



Araştırma Makalesi

**Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi**

Buse AVKIRAN\*<sup>1</sup>, Hasan YILMAZ<sup>1</sup>

**ÖZ**

Bu araştırmada, Edirne ili İpsala ilçesinde çeltik üreticilerinin katıldıkları tarımsal yayım yöntemlerinin sürdürülebilir tarım algılama düzeylerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın materyalini, oransal örnekleme yöntemi ile belirlenen 89 işletmeden anket ile toplanan orijinal nitelikli veriler oluşturmuştur. Lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre; üreticilerin sürdürülebilir tarım algılamalarının orta ve yüksek düzeyde olma olasılığı ile tarla günlerine katılım, ilçe tarım personeli ile görüşme, tarımsal danışmanlık hizmetinden faydalanma, konferans-panel etkinliklerine katılım ve televizyonda tarımsal program izleme değişkenleri arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmuştur. Araştırma bölgesinde, çeltik üretiminde eğitim ve yayım programları geliştirilirken, bireysel yayım yöntemlerinin yanında, grup yayım yöntemlerine katılımı arttırmak için çalışmalar yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Çeltik üreticileri, Sürdürülebilirlik, Tarımsal yayım

**Evaluation of Agricultural Extension Methods Participated by Paddy Farmers According to Their Sustainable Agriculture Perception Levels**

**ABSTRACT**

In this research, it was aimed to evaluate the agricultural extension methods participated by paddy farmers according to their sustainable agriculture perception levels in Ipsala district of Edirne province. The main material of the study consisted of original data collected through questionnaires from 89 farms determined by the proportional sampling method. According to the results of logistic regression analysis; a statistically significant relationship was found between the likelihood of farmers' perception of sustainable agriculture is at a medium or high level and the variables of attending field days, meeting with personnel's of the agriculture directorate, using agricultural advice services, attending conference panel events and watching agricultural programs on television. For developing training and extension programs for farmers in paddy production in the research region, studies should be conducted to increase participation in group extension methods as well as individual extension methods.

**Keywords:** Paddy farmers, Sustainability, Agricultural extension

ORCID ID (Yazar sırasına göre)

0000-0001-9511-0074, 0000-0002-0487-8449

---

Yayın Kuruluna Geliş Tarihi: 11.11.2021

Kabul Tarihi: 29.12.2021

<sup>1</sup>Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Isparta

\*E-posta: buseavkran@gmail.com

# Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi

## Giriş

Türkiye ekonomisinde tarım oldukça önemli bir role sahiptir (Torun ve Taluğ, 2005; Yalçın ve Boz, 2007). Tarımda gelişme, teknolojik yeniliklerin üreticiler tarafından kullanılmasının yaygınlaştırılmasıyla mümkün olabilmektedir (Özçatalbaş, 1992; Boz ve ark., 2004).

Tarım teknolojilerinin üretici kitlesine tanıtılması ve benimsetilmesi için tarımsal yayım çalışmalarına temel görevler düşmektedir. Tarımsal yayımın amacı halkın yaşam koşullarını iyileştirmektir. Tarımsal yayım, insanlara yaşadıkları koşullarda ihtiyaçlarını, problemlerini belirlemeyi, bu belirlenen ihtiyaçlar ve problemlerle başa çıkabilmek için gerekli olan bilgileri elde etmeyi ve faaliyete geçebilmeleri için motive etmeyi öğretir (Taluğ ve Tatlıdil, 1993; Bostan Budak, 1999; Akkaya, 2002; Çelik Ateş ve Terin, 2008 ).

Tarımsal yayım, üreticilerin sürdürülebilir tarım tekniklerinden haberdar olmaları, benimsemeleri ve kabul etmeleri için anahtar rol oynamaktadır. Sürdürülebilir tarımla uğraşan veya uğraşmak isteyen üreticiler öncelikle sürdürülebilir tarım ile ilgili bilgilere ve eğitim programlarına ihtiyaç duymakta ve doğal olarak yayım elemanlarından ihtiyaç duydukları bu bilgiler için talepte bulunacaklardır. Sürdürülebilir tarım tekniklerini benimsemek isteyen üreticilere araştırma sonuçlarının, eğitim ve bilgi kaynaklarının kullanım için hazır hale getirilmesi üreticilerin bu kavramı benimsenmesinde en etkili yoldur (Bostan Budak, 1999).

