.9	5	38.5	6	33.3	54	45.3
	Ortaokul	19	21.6	5	38.5	5	27.8	29	24.4
	Lise	19	21.6	1	7.7	3	16.7	23	19.3
	Yüksekokul	3	3.4	1	7.7	2	11.1	6	5
	Üniversite	4	4.5	1	7.7	2	11.1	7	5.9
Yaş Dağılımı	23-40 Yaş Arası	16	18.2	1	7.7	3	16.7	20	16.8
	41-55 Yaş Arası	39	44.3	5	38.5	10	55.6	54	45.4
	56+ üzeri	33	37.5	7	53.8	5	27.8	45	37.8
Tarımsal Deneyim	5-20 Yıl Arası	18	20.5	2	15.4	4	22.2	24	20.2
	21-45 Yıl Arası	67	76.1	11	84.6	10	55.6	88	73.9
	46+ Yıl ve Üzeri	3	3.4	0	0.0	4	22.2	7	5.9
Üreticilerin Bitkisel Yıllık Geliri	0-49 000 TL Arası	44	50.0	2	15.4	0	0.0	46	38.7
	50 00- 99 000 TL Arası	26	29.5	1	7.7	0	0.0	27	22.6
	100 000 TL ve Üzeri	18	20.5	10	76.9	18	100	46	38.7

Çizelge 5'te pamuk üreticilerinin tercih ettikleri pamuk çeşitleri belirlenmiştir. Buna göre üreticilerin genel olarak tercih ettikleri pamuk çeşidi %57.1'i Gloria çeşidini ve ikinci çeşit olarak %22.7'si ise Edessa pamuk çeşidini kullanmaktadır.

Çizelge 5. Üreticilerin kullandıkları pamuk çeşidi

	1.Grup (n= 88)		2.Grup (n= 13)		3.Grup (n=18)		Genel (n=119)		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Kullanılan Pamuk Çeşitleri	Edessa	21	23.9	3	23.1	3	16.7	27	22.7
	Carisma	0	0.0	3	23.1	0	0.0	3	2.5
	Gloria	50	56.8	5	38.5	13	72.2	68	57.1
	Cloudia	5	5.7	1	7.7	0	0.0	6	5.0
	Flash	0	0.0	0	0.0	1	5.6	1	0.8
	Lodos	4	4.5	0	0.0	0	0.0	4	3.4
	Beyaz Altın	0	0.0	1	7.7	0	0.0	1	0.8
	Lidia	2	2.3	0	0.0	1	5.6	3	2.5
	Carmen	6	6.8	0	0.0	0	0.0	6	5.0

Çizelge 6'da üreticilerin çırçır fabrikalarından genel olarak memnun oldukları sonucuna varılmıştır. Üreticiler lisanslı depoculuk sistemi uygunluğunun (%45.4) iyi bir sistem olduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 6. Üreticilerin çırçır fabrikaları ve lisanslı depoculuk sisteminden memnuniyetleri

	1.Grup n= 88	2.Grup n= 13	3.Grup n=18	Genel n=119
Çırçır fabrikalarından memnuniyet	0,90	0,76	0,88	0,89
(1: Memnun olanlar-0:Memnun olmayanlar)	(0,28)	(0,43)	(0,32)	(0,319)
Lisanslı depoculuk sistemin uygun olma durumu	0,51	0,46	0,16	0,45
(1: Uygun bulanlar -0:Uygun bulmayanlar)	(0,50)	(0,51)	(0,38)	(0,49)

(Parantez içindekiler standart sapmayı göstermektedir.)

Çizelge 7'de Üreticilerin pamuk tohum çeşidine etki eden faktörler belirlenmiştir. Fayda katsayısı büyük olanlar en fazla tercih edilendir. Elde edilen sonuçlara göre tohum çeşidine ait özelliklerden en önemlisi kalite (%28) olarak bulunmuştur, bunu sırasıyla verim (%25), fiyat (%24) ve dayanıklılık (%23) izlemektedir.

Çizelge 7. Konjoint analiz sonucu

Özellik	Düzye	Fayda Tahmini	Standart Sapma
Verim	Düşük	,386	,629
	Orta	,772	1,257
	Yüksek	1,158	1,886
Kalite	Düşük	,494	,629
	Orta	,989	1,257
	Yüksek	1,483	1,886
Dayanıklılık	Az	,125	,629
	Orta	,251	1,257
	Fazla	,376	1,886
Fiyat	Düşük	-,350	,629
	Orta	-,701	1,257
	Yüksek	-1,051	1,886
Sabit Katsayı		3,689	2,567
Pearson's R Katsayısı			,502
Kendall's Tau Katsayısı			,278

Çizelge 8'de üreticilerinin beklenen fayda değişkeninin en önemlisi tohumun kalitesi (%28) olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 8. Faydaların göreceli önem düzeyleri

Beklenen Faydalar	Göreceli Önemi (%)
Verim	25.343
Kalite	27.610
Dayanıklılık	23.373
Fiyat	23,674

Çizelge 9'da Üreticilerin pamuk tohumu için fiyat katsayı tahmini belirlenerek, marjinal ödeme istekliliği bulunmuştur. Bu katsayı ile pamuk çeşidinin özellikleri için ne kadar daha ek ödeme yapmak istedikleri bulunmuştur (Çizelge 10).

Çizelge 9. Katsayı tahmini model sonuçları

	B Katsayısı
Verim	,386
Kalite	,494
Dayanıklılık	,125
Fiyat	-3,350

$$MWTP = \frac{\beta X_i}{-\beta Fiyat} \quad MWTP = \frac{1,158}{-(-0,350)} = 3,308$$

Çizelge 10. Üreticilerin pamuk tohumu için ödeme istekliliği

Katsayılar	Ödeme istekliliği (TL)
Yüksek Verimli Tohum	3.308
Yüksek Kaliteli Tohum	4.237
Yüksek Dayanıklı Tohum	1.074

Çizelge 11'de LBM yöntemine göre üreticilerin verim, kalite ve dayanıklılığı yüksek olan pamuk çeşidi için ödemek istediği tutar 11.39 TL olarak belirlenmiştir.

Çizelge 11. Üreticilerin pamuk tohumuna ödeme istekliliği sonuçları

Ödeme İstekliliği (TL)	Frekans	Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
17.00	1	.8	.8
15.00	10	8.4	9.2
14.00	1	.8	10.1
13.00	19	16.0	26.1
12.00	25	21.0	47.1
11.00	23	19.3	66.4
10.00	24	20.2	86.6
9.50	1	.8	87.4
9.00	7	5.9	93.3
8.50	1	.8	94.1
8.00	5	4.2	98.3
7.00	2	1.7	100.0
Toplam	119	100.0	
Her Üçünüde Sağlayan Pamuk Çeşidi İçin Tohum Ödeme Tutarı (TL)			11.39

4. SONUÇLAR

Pamuk, stratejik bir ürün olması nedeniyle ülkede yarattığı katma değer bakımından önemli bir konuma sahiptir. Pamuk üretiminde pamuk tohumunun veriminin yüksek olması, kaliteli olması ve hastalık ve zararlılara karşı dirençli olması gerekmektedir. Pamuk için çeşit seçimi çok önemlidir. Yöreye uygun çeşit seçimi pamuk tarımı için ekonomik yönden önemli büyüktür. Pamuk üretiminde yüksek verimlilik en iyi çeşit seçimiyle başlamaktadır. Bu çeşit seçimini etkileyen özelliklerin belirlenmesinde Konjoint analizi kullanılarak tohum çeşidine ait özellikler en önemlisi kalite (%28) olarak bulunmuştur, bunu sırasıyla verim (%25), fiyat (%24) ve dayanıklılık (%23) izlemektedir. Elde edilen fayda değerlerini, marjinal ödeme istekliliği (MWTP) kullanılarak yüksek kaliteli tohum için 4.237 TL ek ücret ödeme isteği saptanmıştır. Düşük sınır tahmini (LBM) yöntemiyle de üreticilerin kalitesi, verimi ve dayanıklılığı yüksek olan tohum için ödemeye razı olduğu tutar 11.39 TL olarak hesaplanmıştır. Marjinal ödeme istekliliği ve düşük sınır tahmini yöntemi ile bulunan tutarlar birbiri ile uyumaktadır. Üreticiler için kaliteli ve verimli bir tohum olmasının yeterli olduğu söylenebilir. Üreticilerin için verimin yüksek çıkması kadar, çırçır işletmelerinin de kaliteli bir pamuk ürünü alması o kadar önemlidir.

