

TARIM EKONOMİSİ ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

The Journal of Agricultural Economics Researches

ISSN: 2149-3948

Cilt (Volume): 2

Sayı (Issue): 2

2016

TARIM EKONOMİSİ ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

The Journal of Agricultural Economics Researches

Yayın Sahibi / Published by
Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Müdürlüğü Adına
On behalf of the Agricultural Economics and Policy Development Institute
Enstitü Müdürü / Manager of the Institute
Mehmet Cihad KAYA

Editör / Editor-in-chief
Dr. Gonca GÜL YAVUZ

Yayın Kurulu / Editorial Board
Dr. Umut GÜL
Dr. Kemalettin TAŞDAN
Dr. Tijen ÖZÜDOĞRU

Yayın Türü / Type of Publication
Yaygın süreli / Widely Distributed Periodical

Yayın Dili / Language
Türkçe ve İngilizce / Turkish and English

Hakemli bir dergidir / Peer reviewed journal
Altı ayda bir yayınlanır / Published biannually

Kapak Tasarım / Cover page design
Ümit GÜRER

Adres (Postal Addresses): Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü,
T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Kampüsü, Eskişehir Yolu 9. Km
Çankaya/Ankara/TÜRKİYE

Tel: +90 312 2875833 Belgegeçer (Fax): +90 312 2875458
e-posta (e-mail): tead.tepge@gmail.com

Basım Yeri (Printed): T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Eğitim Yayım ve
Yayınlar Dairesi Başkanlığı, Yenimahalle, Ankara.

TARIM EKONOMİSİ ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

The Journal of Agricultural Economics Researches

İÇİNDEKİLER (Contents)

Sayfalar
(Pages)

Araştırma Makaleleri (Research Articles)

Türkiye’de Ayçiçeği Destekleme Politikalarının Tercihinde Etkili Olan Faktörler (Factors that Affect Preferences of Support Policies for Sunflower in Turkey) Berrin TAŞKAYA TOP, Tijen ÖZÜDOĞRU	1-10
Trakya Bölgesinde Faaliyet Gösteren Tarım İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Tarımsal Uygulamalara Yaklaşımları (Structural Characteristics of the Agricultural Enterprises in Thrace Region and Their Approaches to Agricultural Applications) Başak AYDIN, Gökhan UNAKITAN	11-25
Türkiye’de Tavuk Yumurtası Mevcut Durumu ve Üretim Öngörüsü (Current State and Production Projection Of Chicken’s Egg in Turkey) Zehra ÇİÇEKGİL, Ebru YAZICI	26-34
Kahramanmaraş İlinde Dondurma İşletmelerinin Yapısal Analizi (Structural Analysis of Ice Cream Industry in the Province of Kahramanmaras) Türkey BARS, Cuma AKBAY	35-45
Çeltik Yetiştiriciliği Yapan Üreticilerin İklim Değişikliği Algısı ve İyi Tarım Uygulamaları Yapmalarında Etkili Faktörlerin Belirlenmesi (Climate Change Perception of Rice Producers and Determination of Effective Factors in Making Good Agricultural Practices) Kübra POLAT, İlkay DELLAL	46-54

TARIM EKONOMİSİ ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

The Journal of Agricultural Economics Researches

Hakem Kurulu/ Referee Board

(Soyadına göre alfabetik sırayla / in alphabetical order by surname)

Doç Dr. Handan AKÇAÖZ
Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Doç. Dr. Yener ATASEVEN
Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. M. Ömer AZABAĞAOĞLU
Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Doç. Dr. Zeki BAYRAMOĞLU
Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. Dilek BOSTAN BUDAK
Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. İ. Coşkun CEYLAN
Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. İbrahim ÇAKMAK
Uludağ Üniversitesi Mustafa Kemalpaşa Meslek Yüksekokulu

Doç. Dr. Ferit ÇOBANOĞLU
Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Doç Dr. Cihat GÜNDEN
Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

Prof. Dr. Erdoğan GÜNEŞ
Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

Doç. Dr. Orhan GÜNDÜZ
İnönü Üniversitesi Battalgazi Meslek Yüksekokulu

Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR
Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Doç. Dr. Şule TURHAN
Uludağ üniversitesi Ziraat Fakültesi

Türkiye’de Ayçiçeği Destekleme Politikalarının Tercihinde Etkili Olan Faktörler *

Berrin TAŞKAYA TOP¹

Tijen ÖZÜDOĞRU²

Öz

Bu çalışmada, Türkiye’de ayçiçeği üreten üreticilerin ayçiçeğine uygulanan ve alternatif destekleme politikalarının tercihinde etkili olan faktörlerin önem düzeyini belirlemek ve her bir kritere göre tercih derecelerini hesaplamak amaçlanmıştır. Çalışmada, Edirne, Tekirdağ, Kırklareli, Adana ve Çanakkale illerindeki 264 üretici ile yüz yüze yapılan anket sonuçları kullanılmıştır. Araştırma kapsamında, üreticilerden fark ödemesi desteği, girdi desteği, tek ödeme sistemi ve hedef fiyat desteği politikalarını, yüksek verim, yüksek kar, uygun zamanda ödeme ve pazarlama kolaylığını dikkate alarak ağırlıklandırmaları istenmiştir. Destekleme politikalarını değerlendirirken üreticilerin dikkate alacakları unsurlar incelendiğinde; en fazla kar etmelerini sağlayan politika seçeneğini tercih edecekleri belirlenmiştir. Üreticilerin mevcut ve alternatif destekler göz önüne alındığında hedef fiyat desteğini ilk sırada, girdi desteğini ise son sırada tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ayçiçeği, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP), tarımsal destekleme

Factors that Affect Preferences of Support Policies for Sunflower in Turkey

Abstract

In this study, it is aimed to determine the importance level of factors that affect the producers’ preferences of current and alternative support policies and to calculate the degree of their preferences for the sunflower in Turkey. The results of surveys that are made by face to face interviews with 264 producers in Edirne, Tekirdağ, Kırklareli, Adana and Çanakkale provinces are used in the study. In the scope of the study, it is asked from producers to weight the support polices of deficiency payment (Premium), input payment, single payment system and target price support, considering high yield, high profit, on-time payment and ease of marketing. As the factors that producers should consider in support policies are examined, it has been determined that they prefer the policy option that provide them the highest profit. It has been determined that producers prefer the target price support in the first place and the input payment in the last place when the current and alternative supports are taken into consideration.

Key Words: Sunflower, Analytical Hierarchy Process (AHP), agricultural support,

JEL: Q11, Q18

Geliş (Received): 03.11.2016 Kabul (Accepted): 16.12.2016

*Bu çalışmada Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü tarafından desteklenen TAGEM/TEAD/13/A15/P01-001 numaralı “Seçilmiş Ürünlerde Fark ödemesi desteklerinin Etkisi” isimli projeden yararlanılmıştır.

¹ Sorumlu yazar (Corresponding author), Dr., Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, berrin.taskaya@tarim.gov.tr

² Dr., Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü

1. Giriş

Dünyada ve Türkiye’de giderek artan nüfusa paralel olarak bitkisel yağ talebi artış göstermektedir. Türkiye’de yağlı tohumlu bitkilerin üretimi bakımından büyük bir potansiyel mevcut olmasına rağmen, yağ ihtiyacını karşılayacak düzeyde üretim gerçekleştirilememektedir. Nitekim son 20 yıllık dönemde yağlı tohum üretimi, desteklemeler ve sözleşmeli üretim uygulamaları sayesinde artış eğilimi göstermiş olmakla birlikte artan yurtiçi talebi karşılayacak düzeye ulaşamamıştır. Dolayısıyla giderek artan önemli miktardaki yağ açığı, tohum ve ham yağ ithalatı yoluyla karşılanmakta ve bitkisel yağ sanayi, hammadde yönünden %70 düzeyinde dışa bağımlı durumdadır (Taşkaya Top ve Uçum, 2012). Bu kapsamda, Türkiye için stratejik öneme sahip olan yağlı tohumlu bitkilerin üretimini ve verimini artırıcı önlemlerin alınması önem arz etmektedir (Taşkaya Top ve Uçum, 2015).

Yağlık ayçiçeği, en fazla üretilen yağlı tohum olması, bitkisel yağ tüketiminde %85 civarındaki payı ve yüksek yağ içeriği (%40) nedeniyle Türkiye’nin en önemli yağlı tohum bitkisidir. Ancak, yurt içinde üretilen ayçiçeği ile toplam bitkisel yağ talebinin sadece %18,4’ü karşılanabilmektedir. Bu nedenle, bitkisel yağ açığının azaltılmasında öncelikli olarak üretiminin artırılması gerekmektedir.

Türkiye’de ayçiçeği üretiminin yeterli olmamasının nedenleri; üretim maliyetlerinin yüksek olması, birim alandaki getirisinin düşük olması, dolayısıyla yetiştirildikleri bölgelerdeki diğer ürünlerle rekabet edememesi (ayçiçeği/buğday paritesinin buğday lehine bozulması), dünya ham yağ fiyatlarının Türkiye’ye göre daha düşük olmasıdır (Taşkaya Top ve Uçum, 2013).

Son yıllarda, ayçiçeği fiyatlarının buğdaya göre önemli oranda geri kaldığı, ayçiçeği ve girdi fiyatları karşılaştırıldığında birim ayçiçeği miktarı ile satın alınan girdi miktarlarında önemli düşüşler yaşandığı görülmektedir. Nitekim 2002 yılında 2.61 olan ayçiçeği/gübre paritesi 2013 yılında 2.07’ye , 2002 yılında

0.42 olan ayçiçeği/mazot paritesi 2013 yılında 0.34’e gerilemiştir. Bu gelişmeler üreticileri ayçiçeği üretiminden vazgeçirecek noktaya getirmiştir. Bu nedenle, Türkiye’de yağlık ayçiçeğinin, üretimde sürdürülebilirliğin sağlanması ve arz açığının giderilmesi amacıyla desteklenmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda, yağlık ayçiçeği uzun yıllardır üretimini teşvik etmek, bitkisel yağ açığını giderebilmek ve üreticiye yüksek fiyat vermek amacıyla devlet destekleme kapsamına dahil edilmiştir (Taşkaya Top ve Uçum, 2013).

Geçmişte ülkelerin kendi öncelikleri doğrultusunda şekillenen ve uygulanan destekleme sistemlerinden bir kısmı, Dünya Ticaret Örgütü Tarım Antlaşması’ndan itibaren tamamen terk edilmiş, bazıları ise çeşitli sınırlamalar altında yürütülebilir hale gelmiştir. Özellikle son yıllarda tüm dünyada artan gıda fiyatları ve yaşanan ekonomik krizlerin de etkisiyle fark ödemesi şeklinde yapılan desteklemelerin kontrollü kullanılması gerekliliği gündeme gelmiştir. Bu nedenle üreticilerin üretim kararı içerisinde tarımsal desteklerin etkisinin bilinmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak tarımsal faaliyetlerin birçok faktöre bağlı olarak gerçekleştirilmesi nedeniyle, tek başına desteğin etkisinden ziyade üreticilerin üretim kararında etkili olan destekleri tercih nedenlerinin incelenmesi gerektiği düşünülmektedir. Böylece kıt kaynakların etkin kullanımını sağlamaya yönelik çıktılara ulaşılabilir.

Bu çalışmada, Türkiye’de ayçiçeği üretiminde ürün miktarı ve ürün kalitesinin yönlendirilmesinde etkili olduğu düşünülen mevcut ve alternatif destekleme politikalarının tercihinde üretici kararlarına etki eden faktörlerin ortaya konulması, üreticilerin sahip oldukları işletme ve sosyo-ekonomik özelliklerin irdelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında ayçiçeği üretimine yönelik destekleme politikaları Türkiye’de

hâlihazırda uygulanan ve uygulanması muhtemel (alternatif) destekleme politikaları olmak üzere iki kısımda ele alınmıştır. Hâlihazırda uygulanan politikalar; fark ödemesi (prim) ve girdi (mazot, gübre) desteği olarak kullanılmıştır. Alternatif politikalar ise, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın (GTHB) uzun ve orta vadeli stratejik planları incelenerek ve görüşmeler sonucunda belirlenmiş olup, hedef fiyat politikası ve tek ödeme sistemidir.

Araştırmada elde edilen bulgular, ayçiçeği üreticilerinin destekleme politikalarını değerlendirirken dikkate aldıkları unsurları ortaya koyarak, politika belirleme aşamasında yol gösterici olacak ve politika belirleyici/karar alıcılar tarafından kullanılacaktır. Diğer yandan ayçiçeğinde uygulanmakta olan desteklerin üretim kararı vermede etkisini inceleyen ve politika alternatifleri ile kıyaslanmasını sağlayan başka çalışmaların olmaması nedeniyle, araştırmanın literatürde önemli bir açığı kapatacağı düşünülmektedir.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini, Türkiye'de ayçiçeğinin yoğun olarak yetiştirildiği illerdeki üreticiler oluşturmuştur. Örnek hacminin belirlenmesinde, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) 2012 verilerinden yararlanılarak, tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örnek

sayısının illere dağılımında, illerin ayçiçeği üretiminden aldıkları pay dikkate alınarak oransal dağılım yapılmıştır. Araştırmanın birincil verileri, her bir tabakaya göre tesadüfi olarak seçilmiş olan üreticilerle yüz yüze yapılan anketlerden elde edilmiştir.

Ana kitlenin belirlenmesinde; 2012 yılı itibariyle Türkiye'de en fazla ayçiçeği üretilen ve üretimin %73.7'sini oluşturan 5 ildeki (Edirne, Tekirdağ, Kırklareli, Adana ve Çanakkale) üretici sayısı örnek popülasyonuna dâhil edilmiştir. Örnek hacmi ise, ÇKS kayıtları dikkate alınarak ekim alanına göre belirlenmiştir. Örnek hacminin belirlenmesinde tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Miran, 2007).

$$n = \frac{Nz^2\sigma^2}{d^2(N-1) + z^2\sigma^2}$$

σ^2 = Ana kitle varyansı

N= Ana kitle büyüklüğü

d= hata değeri

z= Seçilen olasılık düzeyi için normal dağılım tablo değeri

Örnek hacmi 264 olarak hesaplanmıştır ve güven aralığı %95, hata payı ise %10 olarak alınmıştır. İllere göre belirlenen örnek sayıları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye'de ayçiçeği üreten işletmeler için örnek hacmi

AYÇİÇEĞİ	Üretim Miktarı (ton)	Üretim Payı (%)	Tabakalar İtibariyle Örnek Sayısı				Toplam Örnek Sayısı
			n<5	5≤n<30	30≤n<100	n≥100	
Edirne	332894	28.5	17	23	15	26	81
Tekirdağ	259562	22.2	15	18	15	42	90
Kırklareli	139407	11.9	8	12	11	24	55
Adana	78739	6.7	4	7	4	8	23
Çanakkale	51121	4.4	4	4	2	5	15
Toplam	810602	69.3	48	64	47	105	264
Diğer (19 il)	359398	30.7					
TÜRKİYE	1170000	100.0					

Araştırmada, çoklu karar verme problemlerinin çözümünde etkili bir yöntem olan Analitik

Hiyerarşi Süreci (Analytical Hierarchy Process-AHP) yönteminden yararlanılmıştır. AHP

birden çok kriter için karmaşık problemlerin çözümünde kullanılan bir karar verme yöntemidir. Karar vericilere, karmaşık problemleri, problemin ana hedefi, kriterleri, alt kriterleri ve seçenekleri arasındaki ilişkiyi gösteren bir hiyerarşik yapıda modelleme olanağı vermektedir (Saaty vd., 2003).

AHP, ayırıştırma, eşli karşılaştırma ve hiyerarşik düzenleme olmak üzere üç temel ilkeye dayanmaktadır. Ayırıştırma, bir problemi çeşitli hiyerarşiler halinde yapılandırma işlemidir. Eşli karşılaştırma, seçenekler veya kriterler için eşli karşılaştırma matrisi oluşturma sürecidir. Hiyerarşik düzenleme ise, hiyerarşi üstündeki karşılaştırmaları birleştirme işlemidir (Günden ve Miran, 2008).

AHP'nin ilk adımı, karar problemini temel bileşenlerine ayırıştırmak ve hiyerarşik bir yapı oluşturmaktır. Karar vericiye, ilgili kararın daha küçük parçaları üzerinde odaklanmasına yardımcı olur (Braunschweig and Becker, 2004). Karar hiyerarşisinin en tepesinde ana hedef, bir alt kademe kararın kalitesini etkileyecek kriter ve en altında ise karar seçenekleri yer almaktadır. Eşli karşılaştırmalar, AHP'nin ikinci temel adımını oluşturmaktadır. İki seçeneğin/kriterin birbirleriyle karşılaştırılması anlamına gelir ve karar vericinin yargısına dayanır. Hiyerarşi n eleman içeriyorsa, toplam $n(n-1)/2$ adet eşli karşılaştırma yapmak

gerekmektedir (Günden ve Miran, 2008). Eşli karşılaştırmada, A kriterinin B kriterine göre ne kadar önemli olduğu, Şekil 1'de gösterilen 1-9 puanlı tercih ölçeğiyle belirlenmektedir. Önem derecesinde yer almayan 2, 4, 6, 8 gibi değerler ara (ortalama) değerlerdir. Karşılaştırılan her elemanın önceliğinin (görelî öneminin) hesaplanmasına sentezleme denilmektedir. Sentezleme aşaması, normalizasyonu içermektedir. En yaygın olarak kullanılan normalizasyon yönteminde, her sütunun elemanları, o sütunun toplamına bölünmekte, elde edilen değerlerin satır ortalaması alınmaktadır. AHP'nin son aşamasında, nihai karara ulaşılarak ve karar problemi çözümlenmektedir. Bu aşamada problemin ana hedefinin gerçekleştirilmesinde, karar seçeneklerinin sıralaması olarak hizmet edecek bir karma öncelikler vektörü oluşturulmaktadır. Elde edilen nihai öncelikler, karar seçeneklerinin puanları olarak da adlandırılmaktadır (Günden vd., 2008).

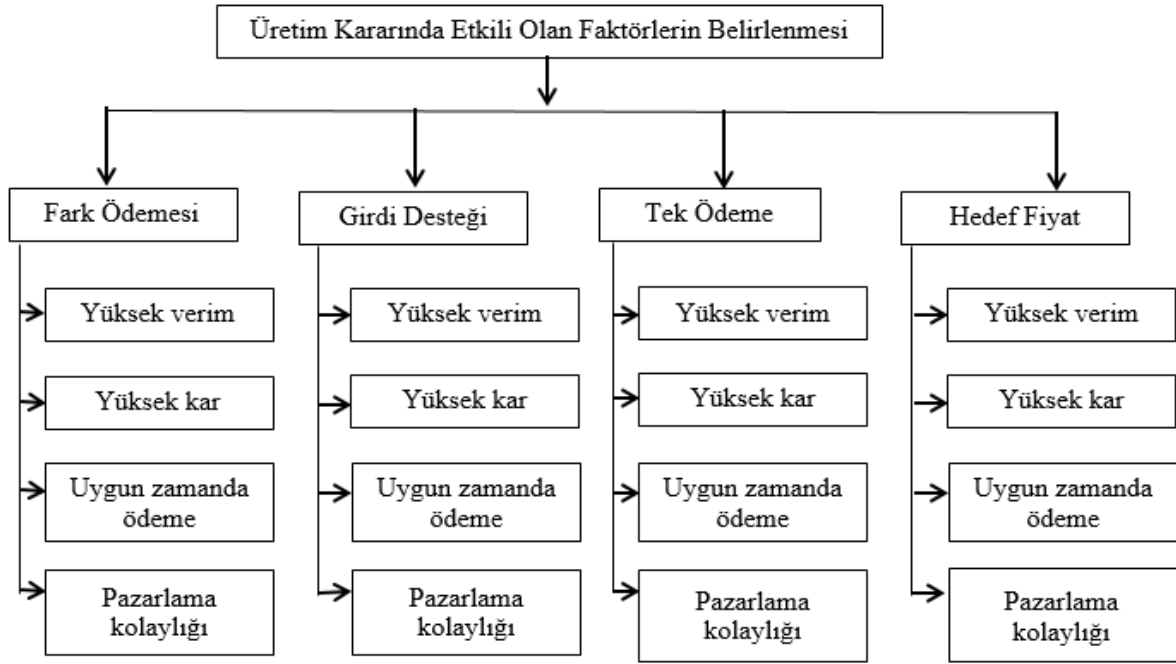
Bu çalışmanın anket aşamasında kullanılan eşli karşılaştırmalar incelendiğinde; kriterler arasında eşli karşılaştırmalar yapılırken, hangisinin ne düzeyde önemli olduğu belirlenmiş, dört kriter olduğu için altı eşli karşılaştırma yapılmıştır. Sentezleme ve normalleştirme işlemi yardımıyla, kriterler için önem matrisi elde edilmiştir.

Şekil 1. AHP'de kullanılan tercih ölçeği

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	İki kriterin eşit önemli olması	İki kriter amaca eşit düzeyde katkıda bulunur
3	Birinin diğerine göre orta derecede önemli olması	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine orta derecede tercih ettirir
5	Kuvvetli derecede önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine kuvvetli bir şekilde tercih ettirir
7	Çok kuvvetli düzeyde önemli	Bir kriter güçlü bir şekilde tercih edilir ve baskınlığı uygulamada rahatlıkla görülür
9	Kesin derecede önemli	Bir kriterin diğerine tercih edilmesine ilişkin kanıtlar çok büyük bir güvenilirliğe sahiptir
2, 4, 6, 8	Ortalama değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanılmak üzere yukarıda listelenen yargılar arasına düşen değerler
	Ters değerler	Tersi karşılaştırmalar için

Kaynak: Saaty, 1982, Günden ve Miran, 2008

Şekil 2. Çalışmada kullanılan hiyerarşik model



Bu çalışmada, Türkiye’de ayçiçeği üreten üreticilerin ayçiçeğine uygulanan ve uygulanması muhtemel (alternatif) destekleme politikalarının tercihinde etkili olan faktörlerin önem düzeyini belirlemek ve her bir kritere göre tercih derecelerini hesaplamak amaçlanmıştır. Bu amaçla geliştirilen hiyerarşik modelde (Şekil 2) ayçiçeği için ele alınan destekleme politikalarının tercihinde etkili olan faktörlerin önem düzeyi belirlenmiş ve farklı tercih nedenleri açısından etkileri analiz edilmiştir.

Üreticilerin üretim kararını belirleyici kriterler olarak, fark ödemesi desteği ve girdi desteği ile birlikte alternatif destekler (tek ödeme sistemi ve hedef fiyat desteği) dikkate alınmıştır. Üreticilerin üretim kararında etkili olan destekleri tercih nedenleri ise, yüksek verim, yüksek kar, uygun zamanda ödeme ve pazarlama kolaylığı olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında görüşülen üreticiler, anket sırasında alternatif politikalar (tek ödeme, hedef fiyat) hakkında bilgilendirilmiştir.

Çalışmada bahsedilen hedef fiyat sistemi, üretilen tarımsal ürünün üretim düzeyine ve piyasada oluşan fiyata müdahale etmeksizin, üretici maliyetine dayanarak hesaplanan bir

hedef fiyat ile piyasa fiyatı arasındaki farkın devlet tarafından üreticiye nakdi olarak ödenmesi koşuluna dayanan bir destek sistemi olarak tanımlanabilir. Devlet, üreticilerin üretim maliyetleri piyasa fiyatının üzerinde olduğunda tüketicilerin ödediği fiyatları etkilemeden üreticilere tazmin edici bir ödemede bulunmayı taahhüt etmektedir. Tazmin edici ödeme, devlet tarafından saptanan hedef fiyat ile piyasa fiyatı arasındaki farktan oluşmaktadır. Bu koşullar uyarınca fark ödeme sisteminde piyasa fiyatı, hedef fiyatın altında kaldığında, üreticiler korunmuş olurlar. Öte yandan piyasa fiyatı hedef fiyatın üzerinde gerçekleştiğinde, üretici bu durumda kazancını artırabilme olanağına sahip olmaktadır (Şahinöz vd., 2005).

Üretimden bağımsız destekleme sistemleri, Avrupa Birliği’nde Tek Çiftlik Ödeme Yöntemi, ABD’de ise Direkt Ödemeler adı altında uygulanmaktadır. AB’de uygulanan Tek Çiftlik Ödeme Yönteminde prensip olarak, tam üretimden bağımsızlık benimsenmiştir. Hâlihazırdaki bütün doğrudan yardım planları yerini 2014 yılından itibaren, yeni üyelere dâhil olmak üzere bütün AB ülkeleri için Tek Çiftlik Ödeme Yöntemine bırakmıştır (Şahin, 2008).

3. Araştırma Bulguları

3.1. İşletmelerin sosyal ve yapısal özellikleri

İşletme yöneticilerinin kişisel nitelikleri ve sosyal özellikleri işletmelerin yönetim biçimi, organizasyonu, teknolojik yeniliklerin benimsenmesi ve uygulanması gibi bütün

işletme faktörleri üzerinde etkilidir (Hazneci, 2007). Bu nedenle araştırmanın bu bölümünde üreticilerin yaşı, eğitim durumu, kendi adına tarımla uğraştığı süre, hanelerindeki kişi sayısı ve hanelerinde tarımda çalışan kişi sayısının yer aldığı genel bilgiler incelenmiştir.

Tablo 2. Ayçiçeği üreticilerinin genel özellikleri

		Yaş	Eğitim Durumu	Kendi Adına Tarımla Uğraştığı Yıl	Hanedeki Kişi Sayısı	Hanede Tarımda Çalışan Kişi Sayısı
Adana	En düşük	22	5	3	2	1
	En	82	18	60	8	6
	Ortalama	48.11	8.14	23.50	5	2
Çanakkale	En düşük	36	5	10	2	1
	En	70	16	57	10	6
	Ortalama	53.00	6.55	29.70	4	3
Edirne	En düşük	23	1	3	2	1
	En	75	15	55	8	5
	Ortalama	50.71	7.32	28.94	4	2
Kırklareli	En düşük	24	5	3	2	1
	En	80	14	60	12	10
	Ortalama	49.45	7.46	25.88	5	3
Tekirdağ	En düşük	25	3	3	1	1
	En	82	17	60	10	6
	Ortalama	50.36	7.71	26.44	4	2
GENEL	En düşük	22	1	3	1	1
	En	82	18	60	12	10
	Ortalama	50.26	7.50	27.06	4	2

Tarımsal faaliyette bulunan üreticilerin yaş durumu üretim sonuçlarını çeşitli şekillerde etkilemektedir (Akın, 2003). Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde üreticilerin ortalama yaşı 50.26 olmakla birlikte, en genç üreticinin 22, en yaşlı üreticinin 82 yaşında olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan, yaş ortalamasının en yüksek olduğu il 53.00 ile Çanakkale iken, en düşük olduğu il 48,11 ile Adana'dır. Ayçiçeği üreticilerinin ortalama eğitim süresi ise 7.5 yıl olarak hesaplanmıştır ve üreticilerin eğitim süreleri iller bazında değerlendirildiğinde; ortalamanın en yüksek olduğu ilin Adana, en düşük olduğu ilin ise Çanakkale olduğu tespit edilmiştir. Üreticilerin kendi adına tarımla uğraştıkları ortalama süre 27.06 yıl olarak belirlenmiştir. Tarım

işletmelerinde bulunan nüfus, işletmelerin idaresinden işgücü kaynağına kadar birçok görevi üstlenmektedir (Özüdoğru, 2010). Bu nedenle araştırmada ayçiçeği üreticilerinin hanelerindeki kişi sayısı ile birlikte hanelerinde tarımda çalışan kişi sayısı da incelenmiştir. Buna göre; hanedeki ortalama nüfusun 4, hanede tarımda çalışan ortalama nüfusun ise 2 olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Arazi, tarımsal faaliyette üretim araçları içerisinde en önemlisi ve vazgeçilmez olanıdır. İşletme arazisi, mülkiyet ilişkisi, arazinin nevi ve faydalanma şekilleri dikkate alınmaksızın çiftçi ailesinin işlettiği toplam alandır (Tatlıdil, 1992). İncelenen işletmelerde işletme arazisi, üretim döneminde üretici tarafından işletilen arazilerin tamamından oluşmaktadır.