Sürdürülebilir tarım, uzun dönemde doğal kaynakların korunmasının yanında çevreye zarar vermeyen tarımsal teknolojilerin kullanıldığı tarımsal yapının oluşturulmasını ifade etmektedir. Sürdürülebilir tarım; bir yandan tarımda verimliliği korurken diğer yandan çevreye verilen zararı azaltarak, kısa ve uzun dönemde ekonomiyi canlı tutmak, tarımla uğraşanların yaşam kalitesini yükselterek bu

Formülde;  
n=Örnek hacmini

yöndeki uygulamaları geliştirmektir (Turhan, 2005). Sürdürülebilir tarım, dünyanın kaynaklarını tüketmeden, çevre dostu uygulamalar ile doğanın ilkelerini takip ederek bitkisel ve hayvansal üretim yapan, ekonomik, teknik, ekolojik, politik, etik ve sosyal boyutlar olan bir tarımsal üretim biçimidir. Sürdürülebilir tarımsal uygulamaların yaygınlaştırılması, sürdürülebilir tarım tekniklerinin benimsetilmesi sürecinde yayım elemanlarının kullandıkları ve üreticilerin katıldıkları tarımsal yayım yöntemleri önem arz etmektedir (Yılmaz ve ark., 2016; Yılmaz, 2018).

Bu çalışmada Türkiye’de çeltik üretiminde önemli bir yere sahip olan Edirne ilinin İpsala ilçesinde, çeltik üretimi yapan üreticilerin katıldıkları tarımsal yayım yöntemlerinin sürdürülebilir tarım algılama düzeylerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini, Edirne ili İpsala ilçesine bağlı köylerde çeltik üretimi yapan, oransal örnekleme yöntemiyle seçilen 89 tarım işletmesinden anket yoluyla elde edilen birincil veriler oluşturmuştur. Anketler 2019 yılında yapılmış olup, anket verileri 2018 yılı üretim dönemi bilgilerini kapsamaktadır.

Anket yapılacak köylerin seçimi; Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü teknik elemanlarının görüşleri de alınarak, araştırmanın amacına uygun olarak, ilçeyi tarımsal yapı ve sosyo ekonomik bakımdan temsil edebilecek nitelikte 4 köy belirlenerek yapılmıştır. Bu amaçla belirlenen köylerde çeltik üretimi yapan üretici sayısı araştırmanın ana kitlesini oluşturmuştur. Anket uygulanacak örnek sayısının belirlenmesinde oransal örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Miran, 2010).

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

N=Popülasyon hacmini

## Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi

p=Tahmin oranı (maksimum örnek hacmi için 0.05)

$\sigma_{p_x}^2$ =Ana kitle varyansını ifade etmektedir.

Eşitlik (1) kullanılarak ana kitleyi temsil edebilecek örnek sayısı 89 olarak hesaplanmıştır. Anket uygulanacak işletmeler tesadüfen seçilmiştir. Çeltik üreticileri sürdürülebilir tarım algılamalarına yönelik iki gruba ayrılarak incelenmiştir.

Çiftçilerin sürdürülebilir tarım teknolojilerini benimsemeleri ve uygulamaları konusunda ikna edilmeleri için öncelikle tarımsal teknolojileri takip edip uygulamaları hem de gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamaları, kırsal çevreyi korumaları, istikrarlı ve uzun vadeli gelir için hayati öneme sahip olduğuna inanmaları gerekmektedir. Sürdürülebilirlikte algılanan önem çiftçiden çiftçiye farklılık göstermektedir ve çiftçilerin sosyo-ekonomik özelliklerinden ve bilgi arama davranışlarından etkilendiğini göstermektedir (Hayran vd., 2018). Bu nedenle, çiftçilerin sürdürülebilir tarım hakkındaki algılarını araştırmak ve bu algıları etkileyen faktörleri incelemek sürdürülebilir tarımsal kalkınma için yayım programları tasarlamak ve ortak geleceği güvence altına almak açısından önem arz etmektedir.

Üreticilerin sürdürülebilir tarım uygulamalarına yönelik algılamaları, çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarım algılamalarını ölçmeye çalışan 60 maddelik ve 5 puanlık likert tipi ölçeğe verdikleri yanıtların toplanmasıyla hesaplanmıştır.

Tüm maddeler için ortalama; Tamamen katılmıyorum (TKM) = 1.00 - 1.49, Katılmıyorum (KM) = 1.50 - 2.49, Orta düzeyde katılıyorum (ODK) = 2.50 - 3.49, Katılıyorum (K) = 3.50 - 4.49, Tamamen katılıyorum = (TK) = 4.50 - 5.00. şeklinde sınıflandırılmıştır.

Çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarım algı düzeyi, ortalamadan aradaki sapma aralığı kullanılarak aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

A = Düşük:  $A \leq \text{Ortalama} - 2 \text{ SD}$ ,

B = Orta:  $\text{Ortalama} - 2 \text{ SD} < B < \text{Ortalama}$ ,

C = Yüksek:  $C \geq \text{Ortalama}$

Bu araştırmada çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarımı algılama düzeylerine göre; üreticilerin bilgi arama ve iletişim davranışları ile çeltik üretiminde katıldıkları tarımsal yayım yöntemleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla lojistik regresyon analizi kullanılmıştır (Hair ve ark., 1994; Kalaycı, 2008; Alpar, 2011; Hayran ve Gül, 2018).

### Bulgular ve Tartışma

#### Çeltik Üreticilerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeyleri

Çizelge 1’de çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarımı algılama düzeyleri verilmiştir. Çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarım uygulamalarına yönelik algılamalarını ölçmeye çalışan 60 maddelik 5 puanlık likert tipi ölçeğe dayanarak; katılmıyorum (KM) kategorisine 5 madde, orta düzeyde katılıyorum (ODK) kategorisine 6 madde, katılıyorum (K) kategorisine 12 madde, tamamen katılıyorum (TK) kategorisine 37 madde yerleştirilmiştir. Çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarımı algılama düzeylerinin ölçülmesi sonucunda; %41.57’inin orta düzeyde, %58.43’ünün yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip olduğu ortaya konmuştur. Düşük düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticiler kategorisinde hiçbir üretici yer almamıştır. Singha ve Mishra (2015) üreticilerin %19.73’ünün yüksek, %63.82’sinin orta ve %16.45’inin düşük düzeyde sürdürülebilirlik algısına sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

## Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayımları Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi

Çizelge 1. Çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarımı algılama düzeyleri

Sınıflandırma	Algılama Seviyesi	Endeks Değeri	Kişi sayısı	Oran (%)
Endeks Değeri < Ortalama - 2SD	Düşük (A)	1.57'nin altında	0	0
Ortalama - 2SD ≤ Endeks Değeri < Ortalama	Orta (B)	1.57 - 4.32	37	41.57
Endeks Değeri ≥ Ortalama	Yüksek (C)	4.33 ve üstü	52	58.43
Toplam Hane			89	100.00

Kaynak: Singha ve Mishra, 2015; Hayran ve ark., 2018

### Çeltik Üreticilerinin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Araştırmada çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarımı algılama düzeylerine göre sosyo-ekonomik nitelikleri ortaya konmuştur (Çizelge 2). Çeltik üreticilerinin yaş ortalamasının 48.03 yıl olduğu saptanmıştır. Yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerin orta düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilere göre, daha genç olduğu tespit edilmiştir (47.63 yıl). Türkiye'nin değişik bölgelerinde yapılan başka çalışmalarda üreticilerin ortalama yaşı 50.89 yıl (Yılmaz ve ark. 2009), 47 yıl (Atış ve ark.,2004), 50.50 yıl (Türer, 2019) olarak bulunmuştur.

Çeltik üreticilerinin ortalama 9.03 yıl eğitim aldıkları belirlenmiştir. Ortalama eğitim düzeyi yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerde daha yüksektir (9.44 yıl). Yapılan farklı çalışmalarda üreticilerin ortalama 6.4 yıl (Aydın Eryılmaz ve Kılıç, 2019), 7.85 yıl (Hayran ve ark., 2018) ve 6.82 yıl (Yılmaz ve ark., 2009) eğitim aldıkları ortaya konmuştur.

Daha genç olan ve eğitim seviyesi daha yüksek olan üreticilerin sürdürülebilir tarımı daha yüksek düzeyde algıladıklarını söylemek mümkündür.

Çeltik işletmelerinin aile genişliği incelendiğinde; ortalama 4.09 bireyden oluştuğu tespit edilmiştir. Yüksek düzeyde sürdürülebilirlik algısına sahip olan üreticilerin, ortalama aile birey sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır (4.21 kişi). Yapılan farklı çalışmalarda da çiftçilerin üreticilerin ortalama aile genişliğinin 4.70 kişi (Saltan, 2006), 5 kişi (Atış ve ark., 2004), 6 kişi (Öz, 2019) ve 6.25 kişi (Türer, 2019) olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada çeltik üreticilerinin ortalama 46.17 yıldır köyde ikamet ettikleri ortaya konmuştur. Orta düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerin, köyde ortalama ikametgâh süresinin yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (48.62 yıl).