Üreticiler pamuğu hasat ettikten hemen sonra depolayamadıkları ve nakit ihtiyacı için satmak durumunda kalmaktadır. Hasat sonrası oluşan arz fazlası piyasada fiyat istikrarsızlığı oluşturmakta ve üreticiler ürünlerini daha düşük fiyattan satabilmektedir. Lisanslı depoculuk sistemi ile üreticiler ürünlerini isterlerse depolayabilmekte; daha önemlisi piyasada istikrarı sağlanana kadar bekleyerek değer fiyatından satabilmektedirler. Bu sistemin üreticiler tarafından yeteri kadar bilinmemesi sebebiyle lisanslı depoculuk ile ilgili daha fazla ayrıntılı çalışmalar yapılabilir.

Çeşit tercihi etkili olan özelliklere ilişkin sonuçlar pamuk ıslah çalışmaları yapan, çeşit geliştirmeyi amaçlayan kuruluşlar açısından önemlidir.

Teşekkürler

ZRF-17033 No'lu proje kapsamında bu araştırmaya maddi destek sağlamalarından dolayı, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi Başkanlığı'na teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Adalıoğlu, H. A., Akkuş, C. İ., Abay, C., Kart, Ö. Ç. M. (2017). Aydın İli Söke İlçesinde Pamuk Üreticilerinin Tohum Tercihini Etkileyen Faktörler. *Anadolu Tarım Bilim Dergisi/Anadolu J Agr Sci*, 32: 189-196.
- Albayrak, H. 2014. Aydın Merkez İlçesi Pamuk Üretiminde Yetiştirme Koşullarının Verim Lif ve Tohum Özellikleri Üzerine Etkisi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Banarje, B., Hudson, D., Matin, S. 2007. Effects Of Seed and Farm Characteristics on Cottonseed Choice: A Choice-Based Conjoint Experiment in The Missisipi Delta. *Journal Of Agricultural and Applied Economics*, 39(3): 657-669.
- Basaravaj, G., Pao, P. P., Achoth L., Pokharkar, V.G. Gupta, S.K., Kumar, A.A. 2015. Understanding Trait Prefences Of Farmers For Post-Rainy Sorghum And Pearly Millet In India – A Conjoint Analysis. *Ind In Of Agri Econ*, 70:1 130-143.
- Çınar, G. 2009. Üreticilerin Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetleri İçin Ödemeye İstekli Oldukları Ücretlerin Belirlenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın
- Doğruay, N. 2009. Aydın Bölgesindeki Pamuk Üreticilerinin Çevresel Duyarlılıklarının Belirlenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Günçan, A. 2012. Kalite İçin Ödeme İstekliliği: Antalya'da Süt ve Yumurta Talebi. *Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.*
- ICAC, 2018. *International Cotton Advisory Committee, Statistics View*, <https://icac.gen10.net>, [Erişim Tarihi: 22.07.2018]
- Miran, B. 2013. *Temel İstatistik*. Ege Üniversitesi Basımevi, 314, İzmir.
- Odabaşoğlu, C. Çopur, O. 2017. Çırçır İşletmelerinin Pamuk Lif Kalitesine Bakış Açılı. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 21(1): 53-61.
- Polat, D. 2015. İkinci Ürün Yetiştirme Koşullarında Farklı Ekim Zamanlarının Bazı Pamuk (*Gossypium hirsutum L.*) Çeşitlerinde Verim ve Verim Unsurlarına Etkisi. *Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa.*
- Taşcıoğlu, Y. 2011. Kırsal kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programının Sosyal ve Ekonomik Yönden Değerlendirilmesi: Batı Akdeniz Bölgesi Örneği. *Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Antalya.*
- TUIK, 2017. *Bitkisel Üretim İstatistikleri*, <http://tuik.gov.tr>, [Erişim Tarihi: 22.11.2017]
- Yener, T., Başal, H. 2016. İkinci Ürün Pamuk (*Gossypium hirsutum L.*) Tarımında Kullanılan Yaprak Gübrelere Verim Komponentlerini ve Lif Kalite Özellikleri Üzerine Etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 13(1): 63-69.



Milas İlçesinde Zeytin Hasat Şenliğinin Kırsal Turizme Katkısı*

Tayfun ÇUKUR¹, Nuray KIZILASLAN²

*Bu çalışma, 10-13 Mayıs 2018 tarihlerinde Muğla'da gerçekleştirilen II. International Rural Tourism and Development Congress de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Milas Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, Milas, Muğla

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tokat

Makale Künyesi

Derleme / Review

Sorumlu Yazar /
Corresponding Author
Tayfun ÇUKUR
tayfunc@mu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received:
25.05.2018
Kabul Tarihi / Accepted:
15.10.2018

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 24 Sayı: 2 Sayfa: 233-241
Turkish Journal of
Agricultural Economics
Volume: 24 Issue: 2 Page: 233-241

DOI 10.24181/tarekoder.491281

Özet

Günümüz dünyasında sanattan kültüre, spordan gastronomiye kadar çok değişik alanlarda festivaller (şenlikler) düzenlenmektedir. Gerek dünyada gerekse Türkiye'de kırsal alanlarda yapılan tarım temalı festivallerin sayısında da son yıllarda hızlı bir artış olduğu görülmektedir. Özellikle zeytin ve zeytinyağı üretiminin yoğun olduğu ülkelerde zeytin hasat şenliklerinin örnekleri dikkati çekmektedir. Genel olarak şenliklerin amaçları arasında, yöresel değerleri tanıtmak, üretim ve pazarlamayı artırmak ile yerel kalkınmaya destek olmak yer almaktadır.

Türkiye'de zeytin ve zeytinyağı üretim potansiyeli yüksek ilçeler arasında Milas ilk sıralarda yer almaktadır. Bu bağlamda, kaliteli zeytin ve zeytinyağı üretimine dikkat çekmek amacıyla, Milas ilçesinde son yıllarda zeytin hasat şenlikleri düzenlenmektedir. Söz konusu şenlikler ile kırsal turizm aktiviteleri canlanmakta ve yörenin ekonomisine de katma değer yaratılmaktadır. Bu çalışmada, Milas ilçesinde zeytin hasat şenliği kapsamında yer alan etkinlikler, kırsal turizme olası katkıları açısından değerlendirilmiş ve konuya ilişkin öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: kırsal turizm, zeytin, hasat şenliği, Milas

Olive Harvest Festival in Milas District and Its Contributions to Rural Tourism

Abstract

Today, various festivals are organized about lots of different fields ranging from art and culture to sports and gastronomy. In recent years, the number of agricultural- themed festivals in countryside has rapidly increased both in Turkey and around the world. The examples of olive harvest festivals stand out especially in countries that produce olive and olive oil mostly. Generally, the aims of the festivals are to promote local assets, to increase the production and marketing and then to support local development.

In Turkey, Milas is ranked in the first places among the districts that have high potential of olive and olive oil production. In this regard, olive harvest festivals are held in Milas in order to draw attention to high quality olive and olive oil production. With the help of festivals in question, rural tourism activities have been revived and added value to the local economy has been provided. In the study, activities of olive harvest festivals in Milas are discussed in terms of contributions to rural tourism and some related suggestions are made.

Key Words: rural tourism, olive, harvest festival, Milas

1.GİRİŞ

Turizmin bölgesel kalkınmada araç olarak kullanılmasının geçmişi daha eskilere dayanmakta iken, festivallerin politika aracı olarak kullanılması ise yakın geçmiştir (Diedering ve Kwiatkowski, 2015). Festivaller boş zamanları değerlendirmek, sosyal ve kültürel deneyim kazanmak için eşsiz fırsatlar sunmakta ve toplumsal ekonomik kalkınmaya yardımcı olmaktadır (Cole ve Chancellor, 2008). Yerel ve bölgesel kalkınmaya etkileri nedeniyle son yıllarda hızlı bir artış gösteren festivaller ekonomik dönüşüm ve canlanmaya, pazarlamaya, yatırıma ve sezon dışı turizm gelirleri yaratmaya yardımcı olabilmektedir (Egresi ve Kara, 2014).