Araştırma kapsamındaki işletmelerin arazi mülkiyeti ve tasarruf durumu incelendiğinde genel olarak işletme arazilerinin %59.98'sini mülk araziler, %33.14'ünü kira ile işlenen araziler ve %6.99'unu ise ortakçılıkla işlenen araziler oluşturmakta olup, ortalama işletme

arazisinin 242.45 da olduğu görülmektedir. İller bazında yapılan incelemeye göre; ortalama işletme arazisinin en düşük olduğu il 210.47 da ile Edirne iken, en yüksek olduğu il 313.61 da ile Kırklareli'dir (Tablo 3).

Tablo 3. Ayçiçeği işletmelerinin arazi mülkiyeti ve tasarruf durumu

İller	İşletme Arazisi		Mülk Arazisi		Kira ile İşlenen Arazisi		Ortakçılık ile İşlenen Arazisi		Kiraya Verilen Arazisi	
	(da)	%	(da)	%	(da)	%	(da)	%	(da)	%
Adana	243.07	100.0	165.89	68.25	54.32	22.3	22.86	9.40	0.00	0.00
Çanakkal	221.65	100.0	133.00	60.00	88.65	40.0	0.00	0.00	0.00	0.00
Edirne	210.47	100.0	154.03	73.19	47.80	22.7	8.92	4.24	0.29	0.14
Kırklareli	313.61	100.0	154.36	49.22	157.17	50.1	2.88	0.92	0.79	0.25
Tekirdağ	234.66	100.0	127.81	54.47	71.41	30.4	35.44	15.1	0.00	0.00
GENEL	242.45	100.0	145.42	59.98	80.34	33.1	16.94	6.99	0.25	0.10

İncelenen işletmelerde üreticilerin ortalama ayçiçeği ekim alanının 102.96 da, üretimin 21.86 ton ve verimin 212.34 kg/da olduğu belirlenmiştir. Ayçiçeği ekim alanının en düşük olduğu il 77.05 da ile Çanakkale, en yüksek olduğu il ise 145.01 da ile Kırklareli'dir.

Araştırma kapsamındaki iller üretim miktarı açısından değerlendirildiğinde üretimin en yüksek olduğu il Adana (27.02) iken, en düşük olduğu il Çanakkale (12.39)'dir. En yüksek ayçiçeği verimi ise 282.65 kg/da ile Adana'dan alınmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4. İşletmelerde ayçiçeği üretimi

İller	Ekim Alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Satılan Miktar (ton)	Satış Fiyatı (TL/kg)
Adana	95.61	27.02	282.65	27.04	0.99
Çanakkale	77.05	12.39	160.85	12.04	1.10
Edirne	94.73	22.79	240.62	22.23	1.18
Kırklareli	145.01	25.29	174.41	24.27	1.13
Tekirdağ	93.18	19.32	207.38	18.44	1.14
GENEL	102.96	21.86	212.34	21.20	1.13

Üretilen ayçiçeğinin %96.98'i satılmakta olup, satılan ayçiçeğinin satış yerleri incelendiğinde, genel olarak üreticilerin %51.45'inin ayçiçeğini kooperatife, %45.34'ünün ise tüccara sattığı

belirlenmiştir. Satış yerleri içerisinde işleme fabrikaları (diğer) de yer almakta olup, bu satış yerini tercih eden üreticilerin toplam oranı %1.93'tür (Tablo 5).

Tablo 5. Ayçiçeği pazarlama kanalları

İller	Tüccar	Kooperatif	Borsa	Diğer	TOPLAM
Adana	96.43	3.57	0.00	0.00	100.00
Çanakkale	29.17	66.67	0.00	4.17	100.00
Edirne	48.89	43.33	4.44	3.33	100.00
Kırklareli	34.85	65.15	0.00	0.00	100.00
Tekirdağ	38.83	59.22	0.00	1.94	100.00
GENEL	45.34	51.45	1.29	1.93	100.00

3.2. Ayçiçeği üretiminde destekleme politikalarının tercihinde etkili olan faktörler

Ayçiçeği üreticilerinin destekleme politikalarını tercih ederken dikkate alabilecekleri unsurlara ait ağırlıklar (önem düzeyleri) Tablo 6'da

verilmiştir ve alternatif sütunundaki unsurlara ilişkin ağırlıkları ortalama olarak hesaplanmıştır. Buna göre alternatifler en yüksek ortalama değerinden en küçük ortalama değerine doğru sıralandığında, alternatiflere ait önem sırası belirlenebilmektedir.

Tablo 6. Ayçiçeği üretiminde destekleme politikalarının tercihinde etkili olan faktörler

Alternatif	Minimum	Ortalama*	Maksimum	Standart Sapma	Medyan
Yüksek verim	0.038	0.208	0.619	0.108	0.200
Yüksek kar	0.062	0.314	0.724	0.138	0.272
Uygun	0.069	0.252	0.663	0.107	0.247
Pazarlama	0.031	0.226	0.581	0.118	0.226

*Kruskal –Wallis testine göre $p<0,01$ için farklıdır.

Tablo 6'ya göre alternatiflerin ortalama değerleri sıralandığında, üreticilerin bir politikayı değerlendirirken ilk sıraya yüksek kâr sağlamasını (0.314), ikinci sıraya uygun zamanda ödemeyi (0.252), üçüncü sıraya pazarlama kolaylığını (0.226) ve son sıraya yüksek verimi (0.208) koyduğunu görmek mümkündür. Üreticilerin bu sıralamayı alternatiflerin farklılıklarını ayırt ederek yapabildikleri görülmektedir ($p<0.01$). Analiz sonuçlarına göre, bir ayçiçeği üreticisinden ele alınan destekleme politikalarını birini tercih etmesi istendiğinde, hangi politika seçeneği en fazla kâr etmesini sağlıyorsa, o politikayı tercih edeceği söylenebilir.

Tablo 7'de üretim kararında etkili olan destekleri tercih seçenekleri, her bir kriter için ayrı ayrı karşılaştırılmıştır. Seçenekler arasında eşli karşılaştırmalar yapılırken, hangisinin ne derecede tercih edildiği belirlenmiştir. Analiz sonucunda üreticilerin, politikaların her birini ayırt edip farklı sıralara koyabildikleri görülmektedir ($p<0.01$). Buna göre ayçiçeği üreticilerinin uygulanan ve alternatif destekler göz önüne alındığında hedef fiyat desteğini (0.275) birinci sırada tercih ettikleri, tek ödeme desteğini (0.272) ikinci sırada, fark ödeme desteğini (0.230) üçüncü sırada, girdi desteğini (0.223) ise en son sırada tercih ettikleri görülmektedir.

Tablo 7. Ayçiçeği üretiminde destekleme politikalarının tercih dereceleri

Politikalar	Minimum	Ortalama*	Maksimum	Standart Sapma	Medyan
Fark ödeme	0.024	0.230	0.644	0.153	0.237
Girdi desteği	0.034	0.223	0.695	0.149	0.210
Tek ödeme	0.019	0.272	0.750	0.198	0.250
Hedef fiyat	0.033	0.275	0.750	0.178	0.250

*Kruskal –Wallis testine göre $p<0,01$ için farklıdır.

Tablo 8. Ayçiçeği üretiminde destekleme politikalarının tercih nedenlerine göre derecelendirilmesi

Alternatifler	Fark ödeme	Girdi desteği	Tek ödeme	Hedef fiyat
Yüksek verim (0.208)	0.201	0.220	0.207	0.219
Yüksek kar (0.314)	0.311	0.314	0.311	0.313
Uygun zamanda ödeme (0.252)	0.256	0.251	0.261	0.242
Pazarlama kolaylığı (0.226)	0.231	0.215	0.221	0.225
Karma	0.230	0.223	0.272	0.276

Tablo 8'e göre üreticiler fark ödemesi desteğini öncelikle yüksek kar nedeniyle tercih etmektedir. Tercih nedenleri arasında uygun zamanda ödeme ikinci sırada, pazarlama kolaylığı üçüncü sırada yer almakta olup yüksek verim ise tercih nedenleri arasında son sırada gelmektedir.

Üreticiler girdi desteğini öncelikle yüksek kar ardından uygun zamanda ödeme nedeniyle tercih etmektedir. Yüksek verim diğer politika seçenekleri arasında son sırada tercih edilirken, girdi desteğinde üçüncü sırada tercih nedenidir. Pazarlama kolaylığı ise son sırada yer almaktadır. ABD ve AB'de uygulanan ve çiftçilere alternatif destekleme politikası olarak sunulan tek ödeme desteğini tercih nedenleri değerlendirildiğinde, üreticilerin tek ödeme desteğini öncelikle yüksek kar sağlaması nedeniyle tercih ettikleri görülmektedir. Tercih nedenleri arasında uygun zamanda ödeme ikinci sırada, pazarlama kolaylığı üçüncü sırada yer almakta olup yüksek verim ise tercih nedenleri arasında son sırada gelmektedir.

Üreticilerin hedef fiyat desteğini tercih nedenleri arasında da istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna göre, ilk sırada yüksek kar gözetilirken, ikinci sırada uygun zamanda ödeme, üçüncü sırada ise pazarlama kolaylığı tercih edilmektedir. Yüksek verim ise tercih nedenleri arasında son sırada yer almaktadır.

Nihai karar aşamasında, uygulanan ve alternatif destekleme politikalarının her bir kriter için, tercih dereceleri matrisi ile tercih nedenlerinde etkili olan kriterlerin önem derecesi matrisi çarpılarak, üreticilerin ayçiçeği üretiminde destekleme politikalarına verdikleri öncelikler belirlenmektedir. Dikkate alınan tüm kriterlere göre, ele alınan politikaların karma tercih ağırlıkları değerlendirildiğinde politikalar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmuş olup tercih ağırlığı en yüksek olan hedef fiyat politikasıdır (0.276). Buna göre, politika önceliklerinin belirlenmesinde tüm kriterler dikkate alındığında yani hiyerarşinin en üstüne ulaşıldığında, üreticilerin önceliklerini hedef fiyat politikası yönünde kullandıkları

görülmektedir. İkinci sırada tek ödeme politikası yer alırken (0.272), fark ödemesi üçüncü sırada (0.230), girdi desteği ise son sırada (0.223) yer almaktadır.

4. Sonuç

Son yıllarda tüm dünyada artan gıda fiyatları ve yaşanan ekonomik krizlerin de etkisiyle yapılan desteklemelerin kontrollü kullanılması gerekliliği gündeme gelmiştir. Bu nedenle üreticilerin üretim kararı içerisinde tarımsal desteklerin etkisinin ve üreticilerin politika tercihinde etkili olan faktörlerin bilinmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye'de ayçiçeği üreten üreticilerin ayçiçeğine uygulanan ve alternatif destekleme politikalarının tercihinde etkili olan faktörlerin önem düzeyleri belirlenmiş ve tercih dereceleri hesaplanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre; Türkiye'de ayçiçeği üreticilerinin destekleme politikalarını tercihlerinde göz önüne aldıkları en önemli unsur, kar etmelerini sağlamasıdır. Yani bir ayçiçeği üreticisinden ele alınan destekleme politikalarını birini tercih etmesi istendiğinde, hangi politika seçeneği en fazla kâr etmesini sağlıyorsa, o politikayı tercih edeceği söylenebilir. Üretici tercihlerine göre ele alınan destekleme politikaları değerlendirildiğinde ise; ayçiçeği üreticilerinin hedef fiyat desteğini, tercih ettikleri belirlenmiştir. Alternatif olarak sorulan (hedef fiyat, tek ödeme) destekleme politikalarının üretici tercihlerinde ilk sıralarda, uygulanan politikaların (fark ödemesi, girdi) ise ayçiçeği üretici tercihlerinde son sırada yer alması, uygulanan desteklerin tekrar gözden geçirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada, gerek kaynakların etkin kullanımı ve gerekse tarımsal destekleme politikaları ile amaçlanan hedeflere ulaşabilmek için ayçiçeğinde hâlihazırda uygulanan fark ödemesi ve girdi desteklerinin uygulama esaslarının tekrar gözden geçirilmesi gerektiği belirlenmiştir. Bu kapsamda desteklerin hedef fiyat mantığında olduğu gibi, ürün fiyatı düştüğünde üreticinin zararını tazmin edici, verimi artırmaya yönelik, pazarlamayı

kolaylaştırıcı ve tek ödeme sisteminde olduğu gibi, alan bazlı destekler olması yönünde olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynaklar

Akın, A. 2003. “Elma Üretiminde Geleneksel Tarımdan Organik Tarıma Geçiş Süreci ve Bu Süreçte Etkili Olan Faktörler- Çankırı Örneği”, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Semineri, Ankara.

Braunschweig, T. And B. Becker 2004. Choosing Research Priorities by Using The Analytic Hierarchy Process: an Application to International Agriculture. R&D Management. 34:77-86

Greene, W.H., 2000. Econometric Analysis, Prentice Hall, USA, 1004 p.

GTB, 2014. “2014 Yılı Ayçiçeği Raporu”, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, Ankara.

Günden C., Miran B., 2008. Çiftçilerin Temel İşletmecilik Kararlarının Öncelik ve Destek Alma Açısından Analizi. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 2008 5(2).

Günden C., Miran B., Uysal Karahan Ö., Bektaş Kenanoğlu Z. 2008. İzmir İlinde Gıda Güvenliği, Kalite ve Fiyat Açısından Tüketicilerin Yaş Meyve ve Sebze Satın Alma Yeri Tercihlerinin Analitik Hiyeraşi Süreciyle Belirlenmesi. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Cilt:45, Sayı:522.

Hazneci, K. 2007. Amasya İli Suluova İlçesinde Sığır Besiciliği Yapan İşletmelerin Etkinlik Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuzmayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı.

Miran, B., 2007. Temel İstatistik, İzmir.

Özudođru, T., 2010. Amasya Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğinin Yöre Çiftçilerine Ekonomik Etkilerinin Analizi. Doktora Tezi Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Ramanathan, R., 1998. Introductory Econometrics with Applications. The Dryden Press

Saaty T.L., 1982. The Analytic Hierarchy Process Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Process for Decisions in a Complex World. Lifetime Learning Publications. Belmont, California.

Saaty, T.L., L.G. Vargas, and K. Dellmann, 2003. The Allocation of Intangible Resources: The Analytic Hierarchy Process and Linear Programming. Socio-Economic Planning Sciences. 37:169–184.

Şahinöz, A., . Çağatay, S., Teoman Ö., Kıymaz, T. 2005. Tarımda Yeni Politika Arayışları “Fark Ödeme”, TZOB Yayını, Ankara.

Şahin, A. 2008. Avrupa Birliği’nde Tek Çiftlik Ödeme Yöntemi ve Türkiye’nin Uyumu. Uzmanlık Tezi. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı.

Taşkaya Top, B., Uçum İ. 2012. “Türkiye’de Bitkisel Yağ Açığı”, TEPGE BAKIŞ, Sayı:14, Nüsha:2, Ankara.

Taşkaya Top, B., Uçum, İ. 2013. “Ayçiçeği Durum ve Tahmin 2012/2013”, TEPGE Yayınları, Yayın No: 223. Ankara.

Taşkaya Top, B. ve Uçum, İ., 2015. Türkiye’de Bitkisel Yağlarda Arz Açığı: Sorunlar ve Çözüm Önerileri, YABİTED II. Bitkisel Yağ Kongresi, 7-9 Mayıs 2015, Tekirdağ.

Tatlıdil, F. 1992. “Konya İli Sulu ve Kuru Koşullardaki Tarım İşletmelerinde İşgücü, Döner Sermaye ve Traktör Güçlerine Göre Optimal İşletme Büyüklüğünün Tespiti” Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.

Trakya Bölgesinde Faaliyet Gösteren Tarım İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Tarımsal Uygulamalara Yaklaşımları[‡]

Başak AYDIN¹

Gökhan UNAKITAN²

Öz

Bu çalışma, Trakya Bölgesinde faaliyet gösteren tarım işletmelerinin yapısal özelliklerinin ve bazı tarım uygulamalarına yaklaşımlarının belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. İşletmeler arazi büyüklüklerine göre sıralanmış, 1-50, 51-200, 201 dekar ve üzeri olmak üzere üç tabakaya ayrılmış ve anket yapılan işletme sayısı 169 olarak belirlenmiştir. İncelenen değişkenler açısından, işletme büyüklük grupları arasında farklılık olup olmadığı, kesitli verilerde χ^2 testi; sürekli verilerde ise varyans analizi, dağılımlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Friedmann ve Wilcoxon testi ile ortaya konulmuştur. İncelenen işletmelerde ortalama işletme arazisi büyüklüğü 117.49 dekar bulunmuştur. İncelenen işletmelerde işletme yöneticisi ortalama 49.92 yaşında olup, yaklaşık 6.58 yıl öğrenim görmüştür. Üreticilerin %25.44'ü toprak tahlili yaptırdığını, %8.88'i bazen yaptırdığını, %65.68'i ise yaptırmadığını belirtmiştir. Üreticilerin tamamı herhangi bir dernek ya da kooperatife üye olduklarını belirtmişlerdir. Ortalama yönetici profili puanı birinci grupta 8.11, ikinci grupta 9.08, üçüncü grupta ise 9.94 olarak belirlenmiştir. Üçüncü grupta yer alan işletmelerin yüksek sınıf aralığının diğer gruplara oranla baskın olduğu belirlenmiştir. İşletmeler ortalamasına göre %70.41'inin orta düzeyde yönetici profiline sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sosyo-ekonomik, tarımsal uygulama, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ

Structural Characteristics of the Agricultural Enterprises in Thrace Region and Their Approaches to Agricultural Applications

Abstract

This research was conducted in order to determine the structural characteristics and approaches to some agricultural applications the agricultural enterprises of Thrace Region. The enterprises were ranked with respect to their sizes and divided into three strata, including 1-50, 51-200, and 201 decare and above and number of the surveyed enterprises was determined as 169. During the analyzes of the data, normally distributed continuous data obtained for the groups were subjected to variance analysis, discrete data have been subjected to Chi-Square Test and the distributions were subjected to Friedmann and Wilcoxon test. The average size of the surveyed enterprises was found to be 117.49 decare. The average age of the enterprise owner was found as 49.92 and period of education was found as 6.58 years. 25.44% of the producers stated that they implemented soil analysis, 8.88% of the producers stated that they sometimes implemented soil analysis and 65.68% of the producers stated that they did not implement soil analysis. All of the producers stated that they had memberships to any unions or cooperatives. Average administrative profile score was determined as 8.11 in the first group, 9.08 in the second group and 9.94 in the third group. It was observed that the high rank interval of the enterprises within the third group was predominant over the other groups. Based on the average, 70.41% of the enterprises were identified to have mid-level managerial profile.

Key words: Socio-economic, agricultural application, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ

Jel: Q10, Q12

Geliş (Received): 22.09.2016

Kabul (Accepted): 29.11.2016

*Bu çalışma, TAGEM tarafından desteklenen araştırma projesinden (TAGEM-BB-110210L2) elde edilmiştir.

¹ Sorumlu yazar (Corresponding author), Dr., Atatürk Toprak Su ve Tarımsal Meteoroloji Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Kırklareli basak.aydin@tarim.gov.tr

² Doç. Dr., Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Tekirdağ.

1. Giriş

Tarım sektörünün diğer sektörlerle sermaye ve işgücü transfer etmesi, hammadde ve ürün ihtiyacını karşılaması açısından ekonomik kalkınmaya önemli katkıları vardır. Günümüzde küresel ısınmanın giderek artması ve su kaynaklarının giderek azalması tarım sektörünün önemini daha da arttırmaktadır. Uluslararası rekabet ve gıda alanında kendi kendine yeten ülkeler arasında olabilmek için tarım sektörünün etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Küreselleşmenin arttığı bir dünyada tarım sektörü stratejik öneme sahip bir sektör olmaktadır. 1990'ların ortalarından bu yana, tarım sektörü hükümetlerin reform gündemlerinin ilk sırasında yer almaktadır. Reform çabalarının altında yatan üç temel etken vardır. Tarımsal desteklerin bütçe üzerindeki yükünün artık sürdürülebilir olmadığına anlaşılması, Avrupa Birliği (AB) ile yapılan tam üyelik müzakerelerinde tarım ve kırsal kalkınma başlığının önemi ve dünya ticaret örgütü-tarım anlaşmasının giderek kısıtlayıcı hale gelecek olmasıdır (Çakmak ve ark.,2008).

Türkiye'de tarım sektörü içinde bulunduğu olumsuz koşullara rağmen büyük bir potansiyele sahiptir ve ülkenin kalkınma sürecine değişik kanallardan katkı sağlamaktadır. Sektör, ülke nüfusunun önemli bir bölümünü istihdam etmekte, ülke nüfusunun beslenmesi için zorunlu gıda maddelerini üretmekte, sanayi sektörüne girdi sağlamakta, sanayi ürünleri için talep yaratmakta, ticarete konu olan ürünler yoluyla ihracata katkıda bulunmakta, ulusal gelirin önemli bir kısmını oluşturmakta ve görece fiyatlar yoluyla sınıai birikimini desteklemektedir (Doğan, 2009).

Türkiye, tarım ve gıda üretiminde dünyada üst sıralarda yer almakla birlikte, sektörün kronik sorunları bulunmaktadır. Önümüzdeki dönemde artması beklenen küresel rekabette ayakta kalabilmek için tarım arzilerinin parçalı ve dağınık yapısı, sulanabilir arazi yetersizliği, girdi maliyetlerinin yüksekliği, çiftçilerin eğitim

eksikliği, teknoloji ve yeniliğe uyumda gecikme, destek politikalarının yetersiz olması ya da etkin kullanılmaması, tutarlı tarımsal verilerin toplanamaması başta olmak üzere bir dizi sorunun çözülmesi gerekmektedir.

Türkiye tarımının kronik sorunları verimsizliğe sebep olmaktadır. Tarım topraklarının miras yoluyla küçülmesi, sulamanın yaygın olmaması, doğal şartlara bağlı tarım yapılması, makine kullanımının yetersizliği, bu sorunların bazılarıdır. Girdi maliyetlerinin yüksek olması, yeni teknik ve teknolojilere uyum sorunları, çiftçinin eğitim yetersizliği, desteklemelerin etkisiz ve yetersiz olması, üretici-tüketici arasındaki araçların fazla olması, tarım verilerinin düzenli toplanmaması diğer sorunlardır (Taşyürek, 2009).

Türkiye genelinde önem kazanan birçok bitkisel ürün için Trakya bölgesinde verimlilik ve üretimin yüksek seviyelere çıkmış olması nedeniyle, araştırma alanı olan Trakya bölgesinde bu tür bir araştırmanın yürütülmesinde etkili olmuştur. Örneğin; Türkiye ayçiçeği üretiminin yaklaşık olarak %60'ının, Türkiye çeltik üretiminin ise yine yaklaşık olarak %50'sinin Trakya bölgesinden karşılandığı bilinmektedir. Diğer yandan buğday, arpa vb. gibi kışlık hububatların Trakya bölgesindeki ortalama verimi Türkiye verim ortalamasının iki katına yaklaşmaktadır.

Bu çalışma Kırklareli, Edirne ve Tekirdağ illerinde faaliyet gösteren tarım işletmelerini kapsamaktadır. Çalışmada, üreticilerin sosyo demografik yapısı, bazı tarımsal uygulamalara yaklaşımları ve elde edilen bulgular doğrultusunda bazı önerilere yer verilmiştir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ illerindeki üreticilerle yapılan anket çalışmaları oluşturmuştur. Bununla birlikte araştırma konusuyla ilgili olarak daha önce yapılmış olan yerli ve yabancı çalışmalar ve istatistiklerden de yararlanılmıştır.

2.2. Yöntem

Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerinden, bu illere bağlı ilçeler ve ilçelere bağlı köylerin isimleri ve söz konusu köylerdeki işletme sayıları ve büyüklüklerine ilişkin bilgiler elde edilmiştir. Kırklareli iline bağlı 201, Edirne iline bağlı 275, Tekirdağ iline bağlı 292 köy bulunmaktadır. Anket yapılacak tarım işletmesi sayısının belirlenmesinde tabakalı tesadüfi örnekleme metodu, işletmelerin tabakalara dağıtılmasında Neyman yöntemi kullanılmıştır (Yamane 1967). Köy sayıları ve anket yapılan işletmelerin arazi varlıkları birbirinden büyük farklılıklar gösterdiğinden popülasyonun varyansı çok büyük çıkmıştır. Homojen özellikte olmayan verilerine göre varılacak sonuçların tutarlılığın kuşkulu olacağı göz önünde bulundurularak, Tabakalı Örnekleme Yöntemi ile çalışmanın daha doğru olacağına karar verilmiştir. Köylerdeki işletme sayıları 1-50, 51-100, 101 adet ve üzeri olmak üzere üç tabakaya ayrılmıştır.

%10 hata payı ve %90 güven aralığında yapılan örneklemede anket yapılan köy sayısı 51 olarak belirlenmiştir. İlk tabakaya düşen köy sayısı 6, ikinci tabakaya düşen köy sayısı 6 ve son tabakaya düşen köy sayısı 39 olarak bulunmuştur. Neyman yönteminde aşağıdaki formüller kullanılmıştır (Yamane, 1967).

$$n = \frac{(\sum N_h * S_h)^2}{N^2 * D^2 + \sum N_h * (S_h)^2} \text{ ve } n_i = \frac{N_h * S_h}{\sum N_h * S_h} * n$$

İnceleme alanında faaliyet gösteren tarım işletmeleri sahip oldukları işletme arazisi büyüklüklerinin gösterdiği dağılıma göre 1-50 dekar işletme arazisine sahip olanlar (birinci grup), 51-200 dekar işletme arazisine sahip olanlar (ikinci grup), 200 dekardan daha fazla işletme arazisine sahip olanlar (üçüncü grup) olmak üzere üç tabakaya ayrılmıştır.

Tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemine göre %10 hata payı ve %95 güven aralığında anket yapılan işletme sayısı 169 olarak hesaplanmıştır. Örnek işletmelerin 73 tanesi birinci gruba, 80

tanesi ikinci gruba, 16 tanesi üçüncü gruba düşmüştür. Araştırma kapsamında Edirne iline bağlı 16 köyde 64, Kırklareli iline bağlı 13 köyde 49, Tekirdağ iline bağlı 16 köyde 56 olmak üzere toplam 169 anket yapılmıştır. Anket yapılan köylerin ve işletmelerin seçimi tesadüfi sayılar tablosuna göre yapılmıştır.

Tabakalı tesadüfi örnekleme yönteminde;

$$n = \frac{N \sum [N_h (S_h)^2]}{N^2 D^2 + \sum N_h (S_h)^2} \text{ ve } n_i = \frac{N_h}{\sum N_h} * n$$

formülleri kullanılmıştır (Çiçek ve Erkan 1996).