Çeltik üreticilerinin ortalama 26.78 yıllık tarımsal deneyime sahip olduğu belirlenmiştir. Orta düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerin ortalama tarımsal deneyiminin, yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (27.62 yıl). Yapılan farklı çalışmalarda da üreticilerin mesleki deneyim ortalamasının yaklaşık 28 yıl (Şimşek ve Armağan, 2020), 25 yıl (Çolak Kudal, 2019), 29 yıl (Thanh ve ark., 2015) olduğu hesaplanmıştır.

Araştırmada çeltik üreticilerinin çeltik tarımında deneyiminin ortalama 21.45 yıl olduğu belirlenmiştir. Orta düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerin yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilere göre, ortalama çeltik tarımında deneyim süresinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (23 yıl). Türkiye'de yapılan farklı bir çalışmada üreticilerin çeltik tarımında deneyiminin ortalama 15 yıl olduğu bildirilmiştir (Aydoğan, 2018).

Köyde daha uzun yıllar ikamet eden, ortalama tarımsal deneyimi ve çeltik tarımında deneyimi daha yüksek olan üreticilerin sürdürülebilir tarımı daha düşük düzeyde algıladıklarını söylemek mümkündür.

## Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi

Çeltik üreticilerinin ortalama işletme arazisi genişliği 308 dekar'dır. Yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerin, ortalama işletme arazisi genişliğinin orta düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilere göre daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür (378.06 dekar). Farklı bir çalışmada üreticilerin ortalama işletme arazisi genişliğinin 142 dekar olduğu hesaplanmıştır (Yurdakoş, 2009).

Araştırmada çeltik üreticilerinin ortalama çeltik arazisi genişliği 270.20 dekar olarak tespit edilmiştir. Yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerin ortalama çeltik arazisi genişliğinin orta düzeyde sürdürülebilir

tarım algılamasına sahip üreticilere göre, daha yüksek olduğu belirlenmiştir (354.31 dekar). Yapılan farklı bir çalışmada çeltik üreticilerinin ortalama 236.95 dekar alanda çeltik üretimi yaptığı bildirilmiştir (Türer, 2019).

Çeltik üreticilerinin ortalama yıllık tarımsal gelirinin 668 302 TL ve ortalama yıllık çeltik gelirinin 644 487 TL olduğu belirlenmiştir. Yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerin, ortalama yıllık tarımsal gelirinin (877 459) ve ortalama yıllık çeltik gelirinin (852 309 TL) orta düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilere göre, daha yüksek olduğu ortaya konmuştur.

Çizelge 2. Çeltik üreticilerinin sosyo-ekonomik özellikleri

Özellikler	Orta Düzeyde Sürdürülebilir Tarım Algılamasına Sahip Üreticiler		Yüksek Düzeyde Sürdürülebilir Tarım Algılamasına Sahip Üreticiler		Genel	
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma
	Üreticinin yaşı	48.59	11.94	47.63	10.40	48.03
Eğitim durumu (Yıl)	8.46	3.44	9.44	3.31	9.03	3.40
Aile büyüklüğü (Adet)	3.92	1.19	4.21	1.17	4.09	1.19
Köyde ikametgâh süresi (Yıl)	48.62	11.97	44.42	13.88	46.17	13.28
Tarımsal deneyimi (Yıl)	27.62	13.78	26.17	11.48	26.78	12.51
Çeltik tarımında deneyimi (Yıl)	23.00	12.32	20.35	9.10	21.45	10.64
İşletme arazisi genişliği (Dekar)	209.54	174.48	378.06	721.02	308.00	568.60
Çeltik arazisi genişliği (Dekar)	152.00	128.45	354.31	724.86	270.20	569.03
Yıllık tarımsal geliri (TL)	374 353	345 595	877 459	1 741 625	668 302	1 372 361
Yıllık çeltik geliri (TL)	352 413	345 430	852 309	1 748 803	644 487	1 377 383

### Çeltik Üreticilerinin Bilgi Arama ve İletişim Davranışları ile Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemleri

Tarımsal üretimin gerçekleştirilmesinde; birim alandan en fazla ürün alınması, insan sağlığının göz ardı edilmemesi ve tarımsal sürdürülebilirlik gibi konularda gerekli özenin gösterilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu ise üreticilere yönelik gerçekleştirilecek yayım çalışmaları ile mümkün olabilmektedir. Tarımsal yayım, kırsal kalkınmayı sağlayan en önemli etkenlerden birisidir (Yurdakoş, 2009).