Festivallerin özellikleri arasında başlangıç ve bitiş tarihi belli olan bir zaman dilimi içinde düzenlenmesi, spontane gelişebilen unsurlar içermesine rağmen, amaçları, teması ve programının önceden belirlenmesi, belirli bir yörede düzenlenmesi, birçok faaliyeti karşılıklı fayda esasına göre birleştirmesi ve katılımın açık olup, bu etkinliğe herkesin katılabilmesi yer almaktadır (Hjalager ve Kwiatkowski, 2017).

Belirli yörelerde festivallere ve etkinliklere ev sahipliği yapmak, tipik bir turizm geliştirme stratejisidir. Bu faaliyetler turistleri turizm bölgesine çekmekte, turizm ile ilgili işler yaratmakta ve ekonomik faydaları tüm turizm bölgelerine yaymaktadır. Ayrıca, festivaller ve yerel etkinlikler, yöre sakinleri için rekreasyonel fırsatlar ve hoş zaman geçirme imkanı sağlayarak yerel sakinlerinin yaşam kalitesini de artırmaktadır (Ui et al., 2016).

Festival ve etkinlikler yöre ve bölgeler için yeni ve alternatif turizm imkanları sağlamaktadır. Bu faaliyetler sürdürülebilir gelişmeye katkıda bulunmakta ve uluslararası ilişkileri geliştirmektedir (Kidney, 2001). Mosely ve Mowatt (2011) festivalleri yediye ayırmaktadır:

- Etkinliğin sahipliği/yönetimi açısından festivaller (özel firma, kamu sektörü, gönüllü ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar)
- Etkinliğin amacı açısından festivaller (ekonomik, politik, sosyal ve kültürel)
- Etkinliğin ana teması açısından festivaller (eğlence, sanat, kültür)
- Fiziksel lokasyon açısından festivaller (salon, açık hava)
- Coğrafi lokasyon açısından festivaller (kentsel, kırsal)
- Festivale katılan firma sayısı açısından festivaller
- Festivale katılan ziyaretçi sayısı açısından festivaller

Festivaller sadece kentlerde değil kırsal alanlarda yoğun olarak organize edilmektedir. Zira kırsal festivaller dünya genelinde çok yaygın olarak düzenlenmektedir. Örneğin Avustralya'da 2800'den fazla kırsal festival düzenlenmektedir (Gibson ve Stewart, 2009). Kırsal festivaller katılımcılarına hoşça vakit geçirmenin yanında, toplumun sosyal ve kültürel entegrasyonuna katkıda bulunmakta ve festivalleri düzenleyenlerle yöre halkını bir araya getirmektedir (Hjalager ve Kwiatkowski, 2017). Festival ve etkinliklerin kırsal alanlarda yapılmasının avantajları arasında yerel ekonomilerin gelişmesi, kırsal istihdamın artması ve turizm faaliyetlerini kırsal alanlara yönlendirme sayılabilir (Li et al., 2009).

Bu çalışmada temel amaç, Milas ilçesinde son dört yıldır düzenli olarak yapılan zeytin hasat şenliklerinin ilçenin kırsal turizmine olası katkılarını belirlemektir. Bu kapsamda festivallerin ekonomik, sosyo-kültürel ve turizme etkileri ortaya konulmaya çalışılmış, şenlik süresince yapılan etkinlikler kırsal turizm açısından değerlendirilmiştir.

2. FESTİVALLERİN ETKİLERİ

Festivaller turizm sektöründe hızla gelişen bir faaliyet olup, festivalin düzenlendiği topluma ekonomik, sosyo-kültürel ve politik etkileri bulunmaktadır (Pavlukovic et al., 2017; Arcodia ve Whitford, 2016). Janeczko et al., (2002) etkinliklerin etkilerini 6 başlık altında incelemektedir. Bu etkiler Çizelge 1'de gösterilmiştir.

Çizelge 1. Etkinliklerin olası etkileri

Etki tipi	Etkiler
Ekonomik	-Harcama artar -İstihdam yaratılır -İşgücü arzı artar -Hayat standartları artar
Turizm/ticari	-Seyahat/turizm destinasyonu olarak bölgenin farkındalığı artar -Bölgede potansiyel ticari faaliyet ve yatırımlarla ilgili bilgiler artar -Turistleri cezbeden faaliyetler ve konaklama imkanları artar -Ulaşılabilirlik artar
Fiziksel/çevre	-Yeni yapılar inşa edilir -Yerel altyapı iyileştirilir -Miras korunur
Sosyal/kültürel	-Yerel halkın bu faaliyetlere ilgisi ve katılımı artar -Yerel değerler ve gelenekler güçlenir
Psikolojik	-Yerel toplumun kendine güveni artar -Dışarıdan gelenlerin görüş ve düşüncelerini algılama kolaylaşır
Politik/yönetimsel	-Bölge ve değerlerin uluslararası tanınırlığı artar -Planlamacıların yetenekleri gelişir

Kaynak: Janeczko et al., 2002

Turizm gelir getirici özelliği ve istihdam yaratma imkanı sayesinde ekonomik kalkınmaya önemli katkıda bulunmaktadır. Festivaller turizm sezonunu uzatarak gelir yaratmak suretiyle yerel ekonomiye pozitif etki sağlamakta ve yöredeki işletmeleri yeni yatırımlara yönlendirebilmektedir (O'Sullivan ve Jackson, 2002). Festivallerin yörede üretilen ürünlerin üretim ve pazarlamasına da oldukça büyük etkileri bulunmaktadır. Kargılioğlu ve Kabacık (2017) tarafından yapılan çalışmada, Uluslararası Urla Enginar Festivali ile Urla ilçesindeki enginar üretiminin ve enginar satışlarının önemli ölçüde arttığı ve üreticinin sorunlarına dikkat çekildiği tespit edilmiştir.

Destinasyon bölgesi ve o bölgede yaşayan halk ile turist arasındaki etkileşim sonucunda sosyo-kültürel etki ortaya çıkmaktadır (Small et al., 2005). Özkan et al. (2015) tarafından yapılan çalışmada, Alaçatı Ot Festivaline katılan ziyaretçilerin festivalin yerel halkın dışı açılması açısından önemli olduğu görüşünde oldukları saptanmıştır.