Üreticilerin sosyo-demografik özellikleri, toprak tahlili yaptırma durumları, gübre ve ilaç kullanımlarına ilişkin görüşleri, tarımda bazı uygulamalara ilişkin görüşleri, üretici örgütlerine üyelik durumları ve bunlara ilişkin görüşleri hakkında bilgiler alınmış ve değerlendirmelerde ortalama ve % ifadelerden yararlanılmıştır. İncelenen değişkenler açısından, işletme büyüklük grupları açısından oluşturulan gruplar arasında farklılık olup olmadığı, kesitli verilerde χ^2 testi; sürekli verilerde ise grup sayısı 2 olduğunda t-testi, grup sayısı 3 ve 3'ten fazla olduğunda varyans analizi ile ortaya konulmuştur. Birbiri ile ilişkili iki ya da daha fazla değişkene ait dağılımların karşılaştırılarak dağılımlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Friedmann ve Wilcoxon testi ile ortaya konulmuştur.

Araştırma alanındaki üreticilerin yönetici profilleri de belirli kriterlere puanlama yapılarak belirlenmiştir. Bu puanlar toplanarak işletmeler için her bir özelliğin puan düzeyi elde edilmiştir (Tablo 1). Elde edilen puanların ortalaması 8.74, standart sapması ise 2.31 olarak belirlenmiş olup indeksler sınıflara ayrılmıştır. Buna göre;

1-6 puan: Düşük,

7-11 puan: Orta,

12-15 puan: Yüksek, olarak belirlenmiştir.

Tablo 1. Puan tablosu

Deneklere yöneltilen sorular	Cevaplar	Puan
Toprak tahlili yaptırıyor musunuz?	Evet	2
	Bazen	1
	Hayır	0
Fazla gübre kullanımının zararlı olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	2
	Bazen	1
	Hayır	0
Gübre miktarını neye göre belirliyorsunuz?	Toprak tahlili sonuçlarına göre	5
	Tarım İl/İlçe Müdürlüklerinin tavsiyeleriyle	4
	Gübreyi satın aldığım firma/kuruluş tavsiyesiyle	3
	Kendi tecrübelerime göre	2
	Baba/dededen gördüğüm şekilde	1
Ziraat teknisyenleri/mühendislerinden teknik yardım alıyor musunuz?	Evet	1
	Hayır	0
Münavebe yapıyor musunuz?	Evet	1
	Hayır	0
Yeşil gübre uygulaması yapıyor musunuz?	Evet	1
	Hayır	0
Herhangi bir kooperatife üye misiniz?	Evet	1
	Hayır	0
Kuruluşun yönetim organlarında görev alıyor musunuz/aldınız mı?	Evet	1
	Hayır	0
Tarımla ilgili herhangi bir kurs/toplantıya katıldınız mı?	Evet	1
	Hayır	0

3. Bulgular

3.1. İşletmelerde Arazi Varlığı ve Kullanımı

İncelenen işletmelerin arazi varlığı ve kullanım durumu Tablo 2'de verilmiştir. Ortalama işletme arazisi büyüklüğü 117.49 dekadır. Bu değer, birinci grupta 36.45 dekar, ikinci grupta 124.81 dekar, üçüncü grupta 450.63 dekadır.

İnceleme alanında mülk arazi büyüklüğü ortalama 90.20 dekadır. Bu değer işletme arazisi büyüklüğü arttıkça yükselmektedir. Birinci, ikinci ve üçüncü grup işletmelerde bu değer sırasıyla 33.03, 88.34 ve 360.31 dekadır.

İşletmeler ortalamasına göre kira ile tutulan arazi büyüklüğü 22.71 dekar, ortakçılıkla tutulan arazi büyüklüğü 5.59 dekar ve kiraya-ortağa verilen arazi büyüklüğü 1.01 dekadır.

Tüm işletmeler için ortalama tarla arazisi 116.7 dekar, meyve arazisi 0.64 dekar, bahçe arazisi

0.15 dekadır. Ortalama işletme arazisinin %99.33'ün tarla arazisi, %0.54'ünü meyve arazisi, %0.13'ünü bahçe arazisi oluşturmaktadır.

Türkiye'de 2001 genel tarım sayımı sonuçlarına göre ortalama işletme büyüklüğü 61 dekadır (Anonim, 2001). Araştırma bölgesindeki ortalama işletme büyüklüğü Türkiye ortalamasının çok üzerinde bulunmuştur.

Oğuz ve Mülayim (1997) tarafından yapılan çalışmada mülk arazinin işletme arazisi içindeki payı %79.93, Bayaner (1995) tarafından yapılan çalışmada %79.01, Arısoy ve Oğuz tarafından yapılan çalışmada ise %79.34 olarak bulunmuştur. Araştırma sonucuna göre ise bu değer %76.77 olarak belirlenmiş olup, Oğuz ve Mülayim (1997), Bayaner (1995) ve Arısoy ve Oğuz literatürleriyle paralellik göstermektedir.

Tablo 2. İncelenen işletmelerde arazi kullanım durumu

Arazi tasarruf şekilleri		İşletme büyüklük grupları			İşletmeler ortalaması
		1. grup	2. grup	3. grup	
Mülk arazi	da	33.03	88.34	360.31	90.20
	%	90.62	70.78	79.96	76.77
Kira ile tutulan arazi	da	4.16	31.88	61.44	22.71
	%	11.41	25.54	13.63	19.33
Ortakçılıkla tutulan arazi	da	0.00	5.04	33.88	5.59
	%	0.00	4.04	7.52	4.76
Kiraya ortağa verilen arazi	da	0.74	0.45	5.00	1.01
	%	2.03	0.36	1.11	0.86
İşletme arazisi	da	36.45	124.81	450.63	117.49
	%	100.00	100,00	100.00	100.00
Tarla arazisi	da	35.70	124.14	449.07	116.70
	%	97.94	99.46	99.65	99.33
Meyve arazisi	da	0.41	0.67	1.56	0.64
	%	1.13	0.54	0.35	0.54
Bahçe arazisi	da	0.34	0.00	0.00	0.15
	%	0.93	0.00	0.00	0.13
İşletme arazisi	da	36.45	124.81	450.63	117.49
	%	100.00	100.00	100.00	100.00

İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı ve büyüklükleri Tablo 3’de verilmiştir. Tablo 3’de görüldüğü gibi ortalama parsel sayısı 4.95 ve ortalama parsel büyüklüğü 23.74 dekar bulunmuştur.

İşletme büyüklük gruplarına göre yapılan değerlendirmede, birinci grupta ortalama parsel sayısı 3.66, ikinci grupta 5.24 ve üçüncü grupta 9.38’dir.

Tablo3. İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı ve büyüklüğü

İşletme büyüklük grupları (da)	1. grup	2. grup	3. grup	İşletmeler ortalaması
İşletme arazisi (da)	36.45	124.80	450.63	117.49
Ortalama parsel sayısı (adet)	3.66	5.24	9.38	4.95
Ortalama parsel büyüklüğü (da)	9.96	23.82	48.04	23.74

3.2. Nüfus ve İşgücü

Araştırma sonucunda, işletme başına düşen ortalama nüfus işletme büyüklüğü ile giderek artmaktadır. Ortalama nüfus birinci grupta 3.32, ikinci grupta 3.52, üçüncü grupta 3.88 olarak belirlenmiştir. İşletmeler ortalamasında ise bu rakam 3.47 olup, bunun 1.80’i erkek, 1.67’si kadın nüfustur. Erkek nüfusun toplam nüfus içindeki payı %51.87, kadın nüfusun toplam

nüfus içindeki payı %48.13’tür. Arısoy ve Oğuz (2005), işletmelerin ortalama nüfusu 5.23 olarak bulunmuş olup, bunun %55.64’ü erkek, %44.36’sı kadın nüfustur. Hazneci (2007) tarafından yapılan çalışmada işletmelerin ortalama nüfusu 5.89 olarak bulunmuş olup, bunun 3.13’ü erkek, 2.76’sı kadın nüfustur. Araştırma sonucu, Arısoy ve Oğuz (2005) ve Hazneci (2007) literatürlerinde elde edilen sonuçlardan daha düşüktür. Bu durum, Trakya

Bölgesinde özellikle genç nüfusun ilçe veya il merkezlerine göç etme oranının daha yüksek olmasından kaynaklanabilir.

Küçük işletmelerde ortalama nüfusun daha az olmasının başlıca nedeni olarak, arazinin yeter büyüklükte olmamasından dolayı aile fertlerinden bir kısmının şehirde iş bularak yerleşmesi olarak belirtilebilir.

İşletmeler ortalamasında, işletme başına düşen nüfus, yaş grupları itibariyle incelendiğinde; %45.53'ü 15-49 yaş, %31.11'i 50-64 yaş, %13.26'sı 65 ve üzeri yaş, %6.05'i 7-14 yaş, %3.75'i 0-6 yaş gruplarında yer almaktadır. Tüm gruplarda 15-49 yaş arası nüfus en yüksek paya sahiptir.

Araştırmada okur-yazar oranı, birinci grupta %99,05, ikinci grupta %99,13, üçüncü grupta ise %100 olarak belirlenmiştir. İşletme büyüklük grubu arttıkça, okuryazarlık oranının arttığı görülmektedir.

İşletmelerdeki nüfusun %74,7'si okuryazar, ilköğretimde okuyan veya mezun, %16,37'si lisede okuyan veya mezun, %8,04'ü

yüksekokulda okuyan veya mezun bireylerden oluşmuştur.

İşletme yöneticilerinin %62,72'sinin 41-60 yaş aralığında, %21,89'unun 20-40 yaş aralığında, %5,39'unun ise 61 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu belirlenmiştir.

İşletme yöneticilerinin %82,84'ünün ilkököl/ ilköğretim mezunu olduğu, %15,98'inin lise mezunu, %1,18'inin ise yüksekokul/üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir.

İşletme yöneticilerinin yaşı, öğrenim süreleri ve aile genişlikleri de belirlenmiş ve Tablo 4'te verilmiştir. İncelenen işletmelerde işletme yöneticisi ortalama 49,92 yaşında olup, görüşülen işletme yöneticilerinin yaşı 48,5 ile 51,66 arasında değişmektedir. İnceleme alanında ortalama bir işletme yöneticisi yaklaşık 6,58 yıl öğrenim görmüştür. İşletmelerin aile birey sayısı ortalama 3,47 olup, bu değer 3,32 ile 3,88 arasında değişmektedir. Yapılan istatistik analiz sonucuna göre, öğrenim süresi ($F=5,285$, $p=0,006$), işletme büyüklük grupları itibariyle farklılık göstermektedir.

Tablo 4. İşletme yöneticisinin yaşı ve öğrenim süresi

	1. grup	2. grup	3. grup	İşletmeler ortalaması
Yaşı (yıl)	51.66	48.50	49.13	49.92
Öğrenim süresi (yıl)**	6.00a	6.84ab	7.94b	6.58
Aile genişliği	3.32	3.53	3.88	3.47

**Farklı harfle gösterilen grupların ortalamaları %1 önem düzeyinde farklıdır.

İşletme büyüklük grupları itibariyle erkek iş gücü birimi (EİB) cinsinden kullanılan işgücü miktarları ve EİB'ne düşen işletme arazisi büyüklüğü değerleri hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 5'de verilmiştir.

İncelenen işletmelerde iş gücü, aile fertlerinden ve yabancı iş gücünden meydana gelmektedir. Birinci ve ikinci grup işletmelerde daha çok aile iş gücünden yararlanılmakla birlikte, bütün işletme büyüklük gruplarında yabancı iş gücü kullanılmaktadır. Geçici işçiler, yoğun iş dönemlerinde işletmede istihdam

edilmektedir. Üçüncü grupta yer alan işletmeler yabancı iş gücünden daha yüksek oranda yararlanmaktadırlar.

İncelenen işletmelerde EİB cinsinden toplam iş gücü; işletme büyüklük gruplarına göre sırasıyla 2,21, 2,37 ve 2,27 olup, işletmeler ortalamasında 2,29'dur.

Erkek iş gücü birimine düşen arazi miktarı birinci grupta 16,49 dekar, ikinci grupta 52,66 dekar, üçüncü grupta 198,52 dekar olup, işletmeler ortalamasında bu değer 51,31 dekadardır.

Tablo 5. İşletme büyüklük grupları itibarıyla EİB cinsinden kullanılan işgücü miktarları ve EİB' ne düşen işletme arazisi büyüklüğü

EİB cinsinden iş gücü	İşletme büyüklük grupları			İşletmeler ortalaması
	1. grup	2. grup	3. grup	
Aile iş gücü (EİB)	2.32	2.51	2.56	2.43
Devamlı işletme dışındaki aile iş gücü	0.15	0.15	0.42	0.18
İşletmede devamlı çalışan işçi	0.04	0.01	0.13	0.04
Toplam (EİB)	2.21	2.37	2.27	2.29
Ortalama işletme arazisi / toplam EİB	16.49	52.66	198.52	51.31

3.3.İncelenen İşletmelerin Bazı Tarımsal Uygulamaları ve Görüşleri Hakkında Genel Bilgiler

Üreticilere toprak tahlili yaptırma durumları, yaptırmayan üreticilere yaptırmama nedenleri ve toprak tahlili yaptıran işletmelere ise yapılan önerilere uyup uymadıkları sorulmuş olup, verdikleri cevaplara göre dağılımları Tablo 6'da verilmiştir.

İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %25.44'ü toprak tahlili yaptırdığını, %8.88'i bazen yaptırdığını, %65.68'i ise yaptırmadığını belirtmiştir. Birinci grupta yer alan üreticilerin %16.44'ü, ikinci grupta yer alan üreticilerin %30'u, üçüncü grupta yer alan üreticilerin ise %43.75'i toprak tahlilini düzenli olarak yaptırdığını ifade etmiştir. Çukur ve Işın (2008) tarafından yapılan çalışma sonucuna göre,

üreticilerin %39.34'ünün, Ceyhan ve ark. (2000), tarafından yapılan çalışma sonucuna göre üreticilerin %12'sinin, Kızılaslan ve Kızılaslan (2005) tarafından yapılan çalışma sonucuna göre üreticilerin %25.9'unun toprak analizi yaptırdığı belirtilmiştir.

χ^2 testi sonuçları, toprak tahlili yaptırma durumunun gruplara göre değiştiğini göstermektedir ($\chi^2 = 10.710$, $p=0.03$). Toprak tahlili yaptırmadığını ifade eden üreticilere yaptırmama nedenleri de sorulmuştur. İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %88.29'u ihtiyaç duymadığını, %3.60'ı toprak tahlili hakkında bilgi aktaran olmadığını, %2.70'i toprak tahlili sonuçlarına güvenmediğini belirtirken, %5.41'i ise bunların dışında diğer (tahlil ücretlerinin yüksek olması, vb.) cevabını vermiştir.

Tablo 6. Üreticilerin toprak tahlili yaptırma durumu ve görüşleri

Toprak tahlili yaptırma durumu	Toprak tahlili yaptırma görüşleri	1. grup		2. grup		3. grup		Toplam	
		Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Toprak tahlili yaptırma durumu	Evet	12	16.44	24	30.00	7	43.75	43	25.44
	Bazen	5	6.85	7	8.75	3	18.75	15	8.88
	Hayır	56	76.71	49	61.25	6	37.50	111	65.68
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
Hayır ise neden	İhtiyaç duymadım	49	87.50	44	89.80	5	83.33	98	88.29
	Bilgi aktaran olmadı	1	1.79	3	6.12	0	0.00	4	3.60
	Sonuç.güvenmiyoru	2	3.57	1	2.04	0	0.00	3	2.70
	Diğer	4	7.14	1	2.04	1	16.67	6	5.41
	Toplam	56	100.00	49	100.00	6	100.00	111	100.00

Üreticilere, tarım ilacı kullanırken dikkat ettikleri hususları önem derecesine göre

sıralamaları istenmiş olup, verdikleri cevaplara göre dağılımları Tablo 7'de verilmiştir.

İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %65.09'u tarım ilacı kullanırken tarlada ve bahçede hastalık ve zararlıların gözlenmesi hususunu birinci sırada, %11.24'ü ikinci sırada, %3.55'i ise üçüncü sırada önemli bulduğunu ifade ederken, %20.12'si bu kriteri önemli bulmadığını belirtmiştir. Friedman testi sonucuna göre, üreticilerin tarım ilacı kullanırken tarla ve bahçede hastalık ve zararlıların gözlenmesi hususu işletme büyüklük grupları itibariyle farklılık göstermektedir ($\chi^2 = 165,45$, $p=0.000$).

İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %1.18'i tarım ilacı kullanırken komşu üreticilerin tarlada ve bahçelerinde hastalık ve zararlıların gözlenmesi hususunu birinci sırada, %7.69'u ikinci sırada, %1.78'i ise üçüncü sırada önemli bulduğunu ifade ederken, %89.15'i bu kriteri önemli bulmadığını belirtmiştir. Friedman testi sonucuna göre, üreticilerin tarım ilacı kullanırken komşu üreticilerin tarla ve bahçelerinde hastalık ve zararlıların gözlenmesi hususu işletme büyüklük grupları itibariyle farklılık göstermemektedir ($\chi^2 = 4,000$, $p=0.135$).

İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %28,99'u tarım ilacı kullanırken teknik elemanların tavsiyelerine uyulması hususunu birinci sırada, %14.79'u ikinci sırada, %1.18'i ise üçüncü sırada önemli bulduğunu ifade ederken, %55.03'ü bu kriteri önemli bulmadığını belirtmiştir. Friedman testi sonucuna göre, üreticilerin tarım ilacı kullanırken teknik elemanların tavsiyelerine uyma hususu işletme büyüklük grupları itibariyle farklılık göstermektedir ($\chi^2 = 22,000$, $p=0.000$).

İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %4.73'ü tarım ilacı kullanırken ilaç bayilerinin önerilerine uyulması hususunu birinci sırada, %24.26'sı ikinci sırada, %1.78'i ise üçüncü sırada önemli bulduğunu ifade ederken, %69.73'ü bu kriteri önemli bulmadığını belirtmiştir. Friedman testi sonucuna göre, üreticilerin tarım ilacı kullanırken ilaç

bayilerinin tavsiyelerine uyma hususu işletme büyüklük grupları itibariyle farklılık göstermektedir ($\chi^2 = 12,000$, $p=0,002$).

Wilcoxon testi sonucuna göre, üreticilerin tarım ilacı kullanırken kendi tarlası ve komşu tarlada yapılan gözlemler arası anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($Z=-10,689$, $p=0.000$). Teknik elemanların ve ilaç bayilerinin tavsiyelerine uyma hususu arası anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($Z= -0,905$, $p=0.366$).

Özkan ve ark. (2003), Demircan ve Yılmaz (2005) tarafından yapılan çalışmalarda, üreticilerin öncelikle kendi deneyimlerine göre, Kadıoğlu (2003) tarafından yapılan çalışmada ise üreticilerin öncelikle teknik elemanların önerilerine göre ilaçlama yaptıkları belirlenmiştir.

Araştırma sonucuna göre, üreticilerin öncelikli olarak kendi deneyimlerine göre, ikinci öncelikli olarak ise teknik elemanların önerilerine göre ilaçlama yaptıkları belirlenmiştir.

Üreticilere, gübre kullanımına yönelik bazı sorular da yöneltilmiş olup, verdikleri cevaplara göre dağılımları Tablo 8'de verilmiştir.

Üreticilere fazla gübre kullanımının zararlı olup olmadığına yönelik düşünceleri de sorulmuştur. İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %94.67'si fazla gübre kullanımının tamamen zararlı olduğunu, %4.73'ü bazen zararlı olabileceğini, %0.59'u ise zararlı olmadığını belirtmiştir.

Üreticilerin gübre miktarını belirleme kriterleri de sorulmuştur. İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %75.15'i kendi tecrübelerine göre, %15.98'i toprak tahlili sonuçlarına göre, %4.14'ü baba/dededen gördükleri şekilde, %2.37'si gübreyi satın aldıkları firma/kuruluş tavsiyesiyle, %2.37'si ise Tarım İl/İlçe Müdürlüğü tavsiyesiyle gübreleme yaptığını ifade etmiştir.

Tablo 7. Üreticilerin tarım ilacı kullanımına ilişkin görüşleri

Tarım ilacı kullanımına ilişkin görüşleri		1. grup		2. grup		3. grup		Toplam	
		Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Tarla ve bahçede hastalık ve zararlıların gözlenmesi	Birinci sırada	51	69.86	52	65.00	7	43.75	110	65.09
	İkinci sırada	12	16.44	4	5.00	3	18.75	19	11.24
	Üçüncü sırada	1	1.37	5	6.25	0	0.00	6	3.55
	Cevapsız	9	12.33	19	23.75	6	37.50	34	20.12
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
Komşu üre. tarla ve bahçelerinde hastalık ve zararlıların gözlenmesi	Birinci sırada	0	0.00	1	1.25	1	6.25	2	1.18
	İkinci sırada	5	6.85	7	8.75	1	6.25	13	7.69
	Üçüncü sırada	2	2.74	1	1.25	0	0.00	3	1.78
	Cevapsız	66	90.41	71	88.75	14	87.50	151	89.35
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
Teknik elemanların tavsiyelerine uyma	Birinci sırada	16	21.92	25	31.25	8	50.00	49	28.99
	İkinci sırada	10	13.70	13	16.25	2	12.50	25	14.79
	Üçüncü sırada	0	0.00	1	1.25	1	6.25	2	1.18
	Cevapsız	47	64.38	41	51.25	5	31.25	93	55.03
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
İlaç bayilerinin önerilerine uyma	Birinci sırada	6	8.22	2	2.50	0	0.00	8	4.73
	İkinci sırada	15	20.55	21	26.25	5	31.25	41	24.26
	Üçüncü sırada	2	2.74	0	0.00	1	6.25	3	1.78
	Cevapsız	50	68.49	57	71.25	10	62.50	117	69.23
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00

Tablo 8. Üreticilerin gübre kullanımına ilişkin görüşleri

Gübre kullanımına ilişkin görüşleri		1. grup		2. grup		3. grup		Toplam	
		Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Fazla gübre kullanım ı zararlı mı?	Evet	68	93.15	77	96.25	15	93.75	160	94.67
	Bazen	4	5.48	3	3.75	1	6.25	8	4.73
	Hayır	1	1.37	0	0.00	0	0.00	1	0.59
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
Gübre miktarını belirleme kriteri	Toprak tahlili sonuçlarına göre	8	10.96	15	18.75	4	25.00	27	15.98
	Tarım İl/İlçe Müdürlüğü tavsiyesine göre	2	2.74	2	2.50	0	0.00	4	2.37
	Gübreyi satın aldığım firma tavsiyesine göre	2	2.74	2	2.50	0	0.00	4	2.37
	Kendi tecrübelerime göre	57	78.08	68	85.00	12	75.00	127	75.15
	Baba/dededen gördüğüm şekilde	4	5.48	3	3.75	0	0.00	7	4.14
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00

Ceyhan ve ark. (2000) tarafından yapılan çalışmada, üreticilerin %58'inin geçmiş tecrübelerine göre, %12'sinin komşu tavsiyesine göre, %14'ünün il ve ilçe tarım teşkilatının

önerilerine göre, %4'ü ise gübre bayilerinin tavsiyesine göre gübre kullandıkları tespit edilmiştir.

Karamürsel ve ark. (2004) tarafından yapılan çalışmada, üreticilerin %59.26'sı kendi gözlemlerine göre, %22.84'ü teknik eleman görüşlerine göre, %20.37'si ise gübre bayilerinden faydalanarak gübre miktarını belirledikleri belirlenmişlerdir.

Çukur ve Işın (2008) tarafından yapılan çalışmada, üreticilerin %57.38'i gübre kullanırken kendi tecrübelerine güvendiklerini belirtmişlerdir. Araştırma sonucu, Ceyhan ve ark. (2000), Karamürsel ve ark. (2004) ve Çukur ve Işın (2008) tarafından elde edilen sonuçlarla paralellik göstermekte olup, üreticilerin çoğunlukla kendi tecrübelerine göre gübreleme yaptığı belirlenmiştir. Friedman testi sonucuna göre, üreticilerin gübre miktarı belirleme kriterleri işletme büyüklük grupları itibarıyla farklılık göstermemektedir ($\chi^2 = 20,000$, $p=0.000$).

Üreticilere, ziraat teknisyenleri veya mühendislerden teknik konularda yardım alıp almadıkları, aldığını ifade eden üreticilere yararlı bulup bulmadıklarına yönelik düşünceleri de sorulmuş olup, verdikleri cevaplara göre dağılımları Tablo 9'da verilmiştir.

İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %79.29'u ziraat teknisyenleri/ mühendislerinden teknik konularda yardım aldığını, %20.71'i ise herhangi bir konuda başvurmadığını ifade etmiştir. χ^2 Testi sonuçları, teknik konularda yardım alma durumunun, gruplara göre değiştiğini göstermektedir ($\chi^2 = 5,892$, $p=0.053$). Teknik konularda yardım aldığını belirten üreticilere, aldıkları yardımın faydalı olup olmadığı da sorulmuştur. İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %97.01'i yardımların faydalı olduğunu, %2.99'u faydalı olmadığını belirtmiştir.

Tablo 9. Teknik konularda yardım

Teknik konularda yardım		1. grup		2. grup		3. grup		Toplam	
		Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Teknik konularda yardım alıyor mu?	Evet	52	71.23	67	83.75	15	93.75	134	79.29
	Hayır	21	28.77	13	16.25	1	6.25	35	20.71
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
Evet ise, faydalı mı?	Evet	50	96.15	65	97.01	15	100.00	130	97.01
	Hayır	2	3.85	2	2.99	0	0.00	4	2.99
	Toplam	52	100.00	67	100.00	15	100.00	134	100.00

Üreticilere, yeşil gübre uygulaması yapma ve ikinci ürün yetiştirme durumları da sorulmuş olup, verdikleri cevaplara göre dağılımları Tablo 10'da verilmiştir. İşletmeler ortalamasına göre, %9.47'si yeşil gübre uygulaması yaptığını, %11.43'ü ikinci ürün yetiştirdiğini belirtmiştir.

Çukur ve Işın (2008) tarafından yapılan çalışmada, üreticilerin %19.67'si yeşil gübre kullandıklarını ifade etmişlerdir. Araştırma sonucu, Çukur ve Işın (2008) literatürüyle benzerlik göstermektedir. Ekim nöbeti, sürdürülebilir tarım uygulamaları açısından hayati öneme sahiptir (Fazio ve ark., 2005). Üreticilerin tamamına yakını (%98.22) ekim

nöbeti uyguladığını belirtmiştir. Çukur ve Işın (2008) tarafından yapılan çalışmada, üreticilerin %83.61'inin münavebe yaptığı belirlenmiştir. Üreticilerin önemli bir bölümünün ekim nöbeti uyguluyor olması sürdürülebilir tarım açısından olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir.

χ^2 testi sonuçları, yeşil gübre uygulaması yapma durumunun işletme büyüklük gruplarına bağlı olarak değişmediğini göstermektedir ($\chi^2 = 1,835$, $p=0.399$). χ^2 testi sonuçları, ikinci ürün yetiştirme durumunun işletme büyüklük gruplarına bağlı olarak değişmediğini göstermektedir ($\chi^2 = 0,508$, $p=0.766$).