Duran ve Hamarat (2014) tarafından yapılan çalışmada ziyaretçilerin festivale katılmalarındaki en önemli nedenin kültürel keşif ve aile ile birlikte zaman geçirme olduğu belirlenmiştir. Festivallerin birçok açıdan turizme olumlu katkıları bulunmaktadır (Small et al., 2005). Bölgeye festival amacıyla gelen turist bölgenin doğal, tarihi ve kültürel özelliklerini beğendiği takdirde o bölgeye tekrar gelmek isteyecektir. Bekar et al. (2017) tarafından yapılan çalışmada Fethiye Yeşilüzümlü Kuzugöbeği Mantar Festivali'nin yörenin imajına katkısının sırasıyla ekonomik, sosyal ve kültürel tanıtıma yönelik olduğu, ayrıca algılanan destinasyon imajı ile tekrar ziyaret etme niyeti arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Festivaller sayesinde yerel halka eğlence ve sosyal fırsatlar yaratılmaktadır. Etkinlikle ilgili faaliyetlere yerel halkın ilgisinin artmasıyla farklı kültürler arasında ilişkiler gelişmektedir. Bunun yanında festivallerde gönüllü çalışmayla yerel sosyal destek ağları gelişmektedir (Fredline et al., 2003). Musgrave ve Raj (2009), etkinliklerin sosyal açıdan olumlu etkilerini kalkınma ve inşaa harcamalarını teşvik, uzun vadeli tanıtım sağlaması, o şehre ait olmanın yerel halka hissettirdiği gurur, toplum kalkınması ve istihdam imkanlarının artması olarak belirtmektedir. Küçük toplumlarda o yörede yaşayan halk festivallerin önemli bir parçasıdır. Zira yerel halk, festivalin hem katılımcısı hem de ev sahibi durumundadır. Festivaller yerel halkı bir araya getirmekte, aidiyet duygusunun gelişmesine katkı yapmakta ve bireyler arasındaki ilişkileri geliştirmektedir (Small, 2007). Yılmaz ve Esen (2017) tarafından yapılan çalışmada, şenliğin ziyaretçiler üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Şenliğin yerel halka, yakınlarını ve arkadaşlarını ağırlama fırsatı sağlaması çalışmaya katılan ziyaretçiler için oldukça önemli görülmektedir. Özdemir ve Çulha (2009) tarafından yapılan çalışmada, ziyaretçilerin festivalden memnun kalma durumu üzerinde festival alanının doğrudan pozitif etkisinin bulunduğu, hediyelik eşya, yiyecek ve personelin niteliği gibi diğer faktörlerin ise festivalden memnun kalma durumu üzerinde dolaylı pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Festivaller şehrin çekiciliğini artırmakta ve altyapısını iyileştirmektedir. Festivaller yerel halkın kendine güvenini artırmakta ve festivallerde önemli konulara dikkat çekilmektedir (Carlsen et al., 2007). Bakırcı et al. (2017) tarafından Urla ilçesinde yöresel ürün festivallerinin etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada katılımcıların %70'inin tanıtım konusunda düzenlenen festivalin önemli derecede katkısı olduğunu ve %50'sinin ise farkındalık oluşturduğunu belirtmiştir. Bağiran ve Kurgun (2016) tarafından yapılan bir diğer çalışmada Foça ilçesinde düzenlenen rock festivalinin ilçenin bilinirliğine, işbirliğine, kültür ve yaşam kalitesinin artmasına katkıda bulunduğu saptanmıştır. Özkan et al. (2015) tarafından yapılan çalışmada ise, Alaçatı Ot Festivaline katılan ziyaretçilerin festivalin beldenin tanıtımı ve yerel kültürün korunması açısından önemli bir etken olduğunu düşündüklerini tespit etmiştir.

3.FESTİVALERİN KIRSAL TURİZME OLASI KATKILARI

Tarım turizmi faaliyetleri içerisinde yer alan festivaller, genellikle kısa süreli (bir hafta), belirli bir sezon teması olan (örn. hasat sezonu) ve eski tarımsal geleneklerin temsili gösterimini (örn. ayakla zeytinyağı elde etme teknolojisi) bünyesinde barındıran faaliyetler bütünüdür. Tarım veya kırsal festivallerin popüler olmasının sebepleri arasında şu hususlar dikkat çekmektedir:

- Kırsal yaşam tarzına olan merak
- Sıkıntı ve stresten uzak kırsal alanda bir gün geçirme isteği
- Eve yakın bölgede makul fiyatlardan alışveriş yapma imkanı
- Festival sırasında kişiler arası etkileşim (Kidney, 2001).

Kırsal festivallerin amacı sadece gelir yaratmak değil, bunun yanında festivale konu olan faaliyeti, temayı ve yerelliği ön plana çıkarmaktır (Gibson ve Stewart, 2009). Başarılı bir kırsal turizm faaliyetinin gerçekleşmesi için pazarlama, misafirperverlik, yiyecek ve içecek servisi, ören yerlerini ziyaret ve rehberlik, ziyaretçi yönetimi, festival ve etkinlikler, tarihi binaların korunması vb. faktörlerin iyi yönetilmesi gerekmektedir (Irshad, 2010). Görüldüğü gibi festivaller kırsal turizm faaliyetlerinin başarısında bir koşul olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kırsal festivaller kırsal turizm için önemli rol oynamaktadır. Festivallere gelen ziyaretçiler yaptıkları harcamalarla yerel ekonominin gelişmesine katkıda bulunmakta ve festivaller sayesinde yörenin doğal ve kültürel peyzajıyla tanışma imkanına kavuşmaktadır (Okubo et al., 2014). Birçok toplum artık festivalleri ziyaretçilerin bölgeye gelmesini kolaylaştıran bir pazarlama aracı olarak görmektedir (Irshad, 2010). Festivallerde gerekli koşullar sağlanırsa yöresel ürünlerin satışları artabilmektedir. Diğer taraftan, festivaller sırasında ziyaretçiler çiftlik turları, ürün hasadı ve toprak işleme faaliyetlerine de katılmaktadır. Ayrıca ziyaretçiler festival bünyesinde düzenlenen yarışmaları da izleyebilmektedir (Dunn, 1995).

4.DÜNDEN BUGÜNE MİLAS ZEYTİN HASAT ŞENLİĞİNE GENEL BİR BAKIŞ

Milas ilçesi zeytin ve zeytinyağı üretimi bakımından önemli bir potansiyele sahiptir (Çukur et al., 2014). 2016 yılı itibarıyla, Türkiye yağlık zeytin üretim alanının %15.33'ünü, yağlık zeytin üretiminin %13.99'unu ve meyve veren yaştaki ağaç sayısının ise %15.48'ini Muğla ili oluşturmaktadır. Diğer taraftan, Türkiye yağlık zeytin üretim alanının %8.68'ini, yağlık zeytin üretiminin %6.69'unu ve ağaç sayısının %8.61'ini Milas ilçesi oluşturmaktadır (Çizelge 2). Milas zeytinyağı için 2014 yılında coğrafi işaret başvurusu yapılmış ve 2016 yılında da coğrafi işaret tescil belgesi alınmıştır (Çukur ve Çukur, 2017).

Zeytinin var yılında 18 000 ton zeytinyağı elde edilirken bunun sadece üçte birinin coğrafi işaret kalitesinde olması durumunda Milas ekonomisine 120 milyon TL dolayında ek girdi sağlayacağı tahmin edilmektedir (Anonim, 2018a). Milas ilçesinde 2018 yılı itibarıyla 47 adet zeytinyağı markası bulunmakta olup, bunların on tanesi coğrafi işaret almıştır (MİTSO, 2018). Milas ilçesindeki zeytin ağaçlarının %99'u Memecik, %1'i Gemlik çeşidi zeytindir. Milas merkez, belde ve köylerinde 33 adet eski sistem, 60 adet yeni sistem (kontinu) olmak üzere 93 adet zeytinyağı fabrikası bulunmaktadır (Tüfekçi, 2017).

Çizelge 2. Türkiye, Muğla ili ve Milas ilçesinin yağlık zeytin varlığı (2016)

	Alan (dekar)	%	Üretim (ton)	%	Meyve veren yaştaki toplam ağaç sayısı	%
Milas	537 288	8.68	87 000	6.69	8 615 000	8.61
Muğla	949 514	15.33	181 919	13.99	15 498 422	15.48
Türkiye	6 192 904	100.00	1 300 000	100.00	100 088 449	100.00

Kaynak: TÜİK, 2018.

Çalışmanın bu bölümünde Milas ilçesinde zeytin ağaç sayısındaki gelişmeler, zeytin üretim alanındaki gelişmeler, zeytin üretim miktarındaki gelişmeler ve zeytin ağaç başına verimdeki gelişmeler incelenmiştir.

Milas ilçesinde zeytin ağacı (yağlık) sayıları incelendiğinde, gerek meyve veren gerekse meyve vermeyen ağaç sayısında bir artışın olduğu görülmektedir. 2017 yılı itibarıyla Milas ilçesi toplam zeytin ağacı varlığının %97.17'si meyve veren ağaçlardan oluşmaktadır (Çizelge 3).

Çizelge 3. Milas İlçesinde Zeytin (Yağlık) Ağaç Sayısındaki Gelişmeler (Adet)

Yıllar	Meyve Veren Ağaç Sayısı	%	Meyve Vermeyen Ağaç Sayısı	%	Toplam Ağaç Sayısı	%
2007	7 875 000	98.49	121 000	1.51	7 996 000	100.00
2008	7 912 000	98.07	156 000	1.93	8 068 000	100.00
2009	8 014 000	98.20	146 500	1.80	8 160 500	100.00
2010	8 593 000	79.78	2 178 000	20.22	10 771 000	100.00
2011	8 593 000	97.61	210 000	2.39	8 803 000	100.00
2012	4 052 460	46.25	4 710 000	53.75	8 762 460	100.00
2013	1 816 000	20.38	7 096 000	79.62	8 912 000	100.00
2014	8 650 000	97.03	265 000	2.97	8 915 000	100.00
2015	8 560 000	97.00	265 000	3.00	8 825 000	100.00
2016	8 615 000	97.40	230 000	2.60	8 845 000	100.00
2017	8 523 652	97.17	247 800	2.83	8 771 452	100.00

Kaynak: TÜİK, 2018.