Tablo 10. Bazı tarımsal uygulamaları yapıp yapmama durumları

Bazı tarımsal uygulamalar		1. grup		2. grup		3. grup		Toplam	
		Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Yeşil gübre uygulaması yapıyor mu?	Evet	9	12.33	5	6.25	2	12.50	16	9.47
	Hayır	64	87.67	75	93.75	14	87.50	153	90.53
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
Münavebe yapıyor mu?	Evet	70	95.89	80	100.00	16	100.00	166	98.22
	Hayır	3	4.11	0	0.00	0	0.00	3	1.78
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
İkinci ürün yetiştiriyor mu?	Evet	10	13.70	8	10.00	2	12.50	20	11.83
	Hayır	63	86.30	72	90.00	14	87.50	149	88.17
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00

Üreticilerin örgütlere üyelik durumları ve bu konudaki düşünceleri sorulmuş olup, verdikleri cevaplara göre dağılımları Tablo 11'de verilmiştir. Üreticilerin tamamı herhangi bir dernek ya da kooperatife üye olduklarını belirtmişlerdir.

Kooperatifleri faydalı bulup bulmadıkları yönünde düşünceleri de sorulmuştur. İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %2.37'si kesinlikle katılmadığını, %13.61'i katılmadığını, %65.68'i katıldığını, %14.20'si kesinlikle katıldığını belirtirken, %4.14'ü bu konuda herhangi bir fikrinin olmadığını ifade etmiştir. Üreticiler, dernek ve kooperatiflerin pazarlama konusunda yetersiz olduğunu düşünmekte ve bu noktada faaliyetleri az da olsa yetersiz görmektedir.

Birinci ve Akın (2008) tarafından yapılan araştırma sonucuna göre, üreticilerin %32'lik kısmı kooperatiflerin hiçbir işe yaramadığını, kendi üzerlerinden rant sağlamak için kurulduğunu belirtmişlerdir. Yapılan istatistik analiz sonucuna göre, üreticilerin kooperatifleri faydalı bulma durumunun işletme büyüklük gruplarına göre değiştiği belirlenmiştir ($\chi^2 = 5,388$, $p=0.068$).

İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %22.49'u üyesi buldukları kuruluşların yönetim organlarında şu anda ya da geçmişte görev aldıklarını belirtirken, %77.51'i ise görev almadığını ifade etmiştir. χ^2 testi sonuçları,

yönetim organlarında görev alma durumunun işletme büyüklük gruplarına bağlı olarak değişmediğini göstermektedir ($\chi^2 = 1,625$, $p=0.444$).

İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %68.64'ü bu kuruluşların faaliyetlerini yeterli bulduğunu belirtirken, %31.36'sı ise yeterli bulmadığını ifade etmiştir. χ^2 testi sonuçları, üretici örgütlerinin faaliyetlerini yeterli bulma durumunun işletme büyüklük gruplarına bağlı olarak değişmediğini göstermektedir ($\chi^2 = 2,879$, $p=0.237$).

Üreticilerin tarımla ilgili herhangi bir kursa/toplantıya katılım durumları ve bu tür organizasyonların faydalı olup olmadığı yönündeki düşünceleri sorulmuş olup, verdikleri cevaplara göre dağılımları Tablo 12'de verilmiştir. İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %56.21'i tarımla ilgili herhangi bir kurs/toplantıya katıldığını belirtirken, %43.79'u katılmadığını ifade etmiştir. χ^2 testi sonuçları, herhangi bir kurs/toplantıya katılım durumunun gruplara göre değiştiğini göstermektedir.

Üreticilere, kurs/toplantıların faydalı olduğuna inanıp inanmadıkları yönünde düşünceleri de sorulmuştur. İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %0.59'u kesinlikle katılmadığını, %2.37'si katılmadığını, %41.42'si katıldığını, %13.02'si kesinlikle katıldığını belirtirken, %42.60'ı bu konuda herhangi bir fikrinin

olmadığını ifade etmiştir. Yapılan istatistik analiz sonucuna göre, üreticilerin kurs/toplantıları faydalı bulma durumunun işletme büyüklük gruplarına göre değiştiği

belirlenmiştir ($\chi^2 = 5,388$, $p=0.068$). ($\chi^2 = 5,874$, $p=0.053$). İşletmeler büyüdükçe katılım oranı artmaktadır.

Tablo 11. Üretici örgütlerine üyelik durumları ve düşünceleri

Üretici örgütlerine üyelik durumları ve düşünceleri	1. grup		2. grup		3. grup		Toplam		
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	
Kooperatifleri faydalı buluyor musunuz?	Kesinlikle katılmıyorum	2	2.74	2	2.50	0	0.00	4	2.37
	Katılmıyorum	11	15.07	7	8.75	5	31.25	23	13.61
	Fikrim yok	2	2.74	4	5.00	1	6.25	7	4.14
	Katılıyorum	54	73.97	50	62.50	7	43.75	111	65.68
	Kesinlikle katılıyorum	4	5.48	17	21.25	3	18.75	24	14.20
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
Yönetim organlarında görev aldınız mı?	Evet	13	17.81	21	26.25	4	25.00	38	22.49
	Hayır	60	82.19	59	73.75	12	75.00	131	77.51
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
Faaliyetlerini yeterli buluyor musunuz?	Evet	52	71.23	56	70.00	8	50.00	116	68.64
	Hayır	21	28.77	24	30.00	8	50.00	53	31.36
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00

Tablo 12. Kurs/toplantıya katılım durumları ve düşünceleri

Kurs/toplantıya katılım durumları ve düşünceleri	1. grup		2. grup		3. grup		Toplam		
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	
Tarımla ilgili kurs/toplantıya katıldınız mı?	Evet	34	46.58	49	61.25	12	75.00	95	56.21
	Hayır	39	53.42	31	38.75	4	25.00	74	43.79
	Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00
Kurs/toplantıların faydalı olduğuna inanıyor musunuz?	Kesinlikle katılmıyorum	0	0.00	1	1.25	0	0.00	1	0.59
	Katılmıyorum	3	4.11	1	1.25	0	0.00	4	2.37
	Fikrim yok	37	50.68	30	37.50	5	31.25	72	42.60
	Katılıyorum	29	39.73	33	41.25	8	50.00	70	41.42
	Kesinlikle katılıyorum	4	5.48	15	18.75	3	18.75	22	13.02
Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00	

Çalışmanın bu kısmında, üreticilere yöneltilmiş olan tarımsal uygulamalar ve sosyal katılım ve çevresel ilişkilerle ilgili konularda puanlama yapılarak, yönetici profili belirlenmiştir. Üreticilerin, belirlenen bu sınıflara göre dağılımları Tablo 13'de verilmiştir.

İşletmeler ortalamasına göre, üreticilerin %13.02'si düşük, %70.41'i orta, %16.57'si yüksek grupta yer almaktadır. Birinci grupta yer

alan işletmelerin %21.92'si düşük sınıf aralığında yer alırken, üçüncü grupta düşük sınıf aralığında yer alan işletme bulunmamaktadır. χ^2 testi sonuçları, yönetici profili sınıflarının gruplara göre değiştiğini göstermektedir. ($\chi^2 = 12,339$, $p=0.015$). Büyük işletmelerde yüksek grupta yer alan yönetici oranı daha fazladır.

Tablo 13. Yönetici profillerinin gruplara göre dağılımı

Sınıf	1. grup		2. grup		3. grup		Toplam	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Düşük	16	21.92	6	7.50	0	0.00	22	13.02
Orta	49	67.12	59	73.75	11	68.75	119	70.41
Yüksek	8	10.96	15	18.75	5	31.25	28	16.57
Toplam	73	100.00	80	100.00	16	100.00	169	100.00

İncelenen işletmelerde işletme yöneticisinin üye olduğu tarımsal örgüt sayısı birinci grupta 2.77, ikinci grupta 3.60, üçüncü grupta ise 3.63 olarak belirlenmiştir. İşletme yöneticisinin tarımla ilgili katılmış olduğu kurs/toplantı sayısı birinci grupta 1.14, ikinci grupta 1.78, üçüncü grupta ise 2.31'dir. Ortalama yönetici profili puanı ise birinci grupta 8.11, ikinci grupta 9.08, üçüncü

grupta ise 9.94 olarak belirlenmiştir. Yapılan istatistik analiz sonucuna göre, üye olunan tarımsal örgüt sayısı ($F=7.445$, $p=0.001$), kurs/toplantı sayısı ($F=5.636$, $p=0.004$), yönetici profili puanı ($F=6.009$, $p=0.003$) işletme büyüklük grupları itibariyle farklılık göstermektedir.

Tablo 14. İşletme yöneticisi hakkında bazı bilgiler

	1. grup	2. grup	3. grup	İşletmeler ortalaması
Üye olduğu örgüt sayısı**	2.77a	3.60b	3.63b	3.29
Katıldığı toplantı sayısı**	1.14a	1.78b	2.31b	1.60
Yönetici profil puanı**	8.11a	9.08ab	9.94b	8.81

**Farklı harfle gösterilen grupların ortalamaları %1 önem düzeyinde farklıdır.

4. Sonuç

Araştırma alanında, üreticilerin gübre ve ilaç kullanımını genellikle kendi tecrübelerine göre yaptıkları belirlenmiştir. Gübre ve tarımsal ilaç uygulamalarında sadece kullanılan girdinin miktarı değil, uygulama zamanı, şekli gibi faktörler de önemlidir. Aynı girdilerle farklı miktarlarda ürünlerin alınması bir ölçüde girdilerin uygulanmasında, uygulamaların zamanlamasında birtakım sorunlarla

karşılaşılmış olacağını düşündürmektedir. Yayım kuruluşları girdi kullanımında bu tip israfların azaltılmasında etkili olabilir.

Gübre kullanımı, üreticilerin yapmış olduğu masraflar arasında en yüksek oranda bulunmaktadır.

Araştırma alanında toprak analizi yaptırma oranı, özellikle küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde çok düşük orandadır. Toprak

analizleri konusunda da hala üreticiler tarafından bilinmeyenlerin söz konusu olduğu anlaşılmaktadır. Toprak analizinin daha ziyade toprağın bir yıllık üretim için gereken verileri sağladığı iyice anlatılmalıdır. Bunların en iyi şekilde tarım danışmanlığı kanalı ile yapılması olanaklıdır. Bunun için de en başta serbest tarım danışmanlığı sisteminin geliştirilmesi ve uygulamanın yaygınlaştırılması gerekmektedir. Kamu yayım programları ile de bu çalışmaların hem desteklenmesi, hem de denetlenmesi gereklidir.

Üreticiler dış dünyaya açıldıkça ve medya araçlarındaki ilgili programları izleyerek yeniliklerden haberdar olma oranında, girdi kullanımını düzenleyen daha başka uygulamaları daha kolay benimsemektedirler. Bu bakımdan tarımla ilgili kolay anlaşılır türden iletişim araçlarının Gıda Tarım ve Hayvancılık

Bakanlığı veya bizzat çiftçi örgütleri tarafından çiftçilere daha fazla ulaştırılarak yeniliklerden

daha fazla haberdar olmaları sağlanmalıdır. Yine burada da tarım danışmanlığı sisteminin geliştirilmesi ve danışmanların zincire eklenmesi önemlidir.

Kimyasalların kullanımı konusunda, hangi bitki için, hangi dönemde, hangi dozlarda, hangi ilaçların kullanılması gerektiği konusunda uygulayıcılara ve çiftçilere uygulamalı eğitimler verilmelidir.

Kurum ve kuruluşların tarla günü ve demonstrasyonlara eğilmeleri gerektiği gibi, çiftçilerin bu faaliyetlere katılarak ve yüz yüze görüşme yoluyla yeni teknolojileri öğrenmesi, tanınması, görmesi ve sonuçta uygulaması da oldukça önemlidir.

Mevcut üretici örgütlerinin daha verimli bir yapıya dönüştürülmesi için gerekli düzenlemelerin yapılmasına yönelik çalışmalar tarım işletmelerinde etkinliğin artırılmasına yardımcı olacaktır. Bu konuda Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının ilgili diğer bakanlıklarla da iletişim ve işbirliğini sağlayarak gerekli yasal düzenlemelerin yapılmasını sağlaması gerekmektedir.

Kaynaklar

Anonim, 2001. "2001 Genel Tarım Sayımı Tarımsal İşletmeler (Hane halkı) Araştırma Sonuçları", DİE Yayınları, Ankara.

Arısoy, H., Oğuz, C., 2005. Tarımsal Araştırma Enstitüleri Tarafından Yeni Geliştirilen Buğday Çeşitlerinin Tarım İşletmelerinde Kullanım Düzeyi ve Geleneksel Çeşitler İle Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi – Konya İli Örneği, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Ekonomik Araştırma Enstitüsü Yayınları, Yayın No: 130, ISBN: 975-407-174-8, Ankara.

Aydın, B., Unakıtan, G., 2015. Trakya Bölgesinde Faaliyet Gösteren Tarım İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Etkinliklerinin Belirlenmesi. Proje Sonuç Raporu. Atatürk Toprak Su ve Tarımsal Meteoroloji Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları. Yayın No:TAGEM 2015-3.

Bayaner, A., 1995. Konya İli Buğday Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Bu İşletmelerde Buğday Üretiminde Gübre Kullanımının Fonksiyonel Olarak Araştırılması", Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.

Birinci, A., Akın, O., 2008. Erzurum İli Tarım İşletmelerinde Kooperatifleşme ve Sosyal Güvenlik Durumunun Tespiti Üzerine Bir Çalışma. Tarım Ekonomisi Dergisi, 14(1), s. 31-36.

Ceyhan, V., Bozoğlu, M., Cinemre, H.A., 2000. Bafra ve Çarşamba Ovalarında Kimyasal Madde Kullanım Düzeyi ve Çevresel Etkileri. IV. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi. 6-8 Eylül 2000. Tekirdağ.

Çakmak, E.H., Dudu, H., Öcal, N., 2008. Türk Tarım Sektöründe Etkinlik: Yöntem ve Hanehalkı Düzeyinde Nicel Analiz. İktisat Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

Çiçek, A., Erkan, O., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No 12, Ders Notları Serisi 6, 118s.

Çukur, T., Işın, F., 2008. İzmir İli Torbalı İlçesinde Sanayi Domatesi Üreticilerinin Sürdürülebilir Tarım Uygulamaları. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 45(1): s.27-36.

Demircan, V., Yılmaz, H., 2005. Isparta İli Elma Üretiminde Tarımsal İlaç Kullanımının Çevresel Duyarlılık ve Ekonomik Açından Analizi. Ekoloji Dergisi. Cilt.14. No.57.s.15-25. Isparta.

Doğan, A., 2009. Ekonomik Gelişme Sürecine Tarımın Katkısı. S.Ü. İİBF, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, s. 365-392.

Fazio, R.A., 2005. Barriers to the Adoption of Sustainable Agricultural Practices: Working Farmer and Change Agent Perspectives, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, Auburn University, Auburn, AL., pages 175.

Hazneci, K., 2007. Amasya İli Suluova İlçesinde Sığır Besiciliği Yapan İşletmelerin Etkinlik Analizi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Samsun.

Kadıoğlu, İ., 2003. Tokat İlinde Üreticilerin Zirai Mücadele Etkinlikleri Üzerinde Bir Araştırma. GOP Üni.Zir.Fak.Der. 20(1). S.7-15. Tokat.

Karamürsel, D., Öztürk, P., Öztürk, G., Akgül, H., 2004. Eğirdir Yöresi Elma Yetiştiricilerinin Gübre Kullanım Durumları ve Sorunları. Türkiye 3.Ulusal Gübre Kongresi. Tarım-Sanayi-Çevre. Cilt:1. s.167-174.Tokat.

Kızılaslan, N., Kızılaslan, H., 2005. Türkiye’de Kimyasal Gübre Kullanımı ve Tokat İli Artova İlçesinde Kimyasal Gübredeki Uygulamalar. Gübreleme-Çevre İlişkileri. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları. Yayın No:129.Ankara.

Oğuz, C., Mülayim, A.Ü., 1997. Konya’da Sözleşmeli Şeker Pancarı Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Durumu. S.S. Konya Pancar Ekicileri Eğitim ve Sağlık Vakfı Yayınları, Yayın No:4, Konya.

Özkan, B., Akçaöz, H.V., Karadeniz, C.F.,2003. Antalya İlinde Turunçgil üretiminde Tarımsal İlaç Kullanımına Yönelik Üretici Tutum ve Davranışları. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi. Cilt 13. Sayı 2. İzmir.

Taşyürek, S., 2016. "Tarım Raporu". esagev.org. Erişim tarihi: 07 Eylül 2016.

Yamane, T., 1967. Elementary Sampling Theory. Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.

Türkiye’de Tavuk Yumurtası Mevcut Durumu ve Üretim Öngörüsü

Zehra ÇİÇEKGİL¹

Ebru YAZICI²

Öz

Tavuk yumurtası insan beslenmesi açısından değerli bir gıda maddesidir. Türkiye’de yumurta sektörü, son yıllarda ilerleme kaydederek dünyada yumurta üretimi ve ihracatında önemli bir yere sahip olmuştur. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, 2015 yılında 16.7 milyar adet tavuk yumurtası üreten Türkiye, 3.5 milyar adet yumurta ihracatı gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada Türkiye’de tavuk yumurtası sektörünün mevcut durumun ortaya konması ve gelecek beş döneme ait (2016-2020) üretim tahmininde bulunmak amaçlanmıştır. TÜİK ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)’nden alınan 25 yıllık verilere (1980-2015), zaman serisi analizlerinden ARİMA modeli ve Çift Üstel Düzeltme Metodu uygulanarak geleceğe yönelik 5 yıllık üretim tahminleri yapılmıştır. Sonuçlara göre, Türkiye’de tavuk yumurtası üretiminin yıldan yıla artma eğiliminde olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Tavuk Yumurtası, Zaman Serisi Analizi, Projeksiyon

Current State and Production Projection Of Chicken’s Egg in Turkey

Abstract

Chicken’s egg is a valuable food for human nutrition. In Turkey, chicken’s egg industry has a significant position in the world’s egg production and export by making progress in recent years. According to TURKSTAT data, chicken’s egg production was 16.7 billion pieces meanwhile export was 3.5 billion pieces in Turkey, in 2015. In this study, it is aimed to reveal the current state of the chicken’s egg sector in Turkey and estimate the chicken’s egg production of Turkey for the next five years period (2016-2020) by using the time series analysis. Production quantities for five years have been estimated, using ARIMA model and Double Exponential Smoothing method of time series analysis to 25 years data (1980-2015) from TURKSTAT and FAO. According to results, the amount of chicken’s egg production tends to increase year by year.

Key Words: Chicken’s Egg, Time Series Analysis, Projection

JEL: Q10, C22

Geliş (Received): 28.10.2016

Kabul (Accepted): 16.11.2016

1. Giriş

Günümüzde tavukçuluk önemli bir endüstri sektörü olmuş ve halen ilerlemesini devam ettirmektedir. Türkiye tavuk sektörü sürekli büyüyen, ihracatını hızlı bir şekilde artıran, yoğun istihdam sağlayan ve tarımı destekleyen yapısıyla Türk ekonomisine önemli ölçüde

katma değer sağlayan sektörlerden biridir. 1970’li yıllarda aile işletmeciliği şeklinde gerçekleştirilen tavuk sektörü 1980’li yıllarda sözleşmeli üretim modeline de geçilmesi ve 1990’lı yıllarda yapılan yatırımlarla gelişmeye başlamıştır. Böylece dünya standartları

¹ Sorumlu yazar (Corresponding author), Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, zehra.cicekgil@tarim.gov.tr

² Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü

yakalanmış ve üretim sürekli artırılarak bu günlere gelinmiştir.

Yumurta tavukçuluğu, insan beslenmesinde temel bir gıda olan yumurtanın üretimi açısından çok önemli bir yetiştiricilik faaliyetidir. İnsanların yeterli ve dengeli beslenmesinde hayvansal kökenli gıdaların önemli yeri bulunmaktadır. Zengin bir protein kaynağı olan yumurta; birçok vitamin ve minerali içerdiği için sağlıklı beslenmede büyük rol oynamaktadır. Yumurtanın ucuz bir protein kaynağı olması, kolay ulaşılabilir olması ve kolay hazırlanması; tercih edilme sebeplerindedir.

Son yıllarda yumurtanın faydalarının daha iyi anlaşılmasıyla, üretim ve tüketiminde ciddi artışlar görülmektedir.

2014 yılında kişi başı yumurta tüketimi Meksika’da 352 adet, Japonya’da 329 adet, Almanya’da 231 adet Türkiye’de ise 194 adettir (YUM-BİR, 2016).

2013 yılı FAO verilerine göre dünya yumurta üretiminin %39’unu karşılayan Çin, en önemli yumurta üreticisidir. Türkiye’de ise yumurta sektörü son yıllarda göstermiş olduğu ilerleme ile dünyanın dikkatini çekmekte ve dünya yumurta üretimi içerisinde konumunu korumaktadır. TÜİK verilerine göre; 2015 yılında yaklaşık 16.7 milyar adet yumurta üretimi gerçekleştiren Türkiye, sürekli gelişme ve büyüme yolundadır.

Yukarıda değinilen nedenlerden dolayı Türkiye yumurta üretim eğilimlerinin incelenmesi çok daha önemli hale gelmektedir. Bu amaçla Türkiye’de tavuk yumurtası sektörünün mevcut durumu ortaya konulmuş ve 2016-2020 tarihleri arasında tavuk yumurtası üretiminin 5 yıllık eğilimleri incelenmiştir.

2.Türkiye Yumurta Sektöründe Mevcut Durum

Türkiye kümes hayvan varlığı yıllar itibariyle önemli derecede artış göstermiş olup; 1991 yılında 50.8 milyon olan yumurta tavuğu sayısı yaklaşık %94’lük bir artışla 2015 yılında 98.6 milyon adete ulaşmıştır (TÜİK, 2016).

2015 yılı itibariyle Türkiye’de 75 adet kuluçkahane, 354 işletmeye ait 2390 adet damızlık kümesi, 9676 işletmeye ait 14415 etlik kümes ve 1113 işletmeye ait 3229 yumurtacı kümes varlığı bulunmaktadır (TUİK, 2016).

Türkiye’de 2015 yılı kümes hayvan sayısının %98.6’sı tavuk türlerinden oluşmaktadır. Bu türlerin %67.5’i et tavuğu, %31.1’i ise yumurta tavuğudur (Tablo 1).

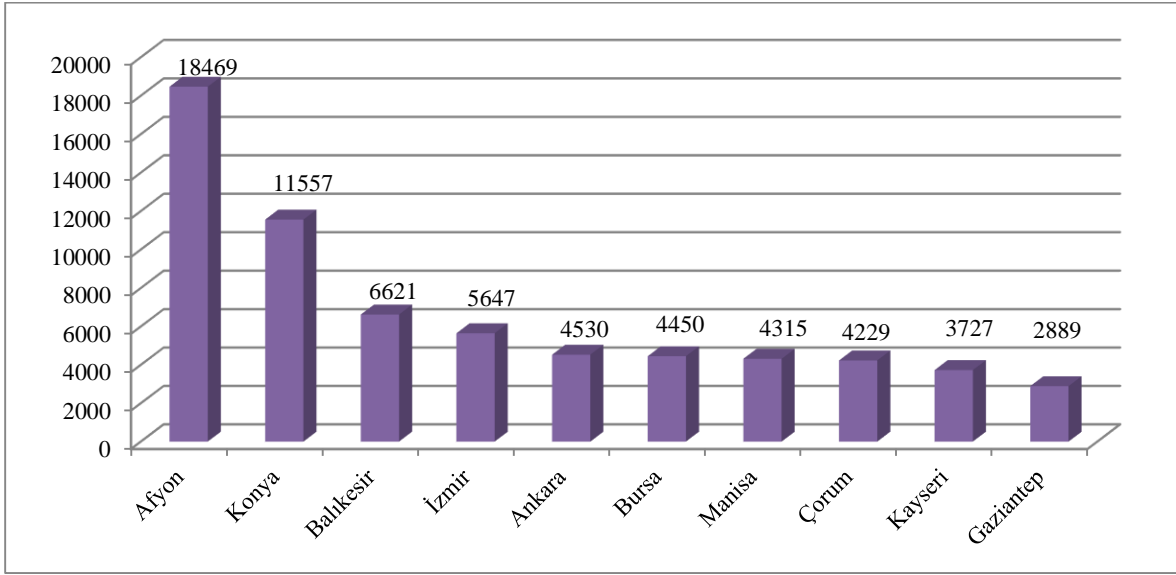
Türkiye yumurta tavuğu sayısı iller bazında incelendiğinde, 18.5 milyon adet ile %18.8’lik paya sahip olan Afyon ilk sırada yer almaktadır. Afyon’u 11.6 milyon adet ile Konya, 6.6 milyon adet ile Balıkesir izlemektedir (Şekil 1)

Tablo 1. Kümes hayvanı sayıları (2015)

Hayvan türleri	Miktar (bin adet)	Pay (%)
Tavuk	312255	98.6
Et tavuğu	213658	67.5
Yumurta tavuğu	98597	31.1
Hindi	2828	0.9
Ördek	398	0.1
Kaz	851	0.4
Kümes hayvanları	316332	100.0

Kaynak: TUİK, 2016

Şekil 1. Türkiye yumurta tavuğu sayısı, 2015 (bin adet)



Kaynak: TÜİK, 2016

2.1. Üretim

Türkiye'nin yıllar itibariyle tavuk yumurtası üretimi Tablo 2'de verilmiştir. Sektördeki hızlı gelişmeyle birlikte 2010 yılından sonra sürekli bir artış eğiliminde olan yumurta üretimi, 2014 yılında 17.1 milyar adet ile rekor seviyeye ulaşmıştır.

Tablo 2. Türkiye tavuk yumurtası üretimi (milyon adet)

Yıllar	Adet
1991	7668
1995	10269
2000	13509
2005	12052
2010	11840
2011	12955
2012	14911
2013	16497
2014	17145
2015	16728

Kaynak: TÜİK, 2016 *2015 verileri geçicidir.

2015 yılında ise tavuk yumurta sayısı, Aralık 2014 ve Haziran 2015 tarihlerinde Türkiye'de kuş gribi vakalarının ortaya çıkması nedeniyle bir önceki yıla göre %2.4 oranında düşerek 16.7 milyar adete gerilemiştir. 25 yıllık süreçte

Türkiye'de tavuk yumurtası üretiminin %118 oranında arttığı görülmektedir (Tablo 2).

2.2. İhracat

Türkiye'de 2000 yılında 56.7 milyon adet olan tavuk yumurtası ihracat miktarı, 2014 yılında 94 kat artarak 5.4 milyar adet ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2015 yılında ise 3,5 milyar adet tavuk yumurtası ihraç edilmiş olup; bir önceki yıla göre %35.5 oranında düşüş gerçekleşmiştir. Bu düşüşün en önemli sebebi Aralık 2014 ve Haziran 2015 tarihlerinde Türkiye'de kuş gribi vakalarının ortaya çıkmasıdır.

2015 yılında Türkiye, tavuk yumurtası ihracatında miktar bazında Hollanda'dan sonra dünyada 2. sırada yer almaktadır (UN Comtrade, 2016).