Milas ilçesinde zeytin ağacı (sofralık) sayıları ise Çizelge 4'de sunulmuştur. Çizelgeden de görüldüğü gibi, yıllar itibarıyla toplam zeytin ağacı sayısı ve meyve veren ağaç sayısı artarken, meyve vermeyen ağaç sayısında bir azalışın olduğu görülmektedir.

Çizelge 4. Milas İlçesinde Zeytin (Sofralık) Ağaç Sayısındaki Gelişmeler (Adet)

Yıllar	Meyve Veren Ağaç Sayısı	%	Meyve Vermeyen Ağaç Sayısı	%	Toplam Ağaç Sayısı	%
2010	11 000	68.75	5 000	31.25	16 000	100.00
2011	11 000	68.75	5 000	31.25	16 000	100.00
2012	9 057	64.43	5 000	35.57	14 057	100.00
2013	9 500	57.58	7 000	42.42	16 500	100.00
2014	9 500	57.37	7 060	42.63	16 560	100.00
2015	9 500	57.58	7 000	42.42	16 500	100.00
2016	14 700	74.62	5 000	25.38	19 700	100.00
2017	14 232	75.82	4 538	24.18	18 770	100.00

Kaynak: TÜİK, 2018.

Milas ilçesinde zeytin üretim alanlarındaki gelişmeler Çizelge 5'de verilmiştir. 2010 yılında 400 dekar alanda zeytin (sofralık) üretimi yapılırken, 2017 yılında bu rakam 403 dekara yükselmiştir. Yağlık zeytin üretim alanı ise, 2007 yılında 530 000 dekar iken, bu alan 2017 yılında %1.26'lık bir artışla 536 701 dekar olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 5. Milas İlçesinde Zeytin Üretim Alanındaki Gelişmeler (dekar)

Yıllar	Sofralık zeytin	Yağlık zeytin
2007	-	530 000
2008	-	532 000
2009	-	532 400
2010	400	533 000
2011	400	533 000
2012	400	533 000
2013	403	537 288
2014	403	537 288
2015	403	537 288
2016	410	537 288
2017	403	536 701

Kaynak: TÜİK, 2018.

Milas ilçesinde zeytin üretimindeki gelişmeler Çizelge 6'da sunulmuştur. Çizelgeden de görüldüğü gibi, gerek sofralık ve gerekse yağlık zeytin üretiminin yıllar itibariyle artış gösterdiği gözlemlenmektedir.

Çizelge 6. Milas İlçesinde Zeytin Üretimindeki Gelişmeler (Ton)

Yıllar	Sofralık zeytin	Yağlık zeytin	Toplam
2007	-	3 150	-
2008	-	34 500	-
2009	-	40 673	-
2010	176	75 709	75 885
2011	88	47 262	47 350
2012	72	32 420	32 492
2013	40	15 950	15 990
2014	95	67 906	68 001
2015	64	47 337	47 401
2016	210	87 000	87 210
2017	201	86 543	86 744

Kaynak: TÜİK, 2018.

Milas ilçesinde zeytin verimleri incelendiğinde (Çizelge 7), sofralık zeytin veriminin 2010 yılında 16 kg/ağaç ve yağlık zeytin verimlerinin ise 2016 ve 2017 yıllarında 10 kg/ağaçla en yüksek seviyede gerçekleştiği görülmektedir.

Çizelge 7. Milas İlçesinde Zeytin Verimindeki Gelişmeler (kg/meyve veren ağaç)

Yıllar	Sofralık zeytin	Yağlık zeytin
2010	16	9
2011	8	6
2012	8	8
2013	4	9
2014	10	8
2015	7	6
2016	14	10
2017	14	10

Kaynak: TÜİK, 2018.

Milas ilçesinde zeytinde organik tarım ve iyi tarım uygulamaları 2013 yılında başlamıştır (Anonim, 2018b). Çizelge 8'den de görüldüğü gibi, 2017 yılı itibarıyla ilçede organik zeytin yetiştiriciliği yapan çiftçi sayısı 671, zeytinde iyi tarım uygulamalarını benimseyen çiftçi sayısı 678 kişidir.

Çizelge 8. Milas İlçesinde Zeytinde Organik Tarım ve İyi Tarım Uygulamalarındaki Gelişmeler

	Organik tarım		İyi tarım uygulamaları	
	İşletme sayısı (adet)	Alan (daa)	İşletme sayısı (adet)	Alan (daa)
2016	673	39 059	460	30 353
2017	671	39 704	678	41 537

Kaynak: Milas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü Kayıtları, 2018.

Birçok küçük şehir sahip olduğu tarihi ve kültürel ve kaynaklarını çekim gücü olarak kullanarak festivaller düzenlemektedir (Chang, 2014). Diğer taraftan, kırsal ve tarımsal temalı festivaller incelendiğinde, yörenin tarımsal üretim potansiyelinin festivallerin düzenlenmesindeki en etkili faktör olduğu görülmektedir. Milas ilçesi gerek zeytin üretimi gerekse zeytinyağı üretimi açısından oldukça yüksek potansiyele sahiptir. Milas ilçesindeki zeytin ve zeytinyağı potansiyelini ulusal ve uluslararası düzeyde tanıtmak amacıyla ilçede son dört yıldır zeytin hasat şenliği düzenlenmektedir. Milas ilçesinde ilk zeytin hasat şenliği Milas Kaymakamlığı öncülüğünde 29-30 Kasım 2014 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Milas zeytinyağının tanıtımını yapmakta etkili bir araç olarak değerlendirilen şenlik ile, zeytinyağı üreticisinin ürettiği ürünün değerinin farkına varması ve zeytinyağının kalitesine çok önemli etkileri olan fabrika işletmelerinin bilinçlenmelerinin sağlanması hedefleniyordu (MİTİSO, 2018). İkinci zeytin hasat şenliği 21-22 Kasım 2015, üçüncü zeytin hasat şenliği 19-20 Kasım 2016, dördüncü zeytin hasat şenliği ise 25-26 Kasım 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Milas Zeytin Hasat Şenlikleri kapsamında yürütülen faaliyetler genel olarak eğitim faaliyetleri, satış ve pazarlama faaliyetleri ve sosyal ve kültürel faaliyetler başlıkları altında incelenerek, kırsal turizme katkısı ile ilişkilendirilmiştir.

Eğitim faaliyetleri

Milas Zeytin Hasat Şenliği kapsamında teorik ve uygulamalı eğitimler verilmektedir. Teorik eğitime örnek olarak şenlik kapsamında düzenlenen paneller gösterilebilir. Panellerde zeytin ve zeytinyağının insan sağlığı ve beslenmesindeki önemi, kaliteli zeytin ve zeytinyağı üretim koşulları, zeytin sıklık şekillerinin karşılaştırılması, zeytin ve zeytinyağı pazarlaması ve markalaşma, organik zeytin ve zeytinyağı üretimi, zeytin ve zeytinyağı üretiminde başarılı girişimcilik örnekleri vb. konular işlenmiştir. Ayrıca panellerde coğrafi işaret konusuna yer verilmiştir.

Şenlik kapsamında uygulamalı eğitime örnek olarak ise çiftçilerin bahçesinde yapılan zeytin hasadı gösterilebilir. Bu hasada konu uzmanları, çiftçiler ve ziyaretçiler katılmaktadır. Hasat sırasında konu uzmanları zeytin hasadına yönelik yöntem demonstrasyonu gerçekleştirmekte ayrıca etkinliğe katılan çiftçiler ve ziyaretçiler de zeytin hasadı yapmaktadır. Hasat sırasında kaliteli zeytin ve zeytinyağı eldesi için doğru toprak işleme ve kültürel önlemler, doğru hasat yöntemleri, sırlıkla hasadın sakıncaları, makineli hasat ve elle hasadın önemi, kaliteli zeytinyağı için zeytin hasadı ile zeytinin fabrikaya transferi arasında geçen sürenin önemi, zeytin taşıma kabının önemi ve zeytinde hastalık ve zararlılarla mücadele yöntemleri anlatılmaktadır. Daha sonra hasat edilen zeytin, fabrikaya götürülerek zeytinin zeytinyağına dönüşüm süreci katılımcılara anlatılmaktadır. Ayrıca fabrikada kaliteli zeytinyağı için soğuk sıkımın önemi anlatılmaktadır.

Milas Zeytin Hasat Şenliklerinde uygulamalı eğitimlere bir diğer örnek ise Zeytin Dostu Derneği tarafından gerçekleştirilen tadım eğitimleridir. Bu eğitimlerde konu uzmanları tarafından şenliğe katılan ziyaretçilere kaliteli zeytinyağı tadararak nasıl anlayabilecekleri konusunda bilgilendirme yapılmaktadır.

Pazarlama faaliyetleri

Milas Zeytin Hasat Şenlikleri kapsamında gerek yöresel gerekse ulusal düzeydeki çok sayıda firma stand açarak şenlik süresince zeytin ve zeytinyağı satış ve pazarlama faaliyetinde bulunmuştur. Zeytin ve zeytinyağı satışı yapan firmalar, zeytin fidanı üretici firmaları, tarımsal alet ve makine imalat ve pazarlamasıyla uğraşan firmalar şenlik kapsamında stand açan firmalardan bazılarıdır.

Sosyal ve kültürel faaliyetler

Şenlikler genel olarak, şenlik kortej yürüyüşüyle başlamaktadır. Şenlik kapsamında, Milas ilçesi mahalleleri arasında yemek yarışmaları düzenlenmektedir. Burada amaç zeytinyağlı yöresel yemek kültürünü tanıtmak ve sürdürülebilir kılmaktır. Diğer taraftan etkinlikte zeytinyağlı yemeklerin insan sağlığı açısından önemine vurgu yapılmaktadır. Ayrıca şenlik kapsamında yurt içinden ve yurt dışından katılan çok sayıda şef aşçı, zeytinyağlı yemeklerle ilgili atölye çalışması gerçekleştirilmektedir. Şenlik kapsamında ayrıca zeytin ve zeytinyağı temalı bireysel ve karma sergiler düzenlenmektedir. Şenlik kapsamında yöreye özgü halk oyunları gösterileri sunulmakta, zeytin yeme yarışması, zeytin kırma yarışması, zeytin ve zeytinyağı temalı liselerarası şiir-kompozisyon ve resim yarışmaları ile en güzel balkon ve bahçe yarışmaları düzenlenmektedir. Spor müsabakaları ve konserler şenlikteki diğer faaliyetler arasında yer almaktadır.

5. MİLAS ZEYTİN HASAT ŞENLİĞİNİN MİLAS İLÇESİ KIRSAL TURİZMİNE OLASI KATKILARI

Günümüzde insanlar, tekdüzelikten kaçış ve değişiklik arama ihtiyaçlarını gidermek amacıyla sessizliğe ve doğaya yönelik rekreasyon etkinliklerini tercih etmektedir (Ahipaşaoglu ve Çeltek, 2006). Kırsal turizmin son yıllarda hızlı bir gelişme göstermesinin nedenlerinden biri insanların turizmden beklentilerindeki bu değişimlerdir. Kırsal alanda kırsal turizm kapsamında yapılacak faaliyetler oldukça fazladır. Yayla turizminden kuş gözlemciliğine kadar pek çok faaliyet kırsal alanlarda gerçekleştirilebilmektedir. Milas ilçesi Muğla ilinin kırsal turizm potansiyeli en yüksek ilçelerinden biridir. Geçmişte birçok uygarlığa başkentlik yapan Milas ilçesi sahip olduğu arkeolojik eserleriyle, zengin bitki örtüsüyle, doğal güzellikleriyle ve zengin kültürel özellikleriyle kırsal turizm açısından oldukça avantajlı bir konumdadır (Çukur ve Çukur, 2016).

Hasat şenlikleri tarım ve turizm faaliyetlerini bünyesinde barındırdığından kırsal turizm kapsamında değerlendirilebilir. Hasat şenliklerinin etki alanı oldukça geniştir. Şenliğin şenliğe konu olan ürüne, sektöre, ilçeye ve ile oldukça önemli etkileri bulunmaktadır. Hasat şenliklerinin kırsal turizme de önemli etkileri bulunmaktadır. Muğla ili Milas ilçesinde yapılan zeytin hasat şenliklerinin Milas ilçesi kırsal turizmine olası etki ve katkıları aşağıda özetlenmiştir.

-Milas ilçesi gerek tarım gerekse turizm açısından oldukça yüksek bir potansiyele sahiptir. Milas zeytin hasat şenliği, tarım ve turizm arasındaki entegrasyona katkı sağlamaktadır.

-Milas'a şenlik için şehir dışından gelenler, ilçede konakladıklarından konaklama tesisleri için ek gelir yaratılmaktadır.

-Milas'a şenlik dolayısıyla ilk defa gelenler, Milas'ın tarihi, kültürel, arkeolojik, tarımsal ve turizm potansiyelini yerinde görme imkânına kavuşmaktadırlar. Bu durum ziyaretçilerin gelecekteki tatil destinasyonlarına Milas'ı dahil etmelerine yardımcı olabilecektir.

-Şenlik yerel halk arasındaki sosyal ilişkilerin gelişmesine yardımcı olabilmektedir. Diğer taraftan şehre dışarıdan gelenler arasında da bir kültürel etkileşim söz konusu olmaktadır.

-Şenliğe katılan firmalar şenlik sırasında yaptıkları satışlar sayesinde önemli bir ekonomik kazanç sağlamaktadırlar. Diğer taraftan şenlik süresince satın alınan ürünlerin beğenilmesi durumunda ziyaretçiler firmalardan ürün sipariş edebilecek, dolayısıyla şenliğin etkisi şenlik bittikten sonra da devam edecektir.

-Şenlik sebebiyle şehrin altyapısının iyileştirilme çalışmaları, şehrin çekiciliğini artırmaktadır.

-Milas zeytin ve zeytinyağı ulusal ve uluslararası düzeyde tanıtılmaktadır.

-Şenlikler çiftçiler ve halkı bilinçlendirmektedir. Çiftçiler doğru hasat yöntemleri, makineli hasat, doğru taşıma kapları, organik zeytincilik, iyi tarım uygulamaları, tüketiciler de kaliteli zeytinyağı tüketme, soğuk sıkım zeytinyağının önemi konularında enforme edilmektedir.

-Şenlikler sayesinde fabrikalara gelen zeytinlerin temizlik ve hijyen koşullarında daha uygun bir şekilde ve mümkün olduğu kadar bekletilmeden sıkılmaya başlandığı görülmektedir. Ayrıca sıkılan zeytinyağının kalitesini korumak amacıyla krom çelik tanklarda depolanma eğiliminin giderek yaygınlaştığı görülmektedir (MİTSO, 2018).

-Şenlikler çiftçilerin zeytin yetiştiriciliği ile ilgili sorunlarının çözümünde etkili olmaktadır. Diğer taraftan şenlik üretici ile tüketiciyi bir araya getirmektedir.

-Şenlik kapsamında yapılan yemek yarışmaları sayesinde yörenin tanıtımı yapılmakta, kültürel değerler ve kültürel miras korunmakta, bu değerler gelecek nesillere taşınmaktadır. Yani şenlik zeytin, Ege ve Milas mutfağını dünyaya tanıtmaktadır.

-Şenliğe katılan yerel ve ulusal düzeydeki basın mensupları Milas ilçesi ve zeytinciliğinin tanıtılmasına katkı yapmaktadır.

-Şenlik sayesinde markalı ürünler önem kazanmaktadır. Markalı ürünlerin ulusal ve uluslararası pazarda rekabet edebilmesine katkı sağlamaktadır.