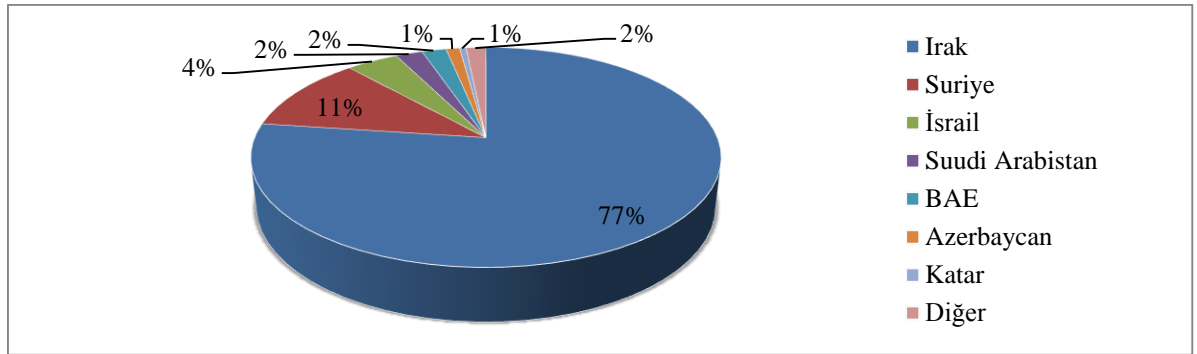
Irak, Suriye, İsrail ve Suudi Arabistan tavuk yumurtası ihracatı yapılan başlıca ülkelerdir. Tavuk yumurtası ihracatının %77'si Irak'a gerçekleştirilmekte olup; sektörün en fazla ihracat yaptığı ülke konumundadır (Şekil 1). 2015 yılında Irak'a 2.7 milyar adet tavuk yumurtası ihraç edilmiştir.

Tablo 3. Türkiye tavuk yumurtası ihracatı (milyon adet)

Yıllar	Kuluçkalık Damızlık	Kuluçkalık Damızlık Olmayan	Diğerleri	Toplam
2000	10	2	45	57
2005	40	16	422	478
2010	28	34	2370	2432
2011	72	60	3842	3974
2012	109	33	5169	5311
2013	131	78	4584	4793
2014	31	128	5214	5373
2015	12	183	3269	3465

Kaynak: TÜİK, 2016 *2015 verileri geçicidir.

Şekil 2. Türkiye tavuk yumurtası ihracatı, 2015 (adet)



Kaynak: TÜİK, 2016

2.3. İthalat

Tavuk yumurtası sektöründe ihracatçı konumunda olan Türkiye'nin yıllar itibariyle ithalat miktarı Tablo 4'de verilmiştir. Türkiye yumurta ithalatının tamamına yakını kuluçkalık/damızlık yumurtalardan oluşmaktadır. 2014 yılında yumurta üretimi son 10 yılın en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bu sebeple kuluçkalık-damızlık yumurta ihtiyacı

artmış ve ithalat 2014 yılında rekor seviyeye ulaşmıştır.

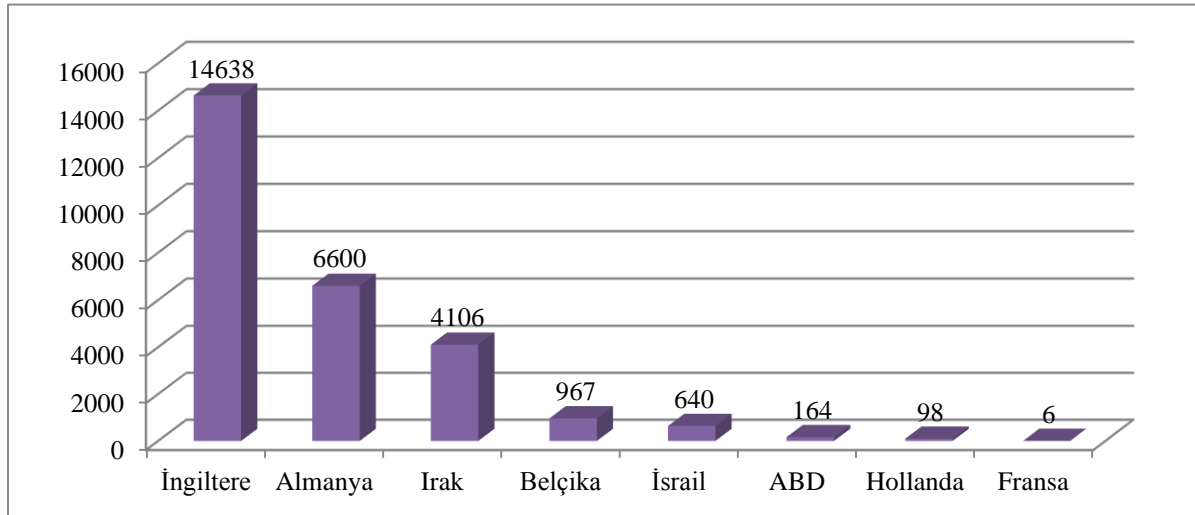
2015 yılında bir önceki yıla göre %10'luk bir düşüşle 27.2 milyon adet tavuk yumurtası ithalatı yapılmıştır. Tavuk yumurtası ithalatında %54'lük pay ile İngiltere ilk sırada yer alırken, bunu %24 ile Almanya, %15 ile Irak izlemektedir (Şekil 3).

Tablo 4. Türkiye tavuk yumurtası ithalatı (bin adet)

Yıllar	(Kuluçkalık) (Damızlık)	(Kuluçkalık) (Damızlık olmayan)	Diğerleri	Toplam
2000	1265	3214	332	4811
2005	11675	-	307	11982
2010	6002	-	-	6002
2011	9027	-	2112	11139
2012	7143	-	991	8134
2013	17432	-	1740	19172
2014	29434	-	720	30154
2015	21500	972	4746	27219

Kaynak: TÜİK, 2016

Şekil 3. Türkiye tavuk yumurtası ithalatı, 2015 (bin adet)



Kaynak: TÜİK, 2016

2.4. Tüketim

2014 yılında ülkelerin kişi başına yumurta tüketimleri Tablo 5 'de verilmiştir. Meksika, Malezya ve Japonya'da kişi başına 300'ün üzerinde yumurta tüketildiği görülmektedir. Avusturya, Fransa ve Almanya gibi AB ülkelerinde ise tüketim 200'ün üzerindedir. Türkiye'de 2005 yılında 115 olan kişi başı yumurta tüketimi 2014 yılında %68.7'lik bir artışla 194 adete yükselmiştir (YUM-BİR, 2016).

Tablo 5. Bazı ülkelerin yumurta tüketimi, 2014

Ülkeler	kişi/adet
Meksika	352
Malezya	343
Japonya	329
Rusya	285
Kolombiya	242
Avusturya	235
Almanya	231
Kanada	225
İtalya	218
Fransa	216
Türkiye	194

Kaynak: YUM-BİR, 2016

Yumurta tavukçuluğu sektöründe yaşanan büyük gelişmeyle yıllar itibariyle üretimin artması, yumurtanın kolay ulaşılabilir ve ucuz olmasını sağlamış; ayrıca yumurta gibi

hayvansal kökenli gıdalarla beslenmenin önem kazanmasıyla yumurta tüketiminin yıllar itibariyle artmasına sebep olmuştur.

3. Materyal ve Yöntem

Bu çalışmanın materyalini Türkiye'nin 1980-2015 yılları arası toplam tavuk yumurtası üretim verileri oluşturmaktadır. Veriler, FAO ve TÜİK istatistiklerinden düzenlenmiştir.

Bu çalışmada zaman serisi analizlerinde Birleştirilmiş Otoregresif Hareketli Ortalama (ARIMA- AutoRegressive Integrated Moving Average) Metodu ve Çift Üstel Düzeltme Metodu (Double Exponential Smoothing) kullanılarak, iki ayrı zaman serisi analizi metodu ile elde edilen tahminler değerlendirilmiştir.

Bu modellerin uygulamasında Minitab 17 paket programı kullanılmıştır.

Otoregresif (AR-AutoRegressive), Hareketli Ortalama (MA-Moving Average) ve Otoregresif Hareketli Ortalama (ARMA-AutoRegressive Moving Average) modelleri en genel doğrusal, durağan Box-Jenkins modelleridir. Durağan olmayıp fark alma işlemi sonucunda durağanlaştırılan serilere uygulanan modellere ARIMA modeli denilmektedir. Bu teknik kesikli zaman serilerinin ve dinamik sistemlerin modellenmesinde kullanılmaktadır Modellerin genel gösterimi ARIMA (p, d, q) şeklindedir. Burada p ve q sırasıyla AR modelin ve MA

modelinin derecesi, d ise fark alma derecesidir. Box-Jenkins modellerinde amaç; zaman serisine en iyi uyan, en az parametre içeren doğrusal modeli belirlemektir (Yaman ve ark. 2001). Üstel düzeltme yöntemi geçmiş verileri matematiksel olarak düzeltmekte ve veri setindeki en son gözlem değerine yüksek, daha önceki gözlem değerlerine de azalan bir biçimde ağırlık vermektedir. Çift üstel düzeltme yöntemi ise belli bir trend içeren seriler için kullanılmaktadır (Yereli ve ark. 2012).

4. Bulgular

4.1. Türkiye'nin Tavuk Yumurtası Üretim Miktarının ARIMA Modeli ile Tahmini

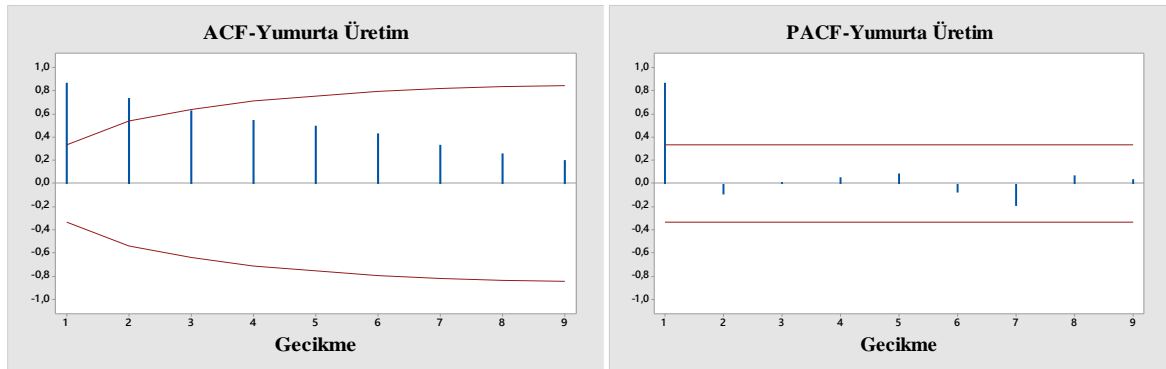
Bu çalışmada tavuk yumurtası üretimine ait 36 yıllık (1980-2015) seri ele alınmış ve seri için en uygun modelin hangisi olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Birinci aşamada, verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Ryan-Joiner testi ile belirlenmiştir. P-değeri 0.05'ten büyük olması sebebiyle ($p > 0.100$) serinin normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır. ARIMA modeli durağan serilere uygulandığından; ikinci aşamada serilerin

durağanlığı değerlendirilmiştir. ACF (Otoregresif Korelasyon Fonksiyonu) ve PACF (Parçalı Otoregresif Korelasyon Fonksiyonu) grafikleri incelendiğinde serinin durağan olmadığı görülmüştür (Şekil 4). Serinin durağanlaşması için fark alma işlemi uygulanmış ve birinci farkı alınmış yumurta üretimine ait ACF ve PACF grafikleri Şekil 5'de verilmiştir. Bu grafikler incelendiğinde; güven aralığını aşan veri olmaması sebebiyle serinin durağanlaştığı sonucuna varılmıştır.

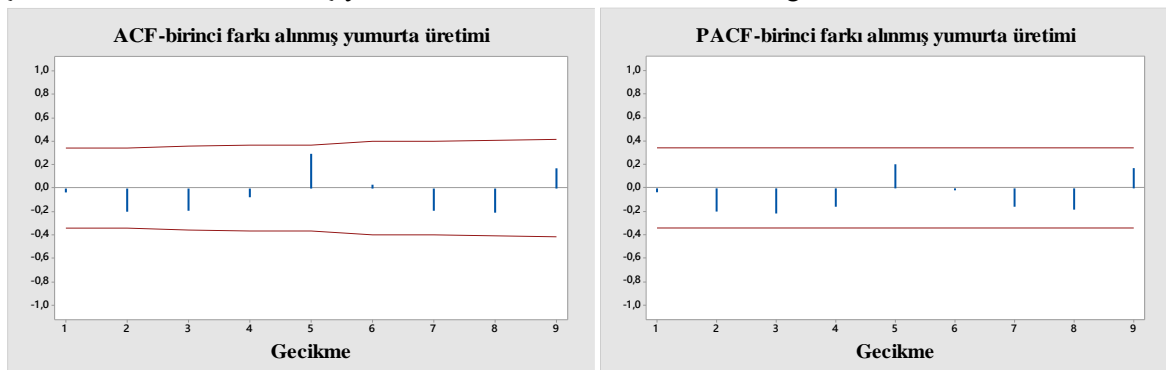
Ayrıca serilerin durağanlık analizi Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) birim kök testi kullanılarak yapılmıştır. Bu sınıma, elde edilen ADF-t istatistik değerinin belirlenen anlamlılık düzeyindeki MacKinnon kritik değerlerinden küçükse serinin durağan olduğunu göstermektedir (Saatcioğlu ve ark. 2004).

Bu kapsamda seriye ait ADF birim kök sonuçları Tablo 6'da verilmiş olup; serinin düzeyde durağan olmadığı görülmektedir. Birinci farkı alınan seride, ADF-t istatistik değerinin (-5.7237); 1%, 5% ve 10% düzeyindeki kritik-t değerlerinden daha küçük olması serinin durağanlaştığını göstermektedir.

Şekil 4. Yumurta üretimine ait ACF ve PACF grafikleri



Şekil 5. Birinci farkı alınmış yumurta üretimine ait ACF ve PACF grafikleri



Tablo 6. ADF birim kök test sonuçları

	Düzey seviye		Birinci farkı	
	t-istatistiği	Olasılık (p) değeri*	t-istatistiği	Olasılık (p) değeri*
ADF t-istatistiği	-2.5571	0.3009	-5.7237	0.0002
1% düzeyinde	-4.2436		-4.2529	
5% düzeyinde	-3.5443		-3.5485	
10% düzeyinde	-3.2047		-3.2071	

*MacKinnon (1996) tek taraflı p değerleri

Tablo 7. Tavuk yumurtası üretimi ARIMA (1,1,1) modeli sonucuna ilişkin katsayılar

Model	Katsayı	Standart Hata	T-Değeri	P-Değeri
AR 1	0.6585	0.2075	3.17	0.003
MA 1	0.9516	0.1627	5.85	0.000
Sabit	116.99	12.63	9.27	0.000

Model belirleme aşamasında; yumurta üretimine ait ACF ve PACF grafikleri incelenmiştir. ACF ve PACF grafiklerindeki ilişkilerin; gecikme sayısı arttıkça yavaş yavaş azaldığı görülmektedir.

Bu durum uygun modelin, Otoresif hareketli ortalama modeli olduğunu göstermektedir. ACF ve PACF grafiklerinde birinci gecikmeler önemli olduğundan ve serinin birinci farkı alındığından; ARIMA modeline ait p, d, q parametrelerinin (1,1,1) olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca ARIMA (1,1,1) modeline ait katsayılar Tablo 7’de verilmiş olup; bu katsayılar modelin anlamlı olduğunu göstermiştir (p-değeri<0.05).

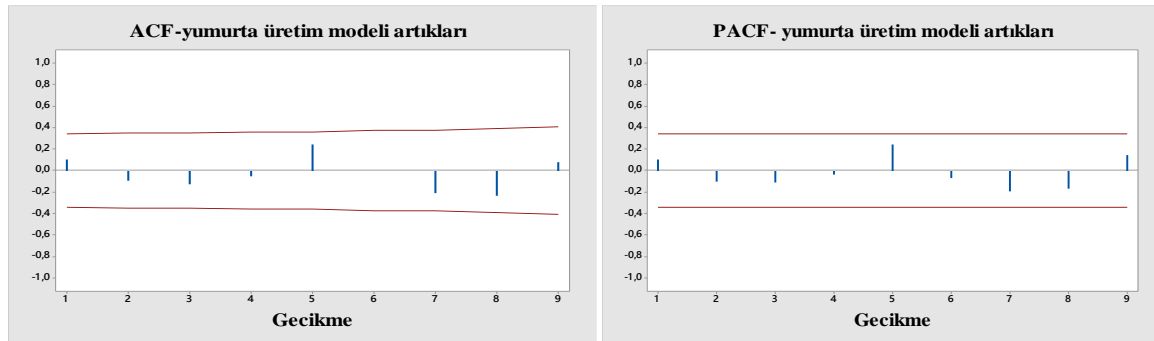
Modelin uygun olup olmadığına karar verilirken artıkların otokorelasyon serisinden yararlanılmaktadır (Yereli ve ark. 2012).

Bu kapsamda ARIMA (1,1,1) modelinin artık değerlerine ilişkin ACF ve PACF grafikleri çizilmiştir (Şekil 6).

Artıkların tüm gecikme değerleri için ACF ve PACF katsayılarının güven aralığında olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu modelden elde edilen artıkların “beyaz gürültü” sürecine sahip olduğunu göstermektedir.

Türkiye’nin tavuk yumurtası üretimine ilişkin ARIMA (1,1,1) modeline ait; 5 yıllık tahmini, en düşük ve en yüksek tahmin değerleri Tablo 8’de verilmiştir. Tablo’ya göre 2016 yılında 15.1 milyar ila 19.2 milyar adet arasında tavuk yumurtası üretimi gerçekleşmesi öngörülmektedir. Böylece 2016-2020 yılları arasında Türkiye tavuk yumurtası üretiminde yıllar itibariyle artış beklenmektedir.

Şekil 6. Modele ait artıkların ACF ve PACF grafikleri



Tablo 8. Tavuk yumurtası üretim tahminine ilişkin değerler ARIMA (1,1,1), (milyon adet)

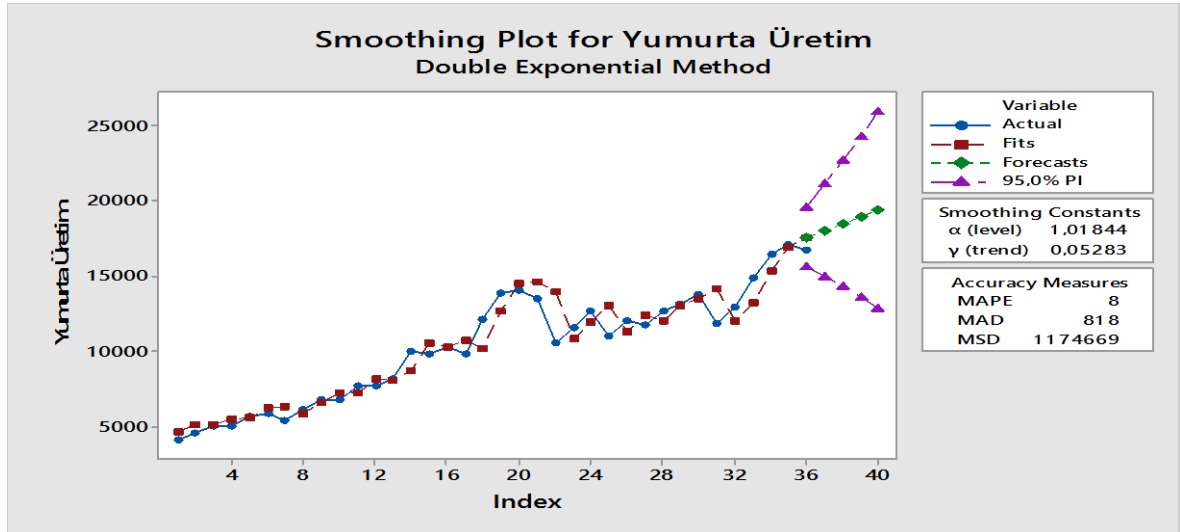
Yıllar	Tahmini	En Düşük	En Yüksek
2016	17124	15099	19149
2017	17227	14748	19707
2018	17412	14723	20101
2019	17651	14850	20452
2020	17925	15058	20793

4.2. Türkiye'nin Tavuk Yumurtası Üretim Miktarının Çift Üstel Düzeltme Metodu İle Tahmini

Çift üstel düzeltme modeli ile tahmin yapılırken; ilk olarak yumurta üretimine ait 36 yıllık (1980-2015) seriye Ryan-Joiner testi uygulanmış ve verilerin normal dağılım gösterdiği

belirlenmiştir. Daha sonraki aşamada normal dağılım gösteren bu seriye çift üstel düzeltme metodu uygulanmıştır. Analiz sonucunda 5 yıllık (2016-2020) döneme ait yumurta üretim tahmini yapılmıştır. Elde edilen tahmini değerlerin artış eğiliminde olduğu görülmektedir (Şekil 7).

Şekil 7. Çift Üstel Düzeltme Modeline göre 2016-2020 yılları yumurta üretim tahmini



Türkiye'nin tavuk yumurtası üretimine ilişkin 5 yıllık tahmini, en düşük ve en yüksek tahmin değerleri ise Tablo 9'da verilmiştir. Tablo'ya göre 2016 yılında 15.6 milyar ila 19.6 milyar adet arasında tavuk yumurtası üretimi

gerçekleşmesi öngörülmektedir. 2016 yılında bir önceki yıla göre beklenen artış oranı %5.2'dir. 2020 yılına gelindiğinde ise 5 yılda %16'luk bir artış olması öngörülmektedir.

Tablo 9. Çift Üstel Düzeltme Modeline göre tavuk yumurtası üretim tahmini (milyon adet)

Yıllar	Tahmin	En Yüksek	En Düşük
2016	17601	19609	15594
2017	18056	21138	14974
2018	18510	22720	14300
2019	18965	24322	13607
2020	19419	25934	12905

4. Sonuç

Yıllar itibariyle kişi başı yumurta tüketimi ve yumurta ihracatının artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Türkiye, günümüz itibariyle söz konusu talebi karşılayacak üretim kapasitesine ve teknolojiye sahiptir. Yumurta tavukçuluğu sektöründe yaşanan büyük gelişmeler, Türkiye'nin potansiyel ihracat pazarlarının önemli bir kısmına yakın olması, sektöre büyük bir avantaj sağlamaktadır.

Ayrıca yıldan yıla artan nüfus, yumurta tüketiminin artacağını göstermektedir. Bu unsurlar dikkate alındığında, sektörle ilgili karar alıcılara yön göstermesi ve üretim planlaması yapabilmesi açısından, geleceğe yönelik tahminler yapılması oldukça önemlidir.

Bilimsel temele dayanan yöntemlerle yumurta tavukçuluğu sektöründeki gelişmelerin tahmin edilmesi, ilgili kişi ve kurumların karar almalarını kolaylaştıran bir olanaktır. Bu açıdan, sağlıklı bir veri tabanı oluşturulmasına, sonrasında ise uygun zaman serileri analizi modellerinin kullanılarak geleceğe yönelik projeksiyonlar yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmada zaman serisi analizlerinden ARIMA ve Çift Üstel Düzeltme Metodu kullanılarak, 2016-2020 dönemi için Türkiye'nin 5 yıllık yumurta üretim miktarları tahmin edilmiştir. Her iki yöntem ile elde edilen tahmin değerleri incelendiğinde, Türkiye yumurta üretiminde artış olması beklenmektedir. ARIMA metodu ile elde edilen sonuçlara göre; tavuk yumurtası üretim miktarının 2016 yılında %2.4 oranında artarak yaklaşık 17.1 milyar adet olacağı tahmin edilmektedir.

Çift üstel düzeltme metoduna göre ise tavuk yumurtası üretim miktarında 2016 yılında %5.2 oranında artış beklenmekte olup; üretimin 17.6 milyar adet olacağı tahmin edilmektedir. Çift üstel düzeltme modeli son dönemdeki değişim ve sıçramalara ağırlık

veren bir yöntem olup, ARIMA modeline göre daha yüksek tahmin sonuçları vermiştir.

Türkiye'de tavuk yumurtası üretimini etkileyen en önemli faktörlerden birisi yem maliyetidir. Bu kapsamda yem sanayinde önemli oranda dışa bağımlı olduğu göz önüne alındığında; özellikle soya ve mısır gibi yem hammaddelerinin yurtiçinde üretimini arttırmaya yönelik desteklemeler (prim, mazot ve gübre vs.); sektörün sürdürülebilirliği açısından önem arz etmektedir.

Kaynaklar

Anonim, 2016. Üstel Düzleştirme Yöntemi, <http://www.deu.edu.tr>, [Erişim: 22.03.2016].

FAO, 2016. www.fao.org, [Erişim: 15.03.2016].

Saatcioğlu C., Karaca., O.,2004. Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi; Türkiye Örneği, Doğu Üniversitesi Dergisi, 5(2) 2004, 183-195, [Erişim: 20.03.2016].

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2016. www.tuik.gov.tr, [Erişim: 22.03.2016].

UN Comtrade, 2016. UN Comtrade Database, <http://comtrade.un.org>

USDA, 2016. www.usda.gov, [Erişim: 20.03.2016].

Yaman K., Sarucan, A., Atak, M., ve Aktürk, N., 2001. Dinamik Çizelgeleme İçin Görüntü İşleme ve ARIMA Modelleri Yardımıyla Veri Hazırlama, Gazi Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 16(1): 19-40, [Erişim: 17.03.2016].

Yereli A., B., Selçuk., I., Ş., Köktaş A., M., 2012. Kırgızistan Enerji Tüketim Projeksiyonu, <http://ahmetburcinyereli.com/CP603.pdf>

YUM-BİR, 2016. Yumurta Üreticileri Merkez Birliği (Yum-Bir), www.yum-bir.org

Kahramanmaraş İlinde Dondurma İşletmelerinin Yapısal Analizi

Türkey BARS¹ Cuma AKBAY²

Öz

Bu çalışmada, Kahramanmaraş ilinde dondurma sanayisinin üretim ve işgücü yapıları, pazarlama, gıda güvenliği ve işletmelerin genel ve çevresel yapılarıyla ilgili konuları araştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre, incelenen dondurma işletmelerinin %50'sinin son 10 yıldır faaliyette oldukları, işletmelerin kapasite kullanım oranının %35 olduğu belirlenmiştir. İşletme yöneticilerinin %70'inin gıda güvenliği konusunda herhangi bir eğitim hizmetinden yararlanmadıkları, işletmelerin %70'inde çalışanların portör muayenesinin düzenli bir şekilde yapıldığı ve işletmelerin %50'sinin bir laboratuvara sahip olduğu tespit edilmiştir. Süt temininde karşılaşılan en önemli problemlerin; sütün işletmeye ulaşıncaya kadar bozulması ve süte hile (süte su katılması, soda katılması, sahlep katılması v.b.) karıştırılması olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin pazarlama konusunda başta piyasada haksız rekabet olmak üzere, iyi bir pazarlama faaliyetinin olmaması, tahsilâtın zamanında yapılamaması ve marka bilinirliklerinin yeterli olmaması gibi sorunlarla karşılaştıkları belirlenmiştir. Dondurma sektöründe, incelenen işletmeler arasında rekabetin yoğun olduğu ve bu rekabetin de ağırlıklı olarak fiyatta yoğunlaştığı ve pazarlamanın da etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Süt, süt sanayi, dondurma, Kahramanmaraş.

Structural Analysis of Ice Cream Industry in the Province of Kahramanmaras

Abstract

The objectives of this study were to analyzed structure of milk products industries such as production and labor needs, marketing, food safety and business environment in the province of Kahramanmaras. According to the results of this research, about 50% of dairy enterprises are active in the dairy sector in the last 10 years. The capacity utilization rate is 35% on dairy enterprises. Sixty percent of managers on dairy firms have not received any educational services. 70% of employees in dairy firms have fulfilled porter tests on regular basis. Moreover, 50% of dairy enterprises have at least one lab. The most important problems in milk supply are adding water to milk, adding soda to milk, adding to sahlep and degradation of milk until it reached to company. Also the most important marketing problems on milk products industry are unfair competition, failure on marketing activities, the lack of timely collection and failure of brand awareness. Competitions among enterprises were intense and these competitions mainly were concentrated in price and and it was also effective in marketing.

Key words: Milk, milk industry, ice cream, Kahramanmaras.

JEL: Q12

Geliş (Received): 18.03.2016

Kabul (Accepted): 16.11.2016

¹Bu çalışma Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

¹Sorumlu yazar (Corresponding author), Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Ankara. tbars@hotmail.com

²Prof.Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Kahramanmaraş

1.Giriş

İnsanların dünyaya gözlerini açar açmaz aldıkları ilk besin maddesi anne sütü olmakla beraber insanların yaşamı boyunca tükettiği önemli bir besin maddesi süttür. Sütün içeriğinde birçok önemli protein, vitamin ve mineral mevcuttur. Tuncel (2008) çalışmasında, sütün bileşiminin kuru madde ve sudan oluştuğunu, sütün %12.6'sı kuru madde iken %87.4'ünün su olduğunu belirtmiştir. Kuru madde içerisinde yer alan maddelerden laktozun oranı %4.7, yağın oranı %3.7, azotlu maddelerin oranı %3.4 ve mineral maddelerin oranının ise % 0.75 olduğunu ifade etmiştir. Türkiye'de toplam süt üretiminin %91.2'sini inek sütü, %6'sını koyun sütü, %2.5'ini keçi sütü ve %0.3'nü manda sütü oluşturmaktadır (TÜİK, 2015). Türkiye'de üretilen sütün %56.6'sı peynire, %18.6'sı yoğurt ve ayrana, %12.5'i içme sütüne, %11.0'i tereyağına, %0.7'si süt tozuna ve %0.6'sı ise dondurmaya işlenmektedir (ASÜD, 2010). Türkiye'de 2010 yılı itibarıyla 13.2 bin ton/yıl dondurma üretilmiştir. Kahramanmaraş ilinde üretilen dondurma miktarı ise 7344 ton/yıldır (Anonim, 2010). Türkiye'de üretilen dondurmanın (Maraş) %55.7'sini Kahramanmaraş ili karşılamaktadır.

Köylerde ve küçük çaplı aile işletmelerinde üretilen sütlerin bir kısmı hane halkları tarafından tüketilmekte, bir kısmı hayvanlara içirilmekte ve bir kısmı da işlenmek üzere doğrudan veya süt toplayıcılar aracılığıyla işletmelere gönderilmektedir.

Türkiye'de üretilen çiğ sütün %60'ı pazarlanırken, %25'i üretim birimlerinde tüketilmekte, %10'u hayvanlara içirilmekte ve %5'i de fire verirken, gelişmiş ülkelere baktığımızda ise üretilen sütün %97-98'i pazarlanmakta ancak %2-3'ü hayvanlara içirilen ve fire verilen süt miktarını oluşturduğu belirtilmiştir (Bahadır ve Ocak, 2008).

Kara (2000), Isparta ili süt ürünleri işletmelerinin yapısal analizi ve gelişim stratejileri" konulu çalışmasında, ildeki işletmelerin %90 gibi önemli bir çoğunluğunun aile işletmesi olduğunu belirtmiş ve faaliyetlerini de ağırlıklı olarak öz sermaye ile gerçekleştirdiklerini tespit etmiştir. Diğer bir çalışmada, Çelik (2002) Batı Akdeniz Bölgesi'nde

süt ve süt ürünleri işleyen işletmelerin büyük bir çoğunluğunun geleneksel yöntemlerle üretim yapan işletmelerin oluşturduğunu, üretilen süt ürünlerinin pazarlanması ve kaliteli süt temini gibi önemli konularda işletmelerin noksanlıklarının olduğunu belirlemiştir.

Maraş dondurması, Kahramanmaraş ilinin ülkemize ve dünyaya sunduğu en önemli ürünlerinden biri olup, dünyanın birçok ülkesine Maraş dondurmasının ihracatı yapılmaktadır. Bu açıdandır ki, dondurma işletmeleri ile ilgili yapılan çalışmalar büyük önem arz etmektedir. Dondurma işletmeleri ile ilgili birkaç yüzeysel çalışma mevcut olmakla birlikte, işletmeler geniş bir şekilde ele alınmamıştır. Bu durum, dondurma işletmelerinin geniş kapsamlı bir şekilde ele alınma gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmanın ana amacı Kahramanmaraş ilinde dondurma sanayisinin durumunu ve sorunlarını belirlemeye çalışmaktır. İlin süt işleme sanayi potansiyelinin ve mevcut süt işleme süreçlerinin bilinmesi, hem toplum beslenmesi açısından hem de hayvansal ürünlerin değerlendirilmesi açısından gereklidir.

2. Materyal ve Metot

Bu çalışmanın materyalini, 2011 yılında Kahramanmaraş ilinde faaliyet gösteren süt işleyen dondurma işletmelerinin yöneticileri ile yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmuştur. Çalışmada anketlerden elde edilen verilerin yanı sıra konu ile ilgili çeşitli kişi ve kuruluşlar tarafından yapılan çalışmaların verilerinden de yararlanılmıştır. Kahramanmaraş ilinde dondurma işletmelerinin isim ve adresleri Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarım İl Müdürlüğü'nden temin edilmiş, kayıtlı toplam 40 işletmeden, işi bırakan, faaliyetlerini geçici olarak durduran ve görüşmeyi reddeden işletmelerle görüşme yapılmamıştır. Aktif olarak faaliyette bulunan ve temsil gücü yüksek 10 işletme ile anket yapılmıştır. Anket sonuçlarının değerlendirilmesinde SPSS programından yararlanılmıştır. Çalışmada, anket formları yöneticilerin sosyo-demografik özellikleri, işletme hakkındaki genel bilgiler, işletmede hammaddeye ulaşılabilirlik, gıda güvenliği ile ilgili bilgiler, pazarlama ile ilgili

bilgiler ve işletme olanakları ile ilgili durum değerlendirmesi olmak üzere altı bölümden oluşmaktadır. Anket formlarının oluşturulmasında başta Çelik (2002) ve Uzmay ve ark. (2006) olmak üzere önceki yapılan diğer çalışmalar ve işletmelerle yapılan ön anket çalışmasından elde edilen bilgilerden yararlanılmıştır.

3. Bulgular

3.1. İşletmelerde Demografik Özellikler

İncelenen işletmelerde yöneticilerin %70'inin 36–51 yaş grubu arasında, %20'sinin 26–35 yaş arasında ve %10'unun 52–75 yaş grubu arasında olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. İşletmelerde yöneticilerin yaşları

Yaş	(%)
26-35	20
36-51	70
52-75	10

İşletme yöneticilerinin ortalama yaşı 39.9'dur. İşletme yöneticilerinin %70 gibi büyük bir çoğunluğunun orta yaş grubunda yer aldığı görülmektedir. Bu yaş grubunun işletme yönetimi için gayet uygun olduğunu söyleyebiliriz.

İşletme yöneticilerinin %10'unu ilkokul, %30'unun ortaokul, %30'unun lise, %10'unun ön lisans ve %20'sinin ise lisans mezunu olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. İşletmelerde yöneticilerin eğitim durumları

Eğitim	(%)
İlkokul	10
Ortaokul	30
Lise	30
Ön Lisans	10
Lisans	20

İşletme yöneticilerinin %70 gibi büyük bir çoğunluğunun ilköğretim ve lise mezunu olduğu gözlemlenmiştir. Yöneticilerin ancak %30'u ön lisans ve lisans eğitimi almıştır.

Yöneticilerin, işletmede; %40'ının profesyonel yönetici, %30'unun sahip ve %30'unun da ortak olarak görev yaptıkları anlaşılmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. İşletmelerde yöneticilerin pozisyonları

Yönetici pozisyonu	(%)
Sahip	40
Profesyonel yönetici	30
Ortak	30

İşletmelerin %40'ının profesyonel yöneticiler tarafından yönetilmesini, gıda sektöründe birçok işletmeyi göz önünde bulundurduğumuzda iyi bir oran olarak değerlendirebiliriz. İşletme yöneticilerinin sektördeki deneyimlerine göz atıldığında, %50'sinin 10–15 yıl, %30'unun 5–10 yıl ve %20'sinin 1–5 yıl arasında deneyime sahip oldukları saptanmıştır. İşletmelerde görev yapan yöneticilerin yarısının on yıl ve üzeri bir tecrübeye sahip olduğu görülmektedir. Yöneticilerin çok uzun bir deneyime sahip olmamaları, bazı konularda avantajlı bir durum da yaratabilir. Özellikle de yeni teknolojik gelişmeleri izleme ve uygulamada, işletmenin dinamizmi açısından da değerlendirildiğinde, olumlu bir etkisinin olabileceği düşünülebilir. Çünkü bazı işletmelerde çok uzun bir süre yöneticilik pozisyonunda bulunmuş yöneticilerde, geleneksel üretim yöntemlerinden vazgeçip yeni üretim teknolojilerini benimseme ve uygulamada sıkıntıların da yaşanabildiği göz önünde bulundurulmalıdır. İncelenen işletmelerde, işletme başına düşen çalışan sayısı 53.8'dir.

Çalışanların %54'ünün erkek, %46'sının ise kadın olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. İşletmelerde çalışanların cinsiyeti

Cinsiyet	(%)
Erkek	54
Kadın	46

İşletmelerde %46 ile neredeyse çalışanların yarısını kadınlar oluşturmaktadır. Dondurma sektöründe kadın çalışanlara diğer sektörlere göre daha fazla yer verildiği söylenebilir. Bu konuda bazı işletme yöneticilerinin; gıda sektöründe gıda güvenliği açısından hijyenin çok önemli olduğunu, çok dikkatli ve sorumlu bir şekilde hareket edilmesi gerektiğini, bu düşünceyle de kadın çalışanlardan daha fazla randıman alındığından dolayı kadın personelin daha fazla tercih edildiği izlenimi edinilmiştir. İşletmelerde çalışanların

%44'ü ilköğretim, %28'i ortaokul, %21'inin lise ve %4'ünün ise üniversite mezunu olduğu anlaşılmıştır. İşletmelerde çalışanların %72'sinin ilköğretim mezunu olduğu anlaşılmaktadır. Lisans ve ön lisans mezunlarının ise toplam çalışanlar içerisindeki oranının %5.6 olduğu görülmektedir. İşletmelerde teknik personel olarak çalışanların oranı düşüktür. Özellikle de teknik personelin bir kısmının yasal zorunluluklardan dolayı istihdam edildiğini de göz önünde bulundurursak oldukça yetersiz olduğu söylenebilir. İncelenen işletmelerde çalışanların %73.4'ünün vasıfsız işçi, %12.3'ünün kalfa, %8.2'sinin usta, %4.1'inin mühendis (lisans), %1.5'inin tekniker ve %0.6'sının ise teknisyen olduğu saptanmıştır. Araştırma yapılan işletmelerde %30'unun kalifiye eleman temin noktasının iş ve işçi bulma kurumu olduğu, yine %30'unun internetten temin ettiği, %10'unun gazeteyle ilan verdiği ve %60'ının ise diğer yollarla eleman temin ettikleri anlaşılmıştır. “Diğer yollarla” diye belirten işletmelerin büyük bir çoğunluğu ise eş-dost, akraba aracılığıyla eleman temin etdiklerini belirtmişlerdir.

İşletmeler kalifiye eleman temininde bazı sıkıntılar yaşamakta ve bu sıkıntılar da genellikle deneyimli eleman ihtiyacının karşılanamaması ve özellikle de süt sektöründe ustalaşmış personelin temin edilememesi olarak gözlemlenmiştir. Süt sektöründe uzun süre çalışmış, dondurma konusunda ustalaşmış elemanlara çok fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Dondurma sektörüne yeni giren işletmelerle birlikte bu ihtiyaç daha da artmıştır.

3.2. İşletmeler Hakkında Genel Bilgiler

İncelenen işletmelerin %30'unun 1-5 yıl, %20'sinin 6-10 yıl, %10'unun 16-20 yıl ve %40'ünün ise 20 yıldan fazla faaliyette bulunduğu anlaşılmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. İşletmelerin faaliyet süreleri

Yıl	(%)
1-5	30
6-10	20
16-20	10
20+	40

İşletmelere baktığımız zaman %50'sinin son on yıl içerisinde faaliyete geçtikleri görülmektedir. Dondurma sektörüne her geçen yıl yeni işletmeler de katılmakta olup, gelecek yıllarda da il dışına pazarlamanın sadece birkaç büyük firmanın tekeline bırakılmaması durumunda, sektöre yönelimin daha da artacağı söylenebilir. Maraş dondurması, ilin hem ülkemize hem de dünyaya tanıttığı en önemli ürünlerinden biri olup, bu durumda birçok girişimciyi dondurma sektörüne yönlendirmektedir.

İşletmelerin %70'inin hukuki statüsü tüzel kişilik iken, %30'unun ise gerçek kişi oldukları saptanmıştır. Tüzel kişiliğe haiz işletmelerin de %71'i limited, %29'u ise anonim şirkettir.

İncelenen işletmelerin %55.6'sında ortak sayısı 2 iken, %22.2'sinde 5, %11.1'inde 3 ve %11.1'inde 4 olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma yapılan işletmelerin gerçek kapasiteleri ortalama 5908.5 ton/yıl, kullanılan kapasiteleri ise ortalama 2070.6 ton/yıl olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin kapasite kullanım oranlarının ise %35 olduğu belirlenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. İşletmelerin gerçek ve kullanılan kapasite oranları (ton/yıl)

Kapasite kullanımı	En düşük	En yüksek	Ortalama
Gerçek	40	43800	5909
Kullanılan	18	14600	2071

Paksoy ve Akbay (2008) “Kahramanmaraş dondurması sanayisinin yapısı, sorunları ve çözüm önerileri” konulu çalışmalarında, incelenen işletmelerin yıllık üretim kapasitelerinin 120 -2300 ton olduğunu belirtmişlerdir.

İşletmelerin kapasitelerinin altında çalışmalarının en önemli nedenlerinden biri hammadde teminidir. İşletmelerin %20'si hariç, diğer işletmelerin kendi üretim tesisi bulunmamaktadır. Üretim tesisi olanlar ayrıca dışarıdan da süt temin etmektedirler. Genellikle de işletmeler hammaddeyi üreticilerden ve tedarikçilerden sağlamaktadırlar. İşletmeler, belli aylarda hammadde bolluğu yaşarken, belli dönemlerde de sıkıntılar yaşamaktadırlar. Ayrıca yaz ayları dondurma tüketiminin en yoğun olduğu zamanlar olması sebebiyle sezonluk küçük

işletmelerde sektörde yer almaya çalışmakta olup, böylece hammadde süte olan talep oldukça artmaktadır.

3.3. İşletmelerin Kredi Kullanma Durumu

Son beş yıl içinde, incelenen işletmelerin %50'sinin kredi kullandığı belirlenmiştir. İşletmelerin %50'si, işletme bina tesisi, alet-ekipman ihtiyacı ve hammadde ihtiyacı için kredi kullandıklarını belirtmiştir. İncelenen işletmelerin %90'ı, işletmelerinin kuruluşunda kredi kullanmadıklarını belirtirken, %10'unun ise kredi kullandıkları saptanmıştır. İşletmeler arasında sadece bir işletme kredi kullanmıştır. Kredi kullanmayan işletmeler ihtiyaç duymadıklarını ve öz sermaye ile işletmelerini kurduklarını belirtmiş olup, ayrıca manevi yönden de doğru bulmadıklarını ifade etmişlerdir. Bazı yöneticilerin kredi faizlerini yüksek bulmalarından ötürü bazılarının da sezonluk işletmeler olmaları itibarıyla kredi kullanmadıkları tahmin edilmektedir.

3.4. Hammadde ile İlgili Bilgiler

Araştırma yapılan işletmelerin %54'ü yerel toplayıcılardan, %31'i üreticilerden ve %15'inin ise kooperatiflerden süt temin ettikleri belirlenmiştir (Tablo7).

Tablo 7. İşletmelerde süt temin noktaları

Temin noktaları	(%)
Yerel toplayıcılar	54
Üreticiler	31
Kooperatifler	15

Araştırma yapılan işletmelerde; işletmelerin %50'sinin belli dönemlerde süt temininde zorluk çektiği, saptanmıştır. “Belli dönemler” diye kastedilen dönemler genellikle 7. ve 8. aylardır. Bu zamanlarda Kahramanmaraş'ın yöresel ürünlerinden biri olan Maraş tarhanasının yapım zamanıdır. Tarhana hem hane halklarının kendi tüketimi hem de satış amaçlı olarak üretimi yapılmaktadır. Ayrıca sektörde hem tarhana hem de dondurma üretimini gerçekleştiren sezonluk işletmeler de bu zamanlarda faaliyetlerini sürdürmektedirler.

İşletmelerin süt tedarikinde uyguladığı en önemli yöntemler sırasıyla; kalitesi yüksek süte ekstra prim ödemek, belli bir fiyattan uzun süreli anlaşma yapmak ve süt üreticilerine avans vermek, sütün litresine daha yüksek ücret ödemek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 8).

Tablo.8.İşletmelerin süt tedarikinde uyguladıkları yöntemler

Başvurulan yöntemler	ortalama*
Kalitesi yüksek süte ekstra prim ödemek	3.1
Belli bir fiyattan uzun süreli anlaşma yapmak	2.5
Süt üreticilerine avans vermek	2.2
Sütün litresine daha yüksek ücret ödemek	2.2

*: 1: en az önemli, 2: az önemli, 3: önemli, 4: en çok önemli

İncelenen işletmelerin %30'unun 0-250 kg, %10'unun 251-500 kg, %20'sinin 501-1000 kg, %10'u 1001-2000 kg ve %30'unun ise 2000 kg'ın üzerinde süt topladığı anlaşılmıştır. Araştırma yapılan işletmelerde, işletmelerin tamamı sütle ilgili bazı sorunlarla karşılaşmalar da genel olarak temin ettikleri sütün kalitesinden memnun oldukları tespit edilmiştir.

İşletmelerin süt temininde karşılaştıkları en önemli problem sütün işletmeye ulaşıncaya kadar bozulması iken, ikinci önemli problem süte hile karıştırılması olarak tespit edilmiştir. Diğer problemler ise temin edilen süt miktarında dalgalanmalar, süt fiyatlarındaki dalgalanmalar ve süt üretim yerlerinin işletmeye uzaklığıdır (Tablo 9).

İşletme yöneticilerine göre en önemli problem sütün işletmeye ulaşıncaya kadar bozulmasıdır. Bunun en önemli nedeni soğuk zincirin kurulamamasıdır. Sağımdan işlenmek üzere işletmelere ulaşıncaya kadarki dönem içerisinde sütün çok uygun şartlarda muhafaza edilmesi gerekmektedir. Uygun şartlarda muhafaza edilmediği durumlarda hem hammaddenin kalitesi düşmekte hem de insan sağlığını tehdit eden mikroorganizmaların oluşmasına imkân tanınmaktadır.

Tablo 9. İşletmelerin süt temininde karşılaştıkları en önemli problemler

Problemler	Ortalama*
Sütün işletmeye ulaşıncaya kadar bozulması	3.5
Süte hile yapılması	3.3
Temin edilen süt miktarında dalgalanmalar	3.0
Süt fiyatlarında dalgalanmalar	2.6
Süt üretim yerlerinin işletmeye uzaklığı	1.6

*: 1: hiç önemli değil, 2: önemli değil, 3: önemli, 4: çok önemli

İncelenen işletmelerin %70'inin keçi sütünden yararlandığı, %30'unun ise inek sütünden yararlandığı anlaşılmıştır. İşletmelerin çoğunlukla keçi sütünden üretimlerini gerçekleştirdikleri anlaşılmaktadır. İşletmelerin keçi sütünü daha kaliteli bulmaları ve dondurmaya daha lezzetli kıldığını düşünmeleri sebebiyle keçi sütünü tercih etmektedirler.

İşletmelerin %60'ında piyasa fiyatı ile %40'ında ise üreticilerle anlaşma yaparak çiğ sütün fiyatının belirlendiği anlaşılmıştır. İşletmelerin %30'unda çiğ sütün fiyatının 1 TL, %20'sinde 0.90 TL ve %20'sinde 1.20 TL olduğu saptanmıştır. Araştırma yapılan işletmelerin %50'si çiğ sütün fiyatının, yüksek olduğunu belirtmiştir.

3.5. Gıda Güvenilirliği ile İlgili Uygulamalar

Araştırma yapılan işletmelerin %70'inin süt işleme konusunda herhangi bir eğitim hizmetinden yararlanmadığı, %30'unun ise bir eğitim hizmetinden yararlandığı anlaşılmıştır. İşletme yöneticilerinin büyük bir çoğunluğunun gıda güvenirliliği konusunda bir eğitim almadığı görülmektedir. Yöneticilerin gıda güvenirliliği konusunda eğitim hizmeti olarak en az bir sertifikasının olması ürettikleri ürünlerin gıda güvenirliliği mevzuatlarına uygunluğu açısından oldukça önemlidir. Hammaddenin işlenmesinden paketlenmesine kadarki süreç içerisinde aktif ürün takibi oldukça önemlidir. Ayrıca işletmelerde teknik personel eksikliğini de göz önünde bulundurursak bu önem daha da artmaktadır.

İşletmelerde, kendilerini gıda güvenirliliği konusunda yeterli görenlerin oranı %70 iken, az da olsa bilgim var diyenlerin oranı %20 ve yeterli görmeyenlerin oranı ise %10'dur. İşletme yöneticilerinin %30'u gıda güvenirliliği konusunda

eğitim alırken, yöneticilerin %70'lik bir kısmı kendilerini gıda güvenirliliği konusunda bilgi sahibi olduklarını iddia etmektedirler. Bazı yöneticiler her ne kadar sektördeki deneyimlerine dayanarak kendilerinin bilgi sahibi olduğunu iddia etselerde gıda güvenirliliği konusu çok ciddiye alınması gereken ve devamlı güncellenmesi gereken önemli bir konudur.

İncelenen işletmelerin bilgi kaynaklarını %44 ile Tarım İl Müdürlüğü ve %44 ile Sağlık İl Müdürlüğü oluştururken, %4'ünü üniversite, %4'ünü gazete, dergi, internet ve %4'ünü de süt ve süt ürünleri işleyen diğer işletmelerin oluşturduğu belirlenmiştir (Tablo 10).

Tablo 10. İşletmelerin bilgi kaynakları

Bilgi kaynakları	(%)
Tarım İl Müdürlüğü	44
Sağlık İl Müdürlüğü	44
Üniversite	4
Gazete, dergi, internet	4
Diğer işletmeler	4

İşletme yöneticilerinin %44'ü Tarım İl Müdürlüğü'nden yararlandıklarını beyan etmişlerdir. Tarım İl Müdürlüğü gıda işletmeleri açısından özellikle de gıda güvenirliliği açısından oldukça önemlidir. Çünkü gerekli görüldükçe işletmelerden numune alıp analizini yapmak durumunda olup, gerektiğinde gıda mevzuatının yönetmeliklerine göre yaptırım uygulayabilmektedir.

Araştırma yapılan işletmelerin %90'ında bilgilendirme çalışmasının olduğu, %10'unda ise bilgilendirme çalışmasının olmadığı anlaşılmıştır. Bir işletme hariç işletmelerin tamamı çalışanlarına temel hijyen eğitimi konusunda bilgi verdiklerini beyan etmişlerdir. Hijyen eğitiminin verilme

sıklığının da çoğunlukla ayda bir ya da haftada bir olduğu öğrenilmiştir.

İşletmelerin tamamının portör muayenesini yaptırdığı tespit edilmiştir. Bu işletmelerin de %70'inin portör muayenesini 3 ayda bir gerçekleştirdiği, %30'unun ise 6 ayda bir gerçekleştirdiği anlaşılmıştır. Portör muayenesi 3 ayda bir yapılan uygulamadır. İşletmelerin de önemli bir kısmı bu uygulamayı zamanında yerine getirmektedir (Tablo 11).

Tablo 11. İşletmelerde portör muayenesi

Portör muayenesi	(%)
3 ayda bir	70
6 ayda bir	30

Araştırma yapılan işletmelerin %50'sinin laboratuvarı bulunmaktadır. Laboratuvara sahip olmayan işletmelerin yöneticileri, laboratuvar kurmanın maliyetinin yüksek olduğunu ve küçük çaplı üretim gerçekleştirdikleri için laboratuvar kurmalarının çok güç olduğunu belirtmekte olup, bir işletme yöneticisi de kurma aşamasında olduklarını ifade etmiştir. İşletmelerin genellikle Tarım İl Müdürlüğü'nün yaptığı analizle yetindiklerini söyleyebiliriz.

Laboratuvara sahip işletmelerin %42'sinin mikrobiyolojik, %33'ünün kimyasal ve %25'inin

duyusal kalite kontrollerini dikkate aldıkları belirlenmiştir (Tablo 12).

Tablo 12. İşletmelerde yapılan analizler

Analiz	(%)
Mikrobiyolojik	42
Kimyasal	33
Duyusal	25

Laboratuvara sahip işletmelerin tamamı mikrobiyolojik analiz uygulamalarından koliformu, mezofilik aerobik bakteriyi ve küf-mayayı dikkate alırken, %40'ının ise diğer uygulamaları dikkate aldıkları anlaşılmaktadır. "Diğer uygulamalar" diye ifade edilen ise, toplam canlı bakteri sayımı ve listeria gibi analiz uygulamalarının olduğu öğrenilmiştir. Araştırma yapılan işletmelerin %90'ının kimyasal analiz uygulamalarından refraktometrik kuru madde oranını daha fazla önemsedikleri anlaşılmıştır.

3.6. Pazarlama ile İlgili Bilgiler

İncelenen işletmelerde en önemli pazarlama sorunu, piyasada haksız rekabet oluştururken, bunu iyi bir pazarlama faaliyeti yapılmaması, tahsilâtın zamanında yapılamaması ve marka bilinirliklerinin yeterli olmaması izlemiştir (Tablo 13).

Tablo 13. İşletmelerde üretilen süt ve süt ürünleri ile ilgili pazarlama sorunları

Sorunlar	Ortalama*
Piyasada haksız rekabet olması	3.7
İyi bir pazarlama faaliyeti yapılmaması	2.8
Tahsilâtın zamanında yapılamaması	2.1
Marka bilinirliğinizin yeterli olmaması	1.4

*: 1: en az önemli, 2: az önemli, 3: önemli, 4: en çok önemli

İşletmelerin en önemli pazarlama sorunlarının başında piyasada haksız rekabet gelmektedir. Bunun önemli nedenlerinden biri merdiven altı işletmelerin yani kayıt dışı işletmelerin süt sektöründe faaliyetini sürdürmesidir. Her türlü denetimden uzak ilkel şartlarda üretim gerçekleştiren bu işletmeler ürünlerinin fiyatlarını aşağıya çekerek pazarda yer edinmektedir. Bir önemli durumda sektörde yer alan işletmelerin bazıları aynı nedenden ötürü birbirlerini suçlamakta olup, bu suçlamanın nedeni ise, hammaddeden çalarak yani sütün içerisine salep ve

süt tozu gibi katkı maddeleri ilave edilerek üretimi gerçekleştiren dondurmanın fiyatını düşürdükleri iddia edilmektedir. Bu nedenlerden ötürü birçok kez birbirlerini resmi kurumlara şikâyet etmişlerdir. Şikâyete maruz kalan bir işletme yöneticisi, resmi kurumların birkaç kez işletmelerine gelip numune aldıklarını ve sonunda usulüne uygun olmayan bir durum olmadığını dile getirmiştir. Yönetici, amaçlarının ürün fiyatlarını en makul seviyelerde tutup, pazardaki varlıklarını genişletmeyi ve sürümden kazanmayı hedeflediklerini ifade etmişlerdir.