-Memecik türü zeytinden elde edilen Milas zeytinyağı coğrafi işaret tescil belgesine sahip beş zeytinyağından biridir. Şenlik coğrafi işaretli Milas zeytinyağını geniş kitlelere tanıtması bakımından önemli görülmektedir.

-Şenliğin ayrıca Milas'ta organik zeytinciliğinin gelişmesine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

6. SONUÇ

Milas ekonomisi için zeytin ve zeytinyağı büyük önem taşımaktadır. İlçede yürütülen zeytincilik faaliyetleri bir yandan yaratmış olduğu katma değer diğer yandan önemli bir geçim kaynağı olması nedeniyle yöre ekonomisi açısından oldukça önemli bir tarımsal ve tarıma dayalı sanayi faaliyet alanı olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle gerek Milas zeytinciliğinin ulusal ve uluslararası düzeyde tanıtımına ve gerekse ilçenin kırsal turizmine katkı yapan zeytin hasat şenliklerinin gelişerek sürdürülebilirliğinin sağlanması son derece önemli görülmektedir. Şenliğin daha etkin olabilmesi için şu hususlara dikkat edilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir:

-Öncelikle Milas zeytin hasat şenliğinin ilçenin zeytin ve zeytinyağı üretim ve pazarlamasına, Milas'ın tanınırlığına ve kırsal turizmine, Milas'a gelen yerli ve yabancı turist sayısına ve ilçenin tarım ekonomisine etkilerini ve katkılarını ortaya koyan kapsamlı bir araştırma yapılması yararlı görülmektedir.

-Şenlik genel olarak iki günde gerçekleşmektedir. Bu durum bazı etkinliklerin hızlı bir şekilde yapılmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle şenlik süresinin uzatılabilmesi önemli olabilecektir.

- Şenlik kapsamında yer alan zeytin hasadı ve zeytin sıkım etkinliklerine ayrılan zamanın artırılması yararlı olacaktır. Bu sayede daha fazla ziyaretçi zeytin bahçesinde hasat yapma imkanına kavuşabilecektir.
- Ziyaretçileri şenlik kapsamındaki faaliyetlere götüren ulaştırma hizmetlerinin daha organize olması düşünülmektedir.
- Tüm etkinliklerde olduğu gibi zeytin hasat şenliği etkinliğinde de bütçe etkinliğin başarısında önemli bir faktördür. Bu nedenle yörede daha fazla kurum ve kuruluşun şenliğe sponsor olabilmesi için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Ahipaşaoglu, S., Çeltek, E. 2006. *Sürdürülebilir Kırsal Turizm*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Anonim, 2018a. Coğrafi İşaret Milas Zeytinyağının Değerine Değer Kattı, *Milas Ticaret ve Sanayi Odası Dergisi* 22 (62):14-16.
- Anonim, 2018b. Hedef: Milas Organik Zeytinyağı Birliği, <https://www.milasonder.com/haber/33536/hedef-milas-organik-zeytinyagi-birligi.html>, Erişim tarihi: 08.10.2018.
- Arcodia, C., Whitford, M. 2006. *Festival attendance and the development of social capital*, *Journal of Convention & Event Tourism*, 8(2): 1-18.
- Bakurcu, G.T., Bucak, T., Turhan, K.N. 2017. Bölge gastronomi turizmi üzerine yöresel ürün festivallerinin etkisi: Urla örneği, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 5 (Special issue 2): 230-240.
- Bagiran, D., Kurgun, H. 2016. *A research on social impacts of the Foça rock festival: the validity of the festival social impact attitude scale*, *Current Issues in Tourism* 19 (9): 930-948.
- Bekar, A., Kocatürk, E., Sürücü, C. 2017. *Gastronomi festivallerinin algılanan destinasyon imajına ve tekrar ziyaret etme niyetine etkisi: Fethiye Yeşilüzümlü ve yöresi kuzugöbeği mantar festivali örneği*, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 5(Special issue2): 28-36.
- Carlsen, J., Knight, J.A., Robertson, M. 2007. *Access-a research agenda for Edinburgh festivals*, *Event Management* 11:3-11.
- Chang, S. 2014. *The spillover effects of wine and harvest festival on other festivals*, *Tourism Analysis* 19:1-11.
- Cole, S.T., Chancellor, H.C. 2008. *Examining the festival attributes that impact visitor experience, satisfaction and re-visit intention*, *Journal of Vacation Marketing* 15(4):323-333.
- Çukur, F., Çukur, T. 2017. Coğrafi işaretli ürünlerin kırsal kalkınma açısından değerlendirilmesi: Muğla ili örneği, *Tarım Ekonomisi Dergisi* 23 (2):187-194.
- Çukur, T., Çukur, F. 2016. *Muğla ili Milas ilçesi'nde kırsal turizm potansiyelinin belirlenmesi*, 5. Ulusal Kırsal Turizm Sempozyumu, s.97, 18-22 Mayıs 2016, Muğla.
- Çukur, F., Demirbaş, N., Çukur, T., Dayan, V., Uzun, A. Ç. 2014. *Zeytinyağı Tesislerinde İşletmecilerin Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim Sistemlerine Bakış Açılarının Değerlendirilmesi: Milas İlçesi Örneği*, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Yayınları, Basım sayısı:1, 74 s., ISBN:978-605-4397-39-6.
- Diedering, M., Kwiatkowski, G. 2015. *Economic impact of events and festivals on host regions – methods in practice and potential sources of bias*, *Pol. J. Sport Tourism* 22: 247-252.
- Dunn, D. 1995. *Advertising and Promotion, Direct Farm Marketing and Tourism Handbook*, 1-6 p.
- Duran, E., Hamarat, B. 2014. *Festival attendees' motivations: the case of International Troia Festival*, *International Journal of Event and Festival Management* 5(2):146-163.
- Egresi, I., Kara, F. 2014. *Economic and tourism impact of small events: the case of small-scale festivals in Istanbul, Turkey*, *Studia Ubb Geographia*, Lix 1: 47-64.
- Fredline, L., Jago, L., Deery, M. 2003. *The development of a generic scale to measure the social impacts of events*, *Event Management* 8(1): 23-37.
- Gibson, C. Stewart, A. 2009. *Reinventing rural places: The extent and impact of festivals in rural and regional Australia*. Wollongong, Australia: University of Wollongong.
- Hjalager, A.M., Kwiatkowski, G. 2017. *Entrepreneurial implications, prospects and dilemmas in rural festivals*, *Journal of Rural Studies*, in pres <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.02.019>, Erişim tarihi: 26.01.2018.
- Irshad, H. 2010. *Rural Tourism - An Overview*, Government of Alberta Agriculture and Rural Development.
- Janezko, B., Mules, T., Ritchie, B. 2002. *Estimating the economic impacts of festivals and events : a research guide*, CRC for Sustainable Tourism Pty Ltd.
- Kargiglioğlu, Ş. Kabacık, M. 2017. *Gastronomi turizmi kapsamında Urla enginar festivaline gelen turistlerin festival hakkındaki görüşleri*, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 5(3): 409-421.
- Kidney, D. 2001. *Agri-tourism: Rural Festivals and Special Events*, [https://www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/agdex1364/\\$file/888-3.pdf?OpenElement](https://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex1364/$file/888-3.pdf?OpenElement), Erişim tarihi: 26.01.2018.
- Li, M., Huang, Z., Cai, L. A. 2009. *Benefit segmentation of visitors to a rural community-based festival*, *Journal of Travel & Tourism Marketing* 26(5-6): 585-598.
- Milas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü Kayıtları, 2018.
- Milas Ticaret ve Sanayi Odası (MİTSO) Kayıtları, 2018.