Paksoy ve Akbay (2008) çalışmalarında, işletmelerin; pazarlama konusunda kalifiye eleman temin edememe, ulaşım masrafları, dağıtılan demirbaş (dondurma dolabı, reyon, şemsiye vb.) maliyetleri ve dondurma fiyatlarında yaşanan haksız rekabet gibi sorunlarla mücadele etmek zorunda olduklarını belirtmişlerdir.

Bazı işletme yöneticileri, il dışına ürün pazarladıklarını ve kendilerini en olumsuz etkileyen durumun başka illerde özellikle de büyük şehirlerdeki bazı işletmelerin ürününü “Maraş Dondurması” adı altında pazarladıklarını ve bu durumun kendilerinin dış pazarına indirilen en önemli darbe olduğunu dile getirmektedirler. Bu konuda resmi kurumların gerekli denetimleri yaparak bu işletmelere yaptırım uygulanması ümidini taşıdıklarını belirtmişlerdir. İncelenen işletmelerin pazarlama kanalları arasında ilk sırayı %40 ile toptancılar alırken, %30 ile işletmeye ait satış mağazası, %10’la perakendeciler, %10’la büyük marketler ve %10’la pastaneler izlemektedir. İşletme yöneticilerinin %50’si en önemli pazarlama kanallarının toptancılar olduğunu belirtmişlerdir. İncelenen işletmeler,

toptancılar kanalıyla hem il ve ilçelere hem de şehir dışına ürünlerini pazarladıklarını belirtmekte olup, bu şekilde toptancılar kanalıyla pazar alanlarını genişleterek birçok işletmeye ürünlerini pazarlayıp tüketicilere ulaşmayı hedeflemişlerdir. Araştırma yapılan işletmeler arasında %100 ile rekabetin yoğun olduğu anlaşılmıştır. İşletmeler arasında rekabetin, %90 ile fiyatta ve %10 ile de pazarlama da yoğunlaştığı tespit edilmiştir. İşletmeler fiyatlarını aşağıya çekerek rakip işletmelere göre avantaj sağlamayı ve pazarlamaya yansıtmayı amaçlamaktadırlar. Özellikle süte ilave edilen katkı maddeleriyle girdi maliyetini düşürerek bu şekilde ürün fiyatlarının aşağıya çekildiğine dair iddialar da dile getirilmektedir.

3.7 İşletme Olanaklarıyla İlgili Durum Değerlendirmesi

İncelenen işletmeler rakiplerine göre en önemli üstünlüklerinin sırasıyla; ürünlerine olan güven, nitelikli ürünler üretme ve zamanında teslimatı, marka imajını, teknolojik düzeyi yüksek alet ve ekipmanlara sahip olma, yeni gelişmelere kolay uyum sağlama olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 14).

Tablo 14. İşletmelerin kendilerini diğer işletmelere göre üstün kılan nitelikleri

Üstünlükler	Ortalama*
Ürünlerinize olan güven	4.0
Nitelikli ürünler üretme ve zamanında teslimat	3.5
Marka imajı	3.3
Teknolojik düzeyi yüksek alet ve ekipmanlara sahip olma	3.2
Yeni gelişmelere kolay uyum sağlama	3.2
Hızlı ve etkili bir pazarlama ağına sahip olma	2.8
Satış fiyatlarınızın düşük olması	2.5
Maliyetlerinizin düşük olması	2.5
Ürün çeşitliliğinin olması	2.4

*: 1: Hiç etkili değil, 2:etkili değil, 3:etkili 4:Çok etkili

Araştırma yapılan işletmelerde yöneticilerin %80’i hızlı ve etkili bir pazarlama ağına sahip olmanın rakiplere göre avantaj sağlamada önemli olduğunu belirtmiştir. İncelenen işletmelerde yöneticilerin %80’i işletmelerinin teknolojik düzeyi yüksek alet ve ekipmanlara sahip olmasının da rakiplere göre bir fark yarattığını düşünmektedirler. Yöneticilerin %60’ı işletmelerinde ürün çeşitliliğinin olmasının rakip işletmelere göre üstün olmada önemli bir kriter olarak değerlendirirken, %50’si

maliyetlerinin düşük olmasının rekabette diğer işletmelerin önüne geçmede önemli bir kıstas olduğunu belirtmektedirler. İşletme yöneticilerinin tamamı en önemli nitelikleri olarak ürünlerine olan güven ve ürünlerini en kısa zamanda teslim etmek olarak değerlendirmektedirler.

Batı Akdeniz Bölgesi’nde yapılan benzer bir çalışmada da, işletme yöneticilerinin %49’u hızlı ve etkili bir pazarlama ağına sahip olmalarının, yaklaşık %39’a yakını yeni gelişmelere kolay

uyum sağlamalarının ve yaklaşık %22'si de üründe farklılaşmaya gitmelerinin, rakiplerine göre üstünlük sağladığını belirtmişlerdir (Çelik, 2002). Bu çalışmayla, Batı Akdeniz Bölgesi'nde yapılan çalışma arasında, işletmelerin rakiplerinden üstün olduklarını düşündükleri nitelikleri ile ilgili bir

paralellik söz konusudur. Araştırma yapılan işletmelerin rakiplerine göre en zayıf gördükleri etkenin finansal yetersizlik olduğu ve sırasıyla küçük ölçekte üretim yapılması, markanın da etkili bir etken olarak görüldüğü saptanmıştır (Tablo 15).

Tablo 15. İşletmelerin kendilerini diğer işletmelere göre zayıf gördükleri etkenler

Zayıf yönler	Ortalama*
Finansal yetersizlik	2.8
Küçük ölçekte üretim yapılması	2.4
Marka	2.2
Güçlü bir pazarlama ağına sahip olamama	2.2
Nitelikli eleman eksikliği	2.2
Alet ve ekipman yetersizliği	2.0

*: 1: Hiç etkili değil, 2:etkili değil, 3:etkili, 4:Çok etkili

İşletme yöneticilerinin %70'i alet-ekipman yetersizliğinden kaynaklanan rakiplerine göre bir eksikliklerinin olmadığını, güçlü bir pazarlama ağına sahip olamama gibi bir durumun söz konusu olmadığını ve rakip işletmelere göre bir zayıflık yaşanmadığını dile getirmektedir. İncelenen işletmelerde yöneticilerin %70'i nitelikli elemana sahip olma yönünden bir sıkıntılarının olmadığını ve bu durumun rakiplerine göre rekabette bir eksiklik yaratmadığını düşünmektedir. İşletme yöneticilerinin %40'ı ise küçük ölçekte üretim yapmaları sebebiyle pazarda geniş bir yer edinemediklerini ve özellikle de büyük işletmelerle rekabette geri planda kaldıklarını ifade etmişlerdir.

İşletmelerin kendilerini etkileyebilecek en önemli gelişmenin %60 ile ulusal düzeyde üretim gerçekleştiren bir işletmenin bölgede süt toplama merkezi kurmasını belirtirken, %40'ının da bölgede süt üreticilerinin bir kooperatif kurarak hem süt toplama merkezi kurması hem de süt ürünleri işleyen işletme açmasını, işletme olanaklarını etkileyebilecek önemli bir gelişme olarak gördükleri belirlenmiştir.

İşletme yöneticilerinin %50'si ulusal düzeyde üretim gerçekleştiren bir firmanın bölgede işletme açmasının çok önemli olmadığını ve işletmelerinin üretim olanaklarını etkilemeyeceğini düşünmektedir. İşletme yöneticilerinin en önemli çekincesi ulusal düzeyde üretim faaliyetinde bulunan firmaların bölgede süt toplama merkezi kurmasıdır. Türkiye'de gıda sektöründe markalaşmış büyük bir firmanın bölgede süt toplamaya başlaması işletmeleri fazlasıyla tedirgin etmektedir. İşletmeler, bölgede zaten dondurma sektöründe dünya markası olmuş bir firmanın varlığı sebebiyle zaman zaman süt temininde zorlandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca ulusal çapta başka büyük firmaların da bölgeye gelebilecek olması işletme yöneticilerini oldukça düşündürmektedir. İncelenen işletmelerin üretim olanaklarını ve kârını olumsuz etkileyen en önemli etmenin %90 ile vergiler olurken, onu takiben sırasıyla hammadde giderleri, ulaşım giderleri ve işçi ücretlerinin etkili bir faktör olduğu anlaşılmıştır (Tablo 16).

Tablo 16. İşletmelerin üretim olanaklarını ve kârını olumsuz etkileyen etmenler

Kârı etkileyen olumsuzluklar	Ortalama*
Vergiler	3.2
Hammadde giderleri (süt)	3.0
Ulaşım giderleri	2.8
İşçi ücretleri	2.6
Kredi faizleri	2.2
Devlet teşvikleri	1.4

*: 1: Hiç etkili değil, 2:etkili değil, 3:etkili, 4:Çok etkili

İşletme yöneticilerinin %90'ı devlet teşviklerinin işletmelerinin üretim olanaklarını ve kârını olumsuz etkilemeyeceğini ifade etmişlerdir. Çünkü işletmeler devlet teşviklerinden zaten yararlanamadıklarını iddia etmektedirler. Bazı yöneticiler de devlet teşviklerinden küçük işletmelerin faydalanmadığını dolayısıyla bir etkisinin olmadığını belirtmektedirler. Araştırma kapsamındaki işletmelerde yöneticilerin %60'ı kredi faizlerinin üretim olanaklarını ve kârını olumsuz etkilemediğini belirtmektedirler. Bunun nedeninin de kredi faizlerinden dolayı kredi kullanamadıklarını ve mümkün olduğunca öz kaynakla ihtiyaçlarını karşılamaya çalıştıklarını dile getirmişlerdir. İncelenen işletmelerin gelecekte gerçekleştirmeyi düşündükleri hedefleri arasında %90 ile iyi bir marka oluşturmak ve üretimi artırmak oluştururken, %80'i ihracat yapmak, %70'i de şube sayısını artırmak, eğitim seviyesi yüksek ve nitelikli personel istihdam etmek ve yatırım yoluyla yeni pazarlar oluşturmayı düşündükleri anlaşılmıştır. İşletmelerin %60'ının da entegre tesisi kurmayı amaçladığı tespit edilmiştir.

4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmanın ana amacı Kahramanmaraş ilinde dondurma sanayisinin durumunu ve sorunlarını belirlemeye çalışmaktır. İlin süt işleme sanayi potansiyelinin ve mevcut süt işleme süreçlerinin bilinmesine yönelik araştırma yapılmıştır. Araştırma kapsamında incelenen işletmelerin; sosyo-demografik yapı, hammadde, gıda güvenilirliği, pazarlama ve işletme olanakları ile mevcut durumları geniş bir şekilde ele alınmıştır. İşletme yöneticilerinin eğitim durumları ele alındığında; dondurma işletmelerinin, yöneticilerinin %20'si lisans mezunudur. İşletmelerde yöneticilerin ve işletme sahiplerinin büyük bir bölümü ortaokul ve lise mezunudur. Dondurma işletmelerinde profesyonel yönetici olarak çalışanlar %40'dır. İşletmelerin; konusunda eğitilmiş ve deneyimli profesyonel yöneticilere teslim edilmesi, mevcut olanaklarının iyi değerlendirilmesi, avantaj ve dezavantajlarının ortaya konması ve bu şekilde sistemli bir çalışma

içinde bulunulması açısından önem arz etmektedir. İşletmelerin kapasite kullanım oranlarına bakıldığında; dondurma işletmelerinin kapasite kullanım oranı %35'dir. İşletmeler kapasitelerinin altında faaliyetlerini sürdürmektedirler. Bunun en önemli nedenleri arasında hammadde temini yer almaktadır. İşletmeler hammadde temini konusunda bazı dönemlerde büyük sıkıntı yaşamaktadırlar. Hammaddede yaşanan diğer bir sıkıntı da sütün işletmeye ulaşıncaya kadar bozulmasıdır. Bunun en önemli nedeni maalesef soğuk zincirin kurulamamasıdır.

Araştırma yapılan dondurma işletmelerinin, laboratuvara sahip olma durumlarını ele alındığında, dondurma işletmelerinin yarısının laboratuvara sahip olmadığı tespit edilmiştir. İşletmeler, yalnızca resmi kurumlar tarafından yapılan analizle yetinmektedirler.

İşletmeler iyi bir marka oluşturmakla, piyasada etkinliklerini artırmayı, büyümeyi ve haksız rekabeti önlemeyi düşünmektedirler. Üretimi artırmakla da pazardaki varlıklarını genişletmeyi, kârlarını artırmayı ve istihdam sağlamayı amaçlamaktadırlar. İhracat yaparak da dış pazara açılmanın ve ülke ekonomisine katkı sağlamanın en önemli gayeleri olduğunu dile getirmişlerdir. Entegre tesis kurarak da işletmelerin en büyük sıkıntılarından biri olan hammaddeyi kendi tesislerinden sağlamayı, böylelikle istenilen kalitede ve şartlarda hammadde üretimini gerçekleştirerek hammaddeden kaynaklanan her türlü sorunun önüne geçmeyi ve dolayısıyla maliyeti düşürmeyi hedeflemektedirler. Ayrıca hammadde sorunu çözülünce yıl boyunca üretim gerçekleştirebileceklerini, kapasite kullanım oranlarını artıracaklarını düşünmekte olup, böylelikle işletmelerinin daha randımanlı çalışmasını sağlayarak rakiplerine göre bir fark yaratmayı düşlemektedirler.

İşletme yöneticilerinin %70'i büyük işletmelerle ortaklık kurmayı hedefleri arasında bulunmadığını belirtmişlerdir. Ortaklığı, boyunduruk altına girmek olarak değerlendirmekte ve ortaklığın yürüyemeyeceğine inanmaktadırlar. Bu konuda yöneticilerin oldukça katı olduğu söylenebilir.

Maraş dondurması ilin markalaşmış ürünlerinden biri olup, son yıllarda da işletme sayısında artış görülmektedir. Ancak işletmeler, dondurma konusunda ustalaşmış personele ihtiyaç duymakta ve bu konuda çalıştırmak istediği elemanlardan zaman kaybetmeden verim almayı amaçlamaktadırlar. Çünkü işletmeler, sektörde dondurma konusunda deneyimli personel olmadığını ve işletmelerinde kendilerinin yetiştirmek zorunda olmalarından yakınmaktadırlar. Dondurma sektörünün sorunlarını çözmeye yönelik üniversitede ön lisans düzeyinde bölüm ya da program açılabilir veya Ziraat Fakültesi'nde faaliyette bulunan Gıda Mühendisliği bölümüyle eşgüdüm halinde sertifika kursları düzenlenebilir.

Kaynaklar

Anonim. 2010. 2009 Yılı Gıda Sanayi Envanteri. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı Yayınları. Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü. Ankara.

ASÜD, 2010. Dünya ve Türkiye Süt Endüstrisi Raporu. Ankara.
(http://www.asuder.org.tr/sutenvanteri/sut_raporu_yayin_mart_2010.pdf)

Bahadır, B., Ocak, S. 2008. Türkiye'de Süt ve Süt Ürünlerinde Gıda Güvenliği. VIII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi Bildirileri: Bursa. s. 450–460.

Çelik, M. 2002. Batı Akdeniz Bölgesinde Süt ve Süt Ürünleri Sektörünün Stratejik Durum Analizi ve Gelişme Olanakları. Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi (4) : 43–83.

Kara, M. 2000. Isparta İli Süt Ürünleri İşletmelerinin Yapısal Analizi ve Gelişim Stratejileri. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Y. C.5, S.1 s. 163–174.

Paksoy, M. Akbay, C. 2008. Kahramanmaraş Dondurması Sanayisinin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri. VIII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi Bildirileri. Bursa. s. 286–292.

Tuncel, B 2008. Türkiye'de Çiğ Süt Piyasasının Oluşumu, Sektörün Mevcut Durumu ve Organizasyon Yapısı: Batı Akdeniz Bölgesi(BAB)

Örneği. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Antalya.

TÜİK, 2015. Hayvansal Üretim İstatistikleri. www.tuik.gov.tr

Uzmay, A., Koyubenbe, N. ve Konca, Y. 2006. İzmir İlinde Süt ve Süt Ürünleri İşleyen ve Pazarlayan İşletmelerin Bazı Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 43 (3) : 43-53.

Göksu Deltasında Çeltik Yetiştiriciliği Yapan Üreticilerin İklim Değişikliği Algısı ve İyi Tarım Uygulamaları Yapmalarında Etkili Faktörlerin Belirlenmesi*

Kübra POLAT¹

İlkay DELLAL²

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki 14 Ramsar alandan biri olan Göksu Deltasında, İyi Tarım Uygulamaları (İTU) yapan çeltik üreticilerinin iklim değişikliği ve etkileri ile ilgili algılarının belirlenmesi ve İTU yapılmasında etkili faktörlerin tespit edilmesidir. Çalışmanın ana kitleleri tam sayım yöntemi ile belirlenmiştir. Üreticilerin %30'u iklim değişikliğini "ani hava değişimleri" olarak %20'si ise "mevsimlerin değişmesi" olarak açıklamaktadır. Üreticilerin %72.5'i iklim değişikliğinin tarım için çok önemli olduğunu belirtmekte ve %42.5'i iklim değişikliğinin tarımda yapacağı etkinin verim düşüklüğü olduğunu düşünmektedir. Üreticilerin yalnızca %20'si çeltik yetiştiriciliğinin iklim değişikliğine sebep olabileceği görüşünde olup %70'i çevreye ve iklim değişikliğine daha duyarlı farklı bir yetiştirme yöntemine (SRI: System of Rice Intensification) geçebileceğini belirtirken, %30'u mevcut üretim şeklini değiştirmeme eğilimindedir. Üreticilerin farklı bir çeltik yetiştirme yöntemine (SRI) olumsuz bakmalarındaki en temel etkenin genel anlamda yeni yöntemle ilgili tecrübe ve bilgi eksikliği olduğu tespit edilmiştir. Üreticilerin İTU yapmalarındaki en etkili faktör ÇATAK desteği (3. Kategori) olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çeltik Yetiştiriciliği, İklim Değişikliği Algısı, İyi Tarım Uygulamaları

Climate Change Perception of Rice Producers and Determination of Effective Factors in Making Good Agricultural Practices

Abstract

The aim of this study, in the Göksu Delta which is one of 14 Ramsar Area in Turkey, is to determine the rice producer of Good Agricultural Practices (GAP), perceptions regarding climate change, its effects and to identify the factors influential in making the ITU. The main mass of the study was determined by complete inventory method. The %30 of producers is describes climate change as "sudden weather changes," %20 of producers is describes "change of seasons". The %72,5 of producers states that it is very important for agriculture and %42,5 of producers considers that the yield is low of the effect that will have on agriculture. Only 20% of producers believes that rice cultivation can cause to climate change. The %70 of producers declares that can switches to a different rice cultivation system, the %30 producers don't want to change the current production system. The most basic factor in the look negative on the different rice cultivation system (SRI) is that lack experience and knowledge about the new system. The most influential factor to make Good Agricultural Practices of producers has been identified as ÇATAK supporting (3. Category).

Key Words: Rice Cultivation, Climate Change Perception, Good Agricultural Practices

JEL: Q10, Q54

Geliş (Received): 27.12.2016

Kabul (Accepted): 30.12.2016

¹ Sorumlu yazar (Corresponding author), Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, tasdemir5885@gmail.com

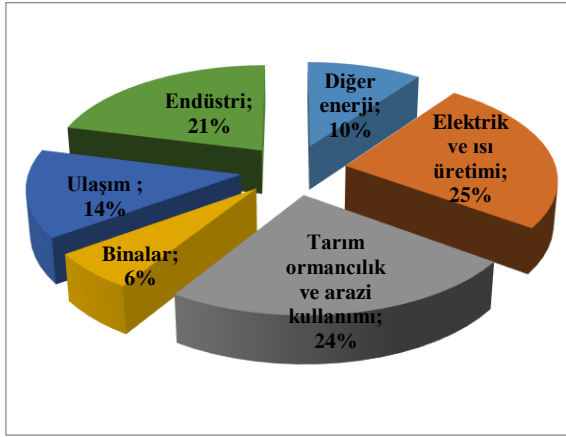
² Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü

* Bu çalışma Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından desteklenen TAGEM/TEAD/15/A15/P01/002 numaralı "Ramsar Alanlarda İklim Değişikliği ile Mücadele ve Uyum Açısından İyi Tarım Uygulamalarının Rolü: Göksu Deltası Örneği (Doktora Tezi Projesi)" isimli projeden türetilmiştir.

1.Giriş

Sanayileşmenin artması ile birlikte başlayan ve şu anda tüm dünyanın ortak bir sorunu haline gelen iklim değişikliği, insan faaliyetleri sonucunda açığa çıkan sera gazlarının atmosferin yapısının bozmasına ve böylece kuraklık, sel baskınları, taşkınlar gibi beklenmedik olayların gerçekleşmesine sebep olmaktadır. Atmosferin normal seyrinden çıkmasına sebep olan bu gazlar karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), nitröz oksit (N₂O), hidroflorokarbonlar (HFCs), perflorokarbonlar (PFCs) ve kükürt heksaflorür (SF₆) dür. Sera gazlarının atmosfere salımında bütün sektörlerin payı olduğundan, iklim değişikliğinin ve dolayısıyla beraberinde ortaya çıkan tüm felaketlerin önlenmesinde dünyaca ve dünya ekonomisine katkı sağlayan tüm sektörlerce ortak mücadele politikaları oluşturulması gerekmektedir.

Şekil 1. Sektörler itibariyle küresel sera gazı emisyon oranları



Kaynak: IPCC 2014

Sektörel açıdan bakıldığında, küresel ölçekte tarım ormancılık ve arazi kullanımından kaynaklı sera gazı emisyonları %24'lük oranla elektrik ve ısı üretiminden kaynaklanan emisyonlardan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Yalnızca tarım sektörü açısından bakıldığında doğrudan tarımsal faaliyetler sonucunda ortaya çıkan sera gazları nitröz oksit (N₂O) ve metan (CH₄) gazlarıdır. Tarımsal faaliyetler içerisinde gübreleme kaynaklanan nitröz oksit (N₂O) emisyonu tarımsal

emisyonların en geniş kaynağını oluştururken, hayvancılık faaliyetleri ve çeltik yetiştiriciliği nedeni ile atmosfere salınan metan (CH₄) emisyonu diğer tarım kaynaklı sera gazını oluşturmaktadır. Karbondioksit oranla 32 kat daha fazla sera etkisi gösterdiği belirtilen metan emisyonunun temel sebebi, organik maddelerin oksijensiz veya çok az oksijenli ortamda çürümesidir. Dolayısıyla tarımsal faaliyetler içerisinde önemli bir yer tutan çeltik yetiştiriciliğinde uygun sulama, gübreleme ve drenaj faaliyetlerinin yanında dünyada örnekleri bulunan pek çok farklı yeni yöntemlerin kullanılması ile metan salınımında azaltım yapılması sonucu iklim değişikliği ile tarımsal mücadele konusunda ciddi katkılar sağlanabilmektedir (Denef, 2011). Örneğin dünyanın çeşitli ülkelerinde son 15-20 yıldır uygulanmaya başlayan Çeltik Yoğunlaştırma Sistemi'nin (SRI: System of Rice Intensification) çeltik yetiştiriciliğinde bir devrim niteliğinde olup, çeltik veriminin ve elde edilen karın artmasının yanında çeltik yetiştiriciliğinde kaynaklanan metan salınımının azaltılmasına büyük ölçüde katkı sağladığı belirtilmektedir. Bu sistem çeltiği tamamen su kaplı tarlada değil hafif nemli toprakta ve toprağın daha fazla havalandırılmasına ve organik madde içeriğinin artırılmasına dayanmaktadır (Prasad, 2006). Yapılan araştırmalar bu yöntem ile hektar başına %52 verim artışı, %128 gelir artışı, %24 üretim maliyetlerinde azalış su ihtiyacında %44 azalış öngörürken gerekli drenajın yapılması ve sezon ortasında aralıklarla sulama yapılması sonucunda metan salımında %40 azalış öngörülmektedir (Selvaraju, 2013).

Bu sistemlerin dışında uzun yıllardır çevrenin korunması ve gıda güvenliği ile ilgili pek çok yeni teknolojiler ve uygulamalar geliştirilmiştir. Bu uygulamalar içerisinde iklim değişikliği ile mücadele ve uyuma katkı sağlaması açısından organik tarım, entegre ürün yönetimi, çevresel toplam çiftlik yönetimi, korumalı tarım ve iyi tarım uygulamaları büyük önem arz etmektedir (Kük, 2008).

İyi tarım uygulamalarının (İTU) temel amacı; çevre, insan ve hayvan sağlığını güvence altına alarak doğal kaynakların korunmasını, tarımda sürdürülebilirliği ve gıda güvenliğini sağlamaktır (Hasdemir, 2011). Dolayısıyla bir taraftan gıda güvenliğinin korunmasını sağlayan İTU diğer taraftan doğayı ve çevreyi korumaya yönelik kriterleri ile iklim değişikliği ile mücadele ve uyuma da katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı çevreye duyarlı tarımsal uygulamalar içerisinde İTU yapan çeltik üreticilerinin iklim değişikliği ve çeltik yetiştiriciliğinin iklim değişikliği ile ilişkisi hakkındaki algılarını belirlemek, çevreye daha duyarlı farklı bir yetiştiricilik yaklaşımına geçişle ilgili görüşlerini ortaya koymak ve İTU yapmalarında etkili faktörleri tespit etmektir.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini, Türkiye'nin 14 Ramsar alanından biri olan Göksu Deltası'nda, sadece Ramsar alan sınırları içerisinde yer alan ve İTU yapan çeltik üreticileri oluşturmaktadır. Göksu Deltası, Mersin'in Silifke ilçesi sınırlarında olup, aynı zamanda Türkiye'de İTU'nun en yoğun yapıldığı bölgedir.

Ana kitlenin belirlenmesinde Tam Sayım Yöntemi kullanılmış ve 2014 yılı verilerine göre toplam 40 üretici ile yüz yüze anket yöntemi uygulanarak elde edilmiş veriler kullanılmıştır.

Araştırma 4 temel soru etrafında kurgulanmıştır. Bunlar:

1. Üreticilerin demografik özellikleri ve farklılık gösteren diğer özellikleri nelerdir?
2. Üreticilerin iklim değişikliği ve tarım etkileşimi hakkındaki algıları nasıldır?
3. Üreticilerin iklim değişikliğinin sebeplerinden biri olan çeltik üretim şeklinin değiştirilmesi hususundaki görüşleri nelerdir?
4. Üreticilerin İTU yapmalarında etkili faktörler nelerdir ve bu faktörler içerisinde iklim değişikliği ve çevre bilincinin rolü ne kadardır?