- Mosely, M., Mowatt, R. 2011. *Reconceptualizing and repositioning festival exhibitors within tourism research*, *International Journal of Event and Festival Management* 2 (3): 254-270.
- Musgrave, J., Raj, R. 2009. *Introduction to a Conceptual Framework for Sustainable Events*. İç. R. Raj & J. Musgrave (Ed.), *Event management and sustainability*, Wallingford: Cabi, ss. 1-12.
- Okubo, K., Gardebroek, C., Heijman, W. 2014. *Research note: The economic value and roles of rural festivals in Japan*, *Tourism Economics* 20 (5), 1125-1132.
- O'Sullivan, D., D., Jackson, M. J. 2002. *Festival tourism: A contributor to sustainable local economic development?*, *Journal of Sustainable Tourism* 10(4): 325-342.
- Özdemir, G., Çulha, O. 2009. *Satisfaction and loyalty of festival visitors*, *Anatolia* 20 (2): 359-373.
- Özkan, E., Curkan, S.C., Sarak, E.C. 2015. *Festivallerin katılan ziyaretçiler üzerine etkileri: Alaçatı ot festivali örneği*, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi* 6 (14): 59-69.
- Pavlukovic, V., Armenski, T., Pilar, J.M.A. 2017. *Social impacts of music festivals: Does culture impact locals' attitude toward events in Serbia and Hungary?*, *Tourism Management* 63: 42-53.
- Small, K. E. 2007. *Understanding the Social Impacts of Festivals on Communities*, *Phd thesis*, University of Western Sydney.
- Small, K., Edwards, D., Sheridan, L. 2005. *A flexible framework for evaluating the socio-cultural impacts of a (small) festival*, *International Journal of Event Management Research* 1(1): 66-77.
- Tüfekçi, N.Ç. 2017. *Zeytin Diyarı Milas Zeytin Hasat Şenlikleri*, *Milas Belediyesi Kültür Yayınları* No:36, Milas, Muğla.
- TÜİK, 2018. *Bitkisel Üretim İstatistikleri*, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr>, Erişim tarihi: 04.10.2018.
- Ui, S., Day, J., Cai, L. 2016. *The Influence of Festivals and Local Events on Community Quality of Life*, *Tourism Travel and Research Association: Advancing Tourism Research Globally*, http://scholarworks.umass.edu/ttra/2013/AcademicPapers_Visual/9, Erişim tarihi: 26.01.2018.
- Yılmaz, E., Esen, F.Ö. 2017. *Muğla'da şenlik var: geleneksel Yörük-Türkmen şenliği örneği*, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi* 5 (47): 564-582.

Tarım Ekonomisi Dergisi
Yayın İlkeleri ve Yazım Kuralları

1. Tarım Ekonomisi Dergisi, Tarım Ekonomisi Derneği'nin hakemli bilimsel yayın organıdır.
2. Dergi altı ayda bir olmak üzere altıncı ve on ikinci aylarda çıkar, iki sayıda bir cilt tamamlanır.
3. Dergide öncelikli olarak araştırmalar ve orijinal nitelikli derlemeler yayınlanabilir.
4. Bir yazının hakem değerlendirilmesine alınabilmesi ve yayınlanabilmesi için daha önce başka bir dergide yayınlanmamış veya başka bir dergiye gönderilmemiş olması ve Yayın Kurulu tarafından yayına uygun görülmesi gereklidir. Sempozyum ve kongrelerde sunulmuş ancak kongre kitabında basılmamış bildiriler değerlendirmeye alınabilir. Yayın Kurulu makalenin konusu ile ilgili iki hakemin (gerektiğinde üçüncü bir hakemin) değerlendirmesini aldıktan sonra yayınlama veya yayınlamama hakkına sahiptir. Gönderilen tüm yazılar yayınlansın ya da yayınlanmasın iade edilmez.
5. Yayınlanan yazılardaki bilimsel içerikler, sonuçlar, yazının etik kurallara uygun olup olmadığının sorumluluğu yazarlara aittir. Tarım Ekonomisi Derneği, editör ve yayın kurulu yayınlanan bilgilerden sorumlu değildir.
6. Dergide Türkçe ve İngilizce makaleler yayınlanır. Derginin uluslararası tanınırlığının sağlanabilmesi için Türkçe makalelerin sonunda en az iki en fazla üç sayfalık İngilizce "Genişletilmiş Özet – Extended Summary" yazılması önerilmektedir.
7. Makale ile beraber aşağıda verilen metin posta ya da faks ile gönderilmelidir.
Tarım Ekonomisi Dergisi
Yayın Kurulu Başkanlığına,
Aşağıda yazarları görülenbaşlıklı yazının bütün yayın haklarını Tarım Ekonomisi Dergisi Derneğine verdiğimizizi, makalenin orijinal olduğunu, içerdiği bütün görüş ve sonuçlara katıldığımızızı, kongre bildirimini (sadece sunum) dışında herhangi bir yerde yayınlanmadığını (Türkçe veya İngilizce) aynı anda başka bir dergiye değerlendirilmek üzere gönderilmediğini, makalenin derginizin yazım kurallarına aynen uyularak hazırlanmış olduğunu bildiririz.
Gereği bilgilerinize arz olunur.
Tarih, Sorumlu Yazar, İmza
8. Makale metinleri A4 kağıdına, tek satır aralıklı, her sayfanın tüm marjları 3 cm, her sayfa numaralandırılmış, yazı karakteri Times New Roman 12 punto ve Microsoft Word programında yazılmalıdır.
9. Makale bilimsel formata uygun olmalıdır. Başlık, Yazar(lar), Özet, Anahtar Kelimeler, İngilizce Başlık, Key Words, Metin (1., 1.1, olmak üzere) ve Kaynaklar olarak sıralanmalıdır. Makale başlığı çalışmayı yansıtıcı, açıklayıcı ve öz olmalıdır. Çalışma lisansüstü çalışma, kongrede sunulmuş bir bildiri ise, çalışmayı destekleyen kurumlar var ise yıldız dipnotu ile başlıkta belirtilmelidir.
Ayrıca başlıkta yazarların adı soyadı, unvanları ve çalıştıkları kurumlar rakam dipnotu ile gösterilmelidir. Ayrıca rakam dipnotu kullanılmamalıdır.

- Özet en fazla 250 kelime olmalı, Türkçe metin sonuna en az üç, en fazla beş anahtar sözcük yazılmalıdır. Özetlerde yazı karakteri on punto olmalıdır.
- İngilizce Makalenin başlığı ve onu takiben özet yazılmalı, İngilizce özetin sonuna Türkçe ile eş anlamlı anahtar sözcükler yazılmalıdır.
- Metin bölümünde paragraf başları bir cm içeriden başlamalı, ilk derecedeki başlıklar büyük harflerle olmalı, ikinci ve daha sonraki başlıklar ilk harf büyük sonrakiler küçük olmalı, tüm başlıklar koyu renk karakterlerden oluşmalıdır.
- Metin bölümünde dip not vermekten kaçınılmalıdır. Açıklama verilmesinin zorunlu olduğu durumlarda, i, ii, iii, ... şeklinde son not verilmelidir.
- Yazılarda rakamsal gösterimlerin standart olması açısından ondalık ayrımlar nokta, binlik ayrımlar virgül kullanılarak yapılmalıdır.
- Çizelgelerde yazı karakteri dokuz punto altında olmamalıdır. Çizelge başlıkları ilk harfler büyük, diğerleri küçük olacak şekilde ve koyu renk yazılmalıdır. Çizelgelerde gerekli dikey çizgilere yer verilmemelidir. Dergi basımı siyah beyaz yapıldığından çizelge ve şekiller siyah-beyaz formda düzenlenmelidir. Yan çizelgelerden kaçınılmalıdır.
- Makalede yer alacak tüm yazıların metin içi referansları ve kaynakçaları Harvard Stili'ne (The Harvard System of Referencing) uygun olarak gösterilmelidir.
10. Dergide yayınlanan yazıların tüm hakkı dergiye aittir. Dergideki yazılar herhangi bir yöntemle çoğaltılıp dağıtılamaz. Dergideki bir yazının aynen yayınlanması isteniyorsa editörden yazılı izin alınması gerekmektedir. Makalelerdeki bilgi ve sonuçlardan kaynak gösterilmeden yararlanılamaz.
11. Yayınlanan makalelere ayrıca telif ücreti ödenmez.
12. Dergi İletişim ve adres telefonları
Tarım Ekonomisi Derneği
Adnan Menderes Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Bölümü AYDIN
Tel: 0 256 772 70 24 /1501
Fax : 0 256 772 72 33
E-Posta: editor@ tarekoder.org
Web: http://journal.tarekoder.org