3. Araştırma Bulguları

3.1. Üreticilerin demografik özellikleri ve farklılık gösteren diğer özellikleri

Araştırma kapsamındaki 40 çeltik üreticisinin yaş ortalaması 49 olup, en genç yaş 27, en yüksek yaş ise 76 olarak belirlenmiştir. Eğitim düzeyi olarak daha çok ilkokul mezunu üreticilerin oluşturduğu popülasyonun %70'i ilkokul, %20'si lise, %7.5'i üniversite, %2.5'i ise ortaokul mezunu üreticilerden oluşmaktadır. Anket yapılan üreticilerin %95'i erkek %5'i ise bayandır.

Anket yapılan işletmelerde tarımsa çalışan ortalama birey sayısı 3.95 olarak belirlenmiş olup, en düşük tarımsa çalışan birey sayısı 2, en yüksek 7 olarak tespit edilmiştir.

Araştırmanın yapıldığı Göksu Deltası'nda üreticilerin büyük bölümü 2010 yılında Çevre Amaçlı Tarımsal Arazilerin Değerlendirilmesi (ÇATAK) Projesine Mersin ilinin dahil edilmesi ile İTU yapmaya başlamıştır. ÇATAK kapsamında 3 yıllık sözleşme yapılarak projeye dahil olan üreticiler, araştırma verilerinin toplandığı 2015 yılında ikinci üç yıllık dönemde ÇATAK kapsamında İTU gerçekleştirmektedir.

Üreticilerin İTU gerçekleştirdikleri alan ortalama 121 da olmakla beraber, en düşük İTU alanı 18 da, en yüksek İTU alanı ise 700 da olarak belirlenmiştir. 200 dekarın üzerinde İTU yapan üretici sayısı 4 olup bu üreticiler ortalama arazi büyüklüğünün yüksek çıkmasına neden olmaktadır.

Üreticilerin aylık ortalama tarım dışı geliri 1888 TL iken tarımsal geliri 2949 TL olarak tespit edilmiştir. Aylık en düşük tarımsal gelir 417 TL, en yüksek tarımsal gelir ise 10000 TL'dir. Üreticilerin İTU'dan elde ettikleri ortalama gelir 2915 TL olup bu gelir toplam tarımsal gelirin %98.8'ini oluşturmaktadır.

Bireysel ya da grup kapsamında yapılabilen İTU bölgede büyük oranda grup kapsamında yapılmakta olup, araştırmaya dahil olan ve Ramsar Alan sınırları içerisinde kalan 40 çeltik üreticisinin tamamı grup kapsamında İTU yapmaktadır. Üreticiler farklı ürünler için iki ya

da daha fazla grupta yer alabilmekte, devletin İTU'na verdiği farklı destekleme kalemlerinden de yararlanabilmektedir. Örneğin bir ürün için ÇATAK (Çevre Amaçlı Tarımsal Arazilerin Korunması) projesinin 3. kategorisinden yararlanırken farklı bir ürün için yalnızca iyi tarım desteğinden yararlanabilmektedir. Burada önemli olan husus, İTU desteği yalnızca meyve-sebze, örtü altı, süs bitkileri ve tıbbi aromatik bitkiler için her yıl yenilenirken, ÇATAK desteği üç yıllık bir sözleşme gerektirmekte ve üçüncü kategorinin şartlarını sağlamak koşulu ile tüm ürünleri kapsamaktadır. ÇATAK projesinin 3. kategorisinin şartları aşağıda belirtilmiş olup, bu şartların en az ikisini sağlamak koşulu ile üreticilerin bu projeden yararlanabilmesi mümkün olmaktadır (Anonim, 2014).

- Su kullanımını asgariye indirecek uygun basınçlı sulama sistemlerinden birinin kullanılması
- Çevreye duyarlı bir şekilde kontrollü ilaç ve gübre kullanımı
- Organik tarım veya İyi Tarım Uygulamaları

Araştırma kapsamındaki üreticilerin tamamı Kurtuluş Tarımsal Kalkınma Kooperatifine üye olup çeltik yetiştiriciliğinde kontrollü ilaç ve gübre kullanımı ile İTU yaparak ÇATAK desteklemesinden yararlanmaktadır. Ayrıca üreticilerin çeltik dışında turuncuğil, çilek ve kayısı yetiştirmelerinden dolayı farklı üretici birliklerinde de üyelikleri bulunmaktadır. Bu noktada üreticilerin en temel isteği, meyve – sebze, örtü altı ve süs bitkileri ve tıbbi aromatik bitkiler olarak sınırlandırılan ve ÇATAK projesinin 3. kategorisinden farklı olarak verilen İTU desteğinin diğer ürünleri de kapsaması hususudur.

3.2. Üreticilerin iklim değişikliği ve iklim değişikliğine duyarlı farklı bir üretim şekli hakkındaki görüşleri

Bu aşamada üreticilere ilk olarak iklim değişikliğinin ne olduğu açık uçlu soru tipi şeklinde sorulmuş ve alınan cevaplar 7 temel grupta toplanmıştır (Tablo 1):

Tablo 1. Üreticilerin iklim değişikliği algısı

Tanımlar	Üretici sayısı	%
Ani hava değişimleri	12	30.0
Mevsimlerin değişmesi	8	20.0
İnsan faaliyetleri sonucunda havanın kirlenmesi ve doğanın zarar görmesi	5	12.5
Aşırı sıcaklık, kuraklık ve küresel ısınma	4	10.0
Sera gazlarının atmosfere zarar vermesi	3	7.5
Afetlerin yaşanması	1	2.5
Fikri yok	7	17.5
Toplam	40	100

Araştırmada Tablo 1’de görüleceği gibi üreticilerin %30’u iklim değişikliğini “ani hava değişimleri” olarak açıklarken, %20’si “mevsimlerin değişmesi”, %12.5’i “insan faaliyetleri sonucunda havanın kirlenmesi ve doğanın zarar görmesi”, %10’u “aşırı sıcaklık, kuraklık ve küresel ısınma, %7.5’i “sera gazlarının atmosfere zarar vermesi, %2.5’i ise afetlerin yaşanması olarak tanımlamaktadır. Üreticilerin %17.5’i ise bu konuda fikir beyan etmemiştir.

İklim değişikliği, insan faaliyetleri sonucunda atmosferin yapısının bozulması neticesinde normalden farklı olarak meydana gelen iklimsel olaylardır. Dolayısıyla üreticilerin %12.5’inin ve %7.5’inin yaptığı tanımlama doğru tanıma daha yakın olarak kabul edildiğinde, üreticilerin %20’sinin iklim değişikliğinin ne olduğu hususundaki algısının yüksek olduğu söylenebilir. Bunun dışındaki tanımlamalar daha çok iklim değişikliğinin mevcut gözlenen etkileri ile ilişkili tanımlamalar olduğundan üreticilerin yukarıda belirtilen %20’si ve fikir beyan etmeyen %17.5’i dışında kalan %62.5’i iklim değişikliğini etkileri ile açıklayan üreticileri oluşturmaktadır. Bunun yanında üreticilerin %87.5’i iklim değişikliğinin gerçekten yaşandığını düşünürken, %12.5’i şu anda tehlike arz eden bir durum yaşanmadığı görüşündedir.

Tarımsal faaliyetler doğrudan iklime bağlı olduğundan tarım sektörü ile iklim değişikliği arasında çift yönlü bir ilişki vardır. Tarımsal faaliyetler sırasında atmosfere salınan sera gazları tarımın iklim değişikliğini etkileyen yönünü oluştururken, beklenmedik hava hareketleri sonucunda gerek bitkisel gerekse hayvansal üretimde meydana gelen verim farklılıkları, hastalıklar ve su kısıtı sorunları tarımın iklim değişikliğinden etkilenen yönüne verilebilecek örneklerdir. Bu noktada üreticilerin yukarıda belirtilen tarım-iklim değişikliği etkileşimi hakkındaki algısını ortaya koymak amacıyla üreticilere iklim değişikliğinin tarım için ne kadar önemli olduğu sorulmuştur.

Üreticilerin %72.5'i iklim değişikliğinin tarım için çok önemli olduğunu, %22.5'i önemli olduğunu, %2.5'i önemsiz olduğunu belirtmiştir. Üreticilerin sadece %2.5'i bu konuda fikir beyan etmemiştir. Daha sonra üreticilere “sizce iklim değişikliği tarım için neden önemli?” sorusu sorulmuştur. Bu soruya verilen yanıtlar aslında üreticilerin iklim değişikliğinin tarıma etkileri yönündeki algılarını göstermektedir. Burada üreticilerin vermiş oldukları yanıtları 8 temel grupta toplamak mümkündür. Üreticilerin vermiş oldukları yanıtlar doğrultusunda oluşturulan gruplar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. “Sizce iklim değişikliği tarım için neden önemli?”

Grup numarası	Üreticilerin görüşleri	Üretici sayısı	%
1	Tarım iklime bağlı	2	5.0
2	Verim düşer	17	42.5
3	Hastalıklar artar	3	7.5
4	Ürün kalitesi düşer	2	5.0
5	Sular azalır	1	2.5
6	Bitki gelişimi ve hasat zamanı etkilenir	2	5.0
7	Doğanın dengesi bozulur	1	2.5
8	Fikri yok	3	7.5
9	2 - 3	1	2.5
10	2 - 4	8	20.0
Toplam		40	100.0

Üreticilerin %42.5’lik kısmı iklim değişikliğinin tarımsal üretimde verim düşüklüğüne neden olacağı görüşündedir. Üreticilerin %20’si ise iklim değişikliğinin hem verim düşüklüğüne hem de ürün kalitesinde düşmeye neden olacağı görüşündedir. Bu konuda fikir beyan etmeyen üreticiler toplam üreticilerin %7.5’ini oluşturmaktadır. Genel olarak üreticilerin iklim değişikliğinin tarım için önemi konusundaki yanıtları, üreticilerin iklim değişikliğinin tarıma etkisi konusunda bilinçli olduğunu göstermektedir.

Üreticilere, tarımın iklim değişikliğine etkisi konusundaki algılarını belirlemek için “sizce tarımsal faaliyetler iklim değişikliğine sebep olur mu?” sorusu sorulmuştur. %60’ı evet yanıtını verirken, %25’i hayır, %15’i ise fikrim yok yanıtını vermiştir. Hangi tarımsal faaliyetlerin iklim değişikliğine sebep olacağı sorulduğunda, %47.5’i fikir beyan etmezken, %12.5’i ilaçlama, %10’u ise sadece ilaçlama yanıtını vermiştir (Tablo 3). Bu sonuçlardan yola çıkarak üreticilerin yarıya yakınının bu konuda fikir sahibi olmadığı ortaya çıkmaktadır. Bunların yanında yasak olmasına rağmen çeltik yetiştiriciliğinde sıklıkla yapılan bir uygulama olan anız yakımı ve atmosfere verilen zarar konusunda üreticilerin yalnızca %7.5’inin bilgi sahibi olduğu gözlenmektedir.

Tablo 3. “Sizce hangi tarımsal faaliyetler iklim değişikliğine sebep olur?”

	Frekans	%
Gübreleme ve ilaçlama	5	12.5
İlaçlama	4	10.0
Atıklar	1	2.5
Seralar	1	2.5
İlaçlama ve aşırı sulama	1	2.5
İlaçlama ve anız yakımı	1	2.5
İlaçlama ve atıklar	1	2.5
Fikrim yok	19	47.5
Diğer	7	17.5
Toplam	40	100.0

3.3. Üreticilerin iklim değişikliğine duyarlı farklı bir üretim şekline geçişle ilgili görüşleri nelerdir?

Araştırmada üreticilere çeltik yetiştiriciliğinin iklim değişikliğine etkisi hususunda bilgi sahibi olup olmadıklarını anlamak için “sizde çeltik yetiştiriciliği iklim değişikliğine sebep olur mu?” sorusu yöneltilmiştir. Üreticilerin %55’i çeltik yetiştiriciliğinin iklim değişikliğine etkisi olmayacağını, %20’si etkisinin olacağını düşünürken, %25’i fikir beyan etmemiştir. Çeltik yetiştiriciliğinin iklim değişikliğine etkisi olacağını düşünen 8 üreticiden sadece %25’i çürüme ve metan salınımının iklim değişikliğine sebep olacağını belirtirken %75’i aşırı su kullanımının iklim değişikliğine sebep olabileceği görüşündedir. Daha sonra üreticilere, diğer ülkelerde örnekleri olan kuru toprakta aralıklarla çeltik fidesi dikilerek yapılan uygulamanın (SRI) iklim değişikliğine daha duyarlı olduğundan bahsedilmiş ve bu yüzden üretim şekillerini değiştirip değiştirmeyecekleri sorulmuştur. Üreticilerden %65’i üretim şeklini bu amaç için değiştirmeyeceğini söylerken, %35’i değiştirebileceğini belirtmiştir. Sonra “bu uygulamanın daha karlı ve verimli olacağını bilerseniz üretim şeklinizi değiştirir misiniz?” sorusu yöneltilmiştir. Bu noktada üreticilerin %70’i evet yanıtını verirken, %30’u hayır yanıtını vermiştir.

Tablo 4. Üreticilerin çeltik üretim şeklini değiştirmeme nedenleri

Üretici görüşleri	Üretici sayısı	%
Bildiğim şekilde yetiştiririm	5	12.5
Asla yetişmez	4	10.0
Başkasında gördükten sonra olabilir	3	7.5
"hayır" diyen üreticiler	12	30.0
"evet" diyen üreticiler	28	70.0
Toplam	40	100.0

Bütün bu faydalarına rağmen hayır cevabı veren üreticilere üretim şeklini değiştirmek istememelerinin nedeni sorulduğunda, hiçbir koşulda üretim şeklini değiştirmek istemeyen 12 üreticinin %42’si “bildiği şekilde üretim yapmak istediğini”, %33’ü “bu şekilde çeltik

yetiştiriciliğine inanmadığını”, %25’i ise “başka üreticilerde gördükten sonra deneyebileceğini” belirtmiştir (Tablo 4).

3.4. Üreticilerin İTU yapmalarında etkili faktörler nelerdir ve bu faktörler içerisinde iklim değişikliği ve çevre bilincinin rolü nedir?

Araştırma kapsamındaki 40 çeltik üreticinin tamamı İTU yapmakta olup, %42.5’inin Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) eğitimleri sayesinde, %32.5’inin arkadaş/yakın önerisi ile %12.5’inin İTU danışmanlık firmasının vasıtasıyla, %10’unun merak edip araştırarak, %2.5’inin ise hem araştırarak hem de GTHB etkisi ile çeltik üretiminde İTU’ya geçtiği belirlenmiştir. Üreticilerin %87.5’i İTU’ya devam etmeyi düşünürken, %10’u devam etmeyi düşünmediğini belirtmiş %2.5’i ise bu hususta fikir beyan etmemiştir.

Tablo 5. Üreticilerin İTU’na devam etmek için beklentileri

Üreticilerin beklentileri	Üretici sayısı	%
Desteğin artması	12	30.0
Pazarlama kolaylığı ve garantisini, iyi fiyat	5	12.5
İyi fiyat, desteklemeler	4	10.0
Pazarlama kolaylığı ve garantisini	3	7.5
İyi fiyat	3	7.5
Prosedürün azaltılması desteklemeler	3	7.5
Daha az zararlı kaliteli ilaçlar bulabilme	2	5.0
Pazarlama kolaylığı, iyi fiyat, desteklemeler	2	5.0
İyi fiyat, desteklemeler, prosedürün azaltılması	2	5.0
Hal kesintisinin ve maliyetin düşmesi	1	2.5
Her üründe basınçlı sulamaya teşvik	1	2.5
Prosedürün azaltılması	1	2.5
Pazarlama kolaylığı, desteklemeler, prosedürün azaltılması	1	2.5
Toplam	40	100.0

Üreticilerin İTU’ya devam etmek için en önemli beklentilerinin sırasıyla desteklemeler,

pazarlama kolaylığı ve iyi fiyat olduğu tespit edilmiştir. Bu beklentiler içerisinde dikkat çeken nokta 40 üreticiden yalnızca %5'inin gerek çevreye gerekse gıdalara daha az zarar veren daha kaliteli ilaçların kolay temin edilebilmesi yönünde bir beklentisinin olmasıdır (Tablo 5).

Araştırmada, üreticilerin İTU yapmalarında etkili faktörün ne olduğunun belirlenmesi ve iklim değişikliği, çevre ve doğal kaynakların korunmasının İTU yapmalarında etkili olup olmadığının belirlenmesi için aşağıda belirtilen faktörlere 5'li Likert soru tipi ile puanlandırmaları istenmiştir (1:kesinlikle katılmıyorum, 2:biraz katılıyorum, 3:orta derecede katılıyorum, 4:büyük ölçüde katılıyorum, 5:kesinlikle katılıyorum). Daha sonra üreticilerin her bir faktör için verdikleri puanların ortalamaları alınarak hangi faktöre daha fazla puan verildiği belirlenmiştir.

Tablo 6. Üreticilerin İTU yapmalarında etkili faktörler

Faktörler	Puan ortalamaları
ÇATAK desteği	4.5
Gıda güvenliği	4.3
İTU desteği	4.2
Kriterlerin kolaylığı	4.2
Tecrübe ve bilgi sahibi olma	4.0
İklim değişikliği çevre doğal kaynakların korunması	3.9
Ürün fiyatının iyi olması	3.6
Pazarlama kolaylığı	3.4
Yeterli iş gücüne sahip olma	3.0
Uygun faizli kredi imkânının olması	2.9
Hal kesintisi yapılmaması	2.5

Yapılan analiz sonucunda her bir faktöre verilen puan ortalamalarına göre, 4.5 puanla ÇATAK desteğinin (3. Katagori) üreticilerin İTU yapmalarında en etkili faktör olduğu, ikinci olarak 4.3 puanla gıda güvenliğinin etkili olduğu, üçüncü olarak ise 4.2 puanla İTU desteğinin ve İTU kriterlerinin uygulanabilirliğinin kolay olmasının etkili olduğu belirlenmiştir. İklim değişikliği, çevre ve doğal kaynakların korunması ise 3.9 puanla

üreticilerin İTU yapmalarında beşinci sırada etkili faktör olarak tespit edilmiştir (Tablo 6).

Tablo 7. Ki-kare test sonuçları

	İklim değişikliği çevre ve doğal kaynakların korunması				
	Önemsiz	Önemli	Çok önemli	Fikrim yok	
İklim değişikliği tarım için ne kadar önemli	1	0	2	1	0
	2	0	0	1	0
	3	1	2	5	1
	4	0	4	8	0
	5	0	1	14	0
	1	9	29	1	

1:kesinlikle katılmıyorum, 2:biraz katılıyorum, 3:orta derecede katılıyorum, 4:büyük ölçüde katılıyorum, 5:kesinlikle katılıyorum

Üreticilerin İTU yapmalarında etkili faktörlerden biri olan iklim değişikliği çevre ve doğal kaynakların korunmasına katılım düzeyleri ile iklim değişikliğinin tarım için önemi konusundaki görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir ($P < 0.05$). Ancak test sonuçlarına göre iklim değişikliğinin tarım için "çok önemli" olduğunu belirten üreticilerin, İTU yapmalarında iklim değişikliği çevre ve doğal kaynakların korunması faktörüne "kesinlikle katılıyorum" şeklinde cevap veren üreticiler olduğu tespit edilmiştir (Tablo 7).

Tablo 8. Kruskal-wallis test sonuçları

İklim değişikliği çevre ve doğal kaynakların korunması	N	Mean Rank
İTU'ya devam etmeyi düşünmüyor musunuz?		
Kesinlikle katılmıyorum	3	18.00
Biraz katılıyorum	1	18.00
Orta derecede katılıyorum	9	18.00
Büyük ölçüde katılıyorum	11	25.09
Kesinlikle katılıyorum	15	18.00
Toplam	39	

Araştırmada üreticilerin İTU yapmaya devam etmeyi düşünen ve devam etmeyi düşünmeyen üreticilerin İTU yapmalarında etkili faktörlerden

biri olan iklim değişikliği çevre ve doğal kaynakların korunması konusuna katılım düzeyleri açısından bir ilişki olup olmadığı da test edilmiştir ($P < 0.05$). Yapılan Kruskal-wallis testi sonuçlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu ve buna göre İTU'ya devam etmeyi düşünen üreticilerin, İTU yapmalarında iklim değişikliği çevre ve doğal kaynakların korunmasına katılım düzeyinin yüksek olduğu dolayısıyla bu faktörün İTU'ya devam etmeyi düşünen üreticiler için önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4. Sonuç

Tüm dünyayı etkisi altına alan iklim değişikliği her yönüyle incelenerek bir an önce önlem alınması gereken bir sorun haline dönüşmüştür. İklim değişikliği etkilerinin hissedilir hale gelmesi ile birlikte bu konudaki farkındalığın belirlenmesine yönelik yapılan algı araştırmaları da giderek artmaktadır.

Örneğin, Bölgesel Çevre Merkezi tarafından yapılan "İklim Değişikliği CEO Algı Araştırması" Türkiye'de ulusal ölçekte gerçekleştirilen en güncel araştırmadır. Bu araştırmada özel sektörün iklim değişikliği konusundaki farkındalığı tespit edilmiş olup, araştırmaya dahil edilen şirketlerin tamamının iklim değişikliğinin farkında olduğuna ve bu konuda şirketlerin bilinçlendirme faaliyetlerine yoğunlaştıklarına dikkat çekilmektedir (Anonim, 2016). Bu konuda yapılan farklı bir çalışmada yine iklim değişikliği farkındalığı yerel düzeyde belirlenmiştir. "Yerel Düzeyde İklim Değişikliği Farkındalığı Analizi/Gebze Örneği" isimli çalışmada halkın bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadığı, iklim değişikliği stratejilerinin bilinmediği gibi sonuçlara ulaşılmış olup çevre bilincini geliştirici projelerin desteklenmesi ve yaygınlaştırılması vurgulanmıştır (Albayrak ve Atasayan, 2015).

İklim değişikliğini hem etkileyen hem de etkilenen bir sektör olan tarım sektöründe alınacak önlemler açısından tarımsal üretimi gerçekleştiren üreticilerin iklim değişikliği farkındalığının artırılması büyük önem arz etmektedir. Dolayısı ile tarım sektöründe ulusal

düzeyde iklim değişikliği farkındalığını ortaya koyacak araştırmalar yapılmalı ve bu araştırmalar sonucunda üreticilere verilecek eğitim ve destekler ile aktarılan bilgilerin uygulamaya geçilmesi sağlanmalıdır.

Uluslararası öneme sahip Ramsar alanlardan biri olan Göksu deltasında yapılmış olan bu araştırma ile iklim değişikliği, tarım ve İTU etkileşimine dikkat çekerek üreticilerin bu konudaki algıları ve farklı yaklaşımlara karşı görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre üreticilerin %17.5'i iklim değişikliği ile ilgili hiçbir fikri olmayan üreticilerden oluşurken %82.5'i iklim değişikliği hakkında fikir sahibi üreticilerden oluşmaktadır. İklim değişikliğinin tarıma etkisi konusunda üreticilerin yalnızca %7.5'inin fikri yokken, tarımın iklim değişikliğine etkisi konusunda üreticilerin %47.5'inin fikrinin olmadığı belirlenmiştir. Dolayısıyla üreticilerin iklim değişikliğine etkisi olan tarımsal faaliyetlerle ilgili bilgisinin artırılmasına yönelik eğitim ve yayım çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Üreticilerin yalnızca %14'ünün iklim değişikliğine katkı sağlayacak farklı bir sisteme (SRI) geçme hususunda olumlu cevap vermesi ve olumsuz cevap veren üreticilerin en temel sebebinin gerçekleştirdikleri mevcut yetiştiricilikle ilgili bilgilerden vazgeçmek istememeleri, henüz üreticilerin mevcut uygulamalardan vazgeçecek kadar iklim değişikliği bilincinin oluşmadığını göstermektedir.

Üreticilerin %42.5'i İTU yapmaya başlamalarında GTHB'nın eğitim çalışmalarının etkili olduğu, %32.5'inin ise arkadaş/yakınlarının İTU yapmaya başlamasının etkisi olduğunu belirtmektedir. Dolayısı ile GTHB'nın düzenlediği eğitim çalışmalarında İTU'nın çevreye yönelik katkılarının üreticilere aktarılması, üreticilerin yapmış olduğu uygulamaların çevresel yararları hakkında daha fazla bilgi sahibi olması açısından büyük önem arz etmektedir. Bunun yanında örnek çiftçilerin belirlenmesi ve bu çiftçilere çevreye duyarlı tarım tekniklerinin benimsetilmesi diğer

üreticilerin de bu uygulamaları benimsemesine katkı sağlayacaktır.

Araştırma bölgesinde üreticilerin İTU yapmalarında en etkili faktörlerin başında Çatak projesinin 3. kategorisi kapsamında üreticilere ödenen destekleme gelmektedir. İkinci olarak gıda güvenliği, üçüncü olarak ise İTU desteklemesi gelmektedir. Üreticilerin İTU yapmalarında iklim değişikliği, çevre ve doğal kaynakların korunması hususu belirtilen faktörler içerisinde 6. sırada yer almaktadır. Bu durum İTU'nun gıda güvenliğine sağladığı katkıların ve gıda güvenliğine yönelik kriterlerinin uygunluk seviyelerinin birinci derece uygulama zorunluluğu olması (majör) çevre ile ilgili kriterlerin ise ikinci ya da üçüncü derece uygulama zorunluluğu olması ile bağlantılıdır. Üreticilerin çevre bilincinin artırılması açısından Türkiye'de giderek yaygınlaşan bir uygulama olan İTU'nun çevresel katkılarının artırılması için kriterlerin uygunluk seviyelerinin yeniden gözden geçirilmesi, ikinci derece uygulama zorunluluğu bulunan minör nitelikteki kriterler ile üçüncü derece uygulama zorunluluğu bulunan tavsiye niteliğindeki kriterlerin uygunluk seviyelerinin yükseltilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

Anonim, 2014. Çevre Amaçlı Tarım Arazilerini Koruma Programı.

http://karaman.tarim.gov.tr/Belgeler/2014/HAZ_IRAN/catak_programi.pdf. Erişim: 05.03.2016

Anonim, 2016. İklim Değişikliği CEO Algı Araştırması. Bölgesel Çevre Merkezi. https://recturkey.files.wordpress.com/2016/11/iklim_degisikligi_ceo_algi_arastirmasi_sonuc_raporu_vf.pdf.

Albayrak, A. N. ve Atasayan, Ö. 2015. Yerel Düzeyde İklim Değişikliğinin Farkındalığı Analizi/Gebze Örneği. Gazi Üniversitesi. International Sustainable Buildings Symposium. 2015. Ankara.

Denef, K., S. Archibeque, and K. Paustian, 2011. Greenhouse Gas Emissions from U.S.

Agriculture and Forestry: A Review of Emission Sources, Controlling Factors.

IPCC, 2014. Climate Change 2014. Mitigation of Climate Change.

Hasdemir, M. 2011. Kiraz Yetiştiriciliğinde İyi Tarım Uygulamalarının Benimsenmesinin Etkileyen Faktörlerin Analizi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara.

Kük, M. 2008. "Avrupa Birliği'nde Çevreye Duyarlı Tarım Politikaları ve Türkiye'nin Durumu". Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.

Prasad, S. 2006. System of Rice Intensification in India. Innovation History and Institutional Challenges.

Selveraju, R. 2013. System of Rice Intensification (SRI). Climate, Energy and Tenure Division (NRC), FAO.