Bireysel yayımda, doğrudan bir kişiye yönelik olarak yapılan yayım hizmetleri söz konusudur (Şentürk, 2013). Grup yayım, ortak sorunlara sahip olan üreticilerden oluşan gruplara yönelik yapılan eğitim şeklidir (Kayabaş, 2016). Kitle yayım en hızlı ve ucuz olan yayım yöntemidir. Yayım elemanlarının az olduğu durumlarda daha geçerli bir eğitim sistemidir. Üreticileri tarımsal yenilikten haberdar etme konusunda etkinliği oldukça yüksektir (Şentürk, 2013; Kayabaş, 2016).

Çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarımı algılama düzeylerine göre tarımsal yayım

## Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi

yöntemlerinden yararlanma durumları Çizelge 3'te sunulmuştur. Üreticilerin en çok iletişim kurduğu yayım elemanları arasında ziraat odası personelinin (%84.27) bulunduğu tespit edilmiştir. Üreticilerin %83.15'i Tarım ve Orman İl/İlçe Müdürlüğü personeli ile iletişim kurmakta, %44.94'ü tarım danışmanı ile görüşmekte ve %12.36'sı çiftlik ziyaretlerine katılım sağlamaktadır. Orta düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerin en çok ziraat odası personeli (%81.08) ile iletişim kurduğu; yüksek düzeyde sürdürülebilirlik algılamasına sahip üreticilerin ise en çok Tarım ve Orman İl/İlçe Müdürlüğü personeli (%96.15) ile iletişim kurduğu saptanmıştır. Yapılan farklı çalışmalarda, üreticilerin en çok iletişim kurduğu yayım elemanları arasında; tarım danışmanının (%94) (Kayabaş, 2016) ve Tarım il/ilçe Müdürlüğü elemanlarının (%81) (Derman, 2010) ilk sırada yer aldıkları belirtilmektedir.

Çeltik üreticilerinin grup yayım yöntemlerine katılımları incelendiğinde; üreticilerin %84.27'sinin tarla günlerine katılım sağladığını söylemek mümkündür. Üreticilerin %69.66'sı konferans panel etkinliklerine, %61.80'i tarımsal amaçlı gezilere, %59.55'i kurs-seminer etkinliklerine, %58.43'ü çiftçi eğitim toplantılarına ve %51.69'u demonstrasyon etkinliklerine katılım sağlamaktadır. Grup yayım yöntemleri arasında demonstrasyon etkinliği dışında kalan diğer grup yayım yöntemlerine yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticiler daha fazla düzeyde katılım sağlamaktadır. Türkiye'de yapılan farklı çalışmalarda üreticilerin %47.80'inin demonstrasyon etkinliklerine katıldığı (Kızılaslan ve Ünal, 2013), %83.33'ünün tarımsal konularla ilgili toplantılara ve eğitim çalışmalarına katıldığı (Kızılaslan, 2009) ve %89'nun tarla günlerine katıldığı (Şentürk, 2013) ifade edilmiştir.

Çeltik üreticilerinin kitle yayım yöntemlerinden biri olan fuar-sergi etkinliklerine katılımının (%92.13) en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Üreticilerin %87.64'ünün TV'de tarımsal amaçlı program izlediği, %85.39'unun tarımsal amaçlı yazılı materyalleri okuduğu, %26.97'sinin

radyoda tarımsal amaçlı programları dinlediği saptanmıştır. Çeltik üreticilerinin %98.88'inin cep telefonu kullandığı, %89.77'sinin tarımsal amaçlı telefon ya da SMS yoluyla bilgilendirme aldığı, %74.16'sının interneti kullandığı ve interneti kullanan üreticilerin %90.91'inin interneti tarımsal amaçlı kullandığı tespit edilmiştir.

Yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerin fuar sergi etkinliklerine katılımının (%94.23), televizyonda tarımsal amaçlı program izleme durumunun (%90.38), dokunmatik telefon kullanımının (%82.35), tarımsal amaçlı telefon ya da SMS yoluyla bilgilendirme alma durumunun (%90.20) ve internet kullanımının (%82.69) orta düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilere göre, daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Orta düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilerin ise tarımsal amaçlı kitap, dergi, gazete, broşür vb. materyalleri okuma durumunun (%86.49), radyoda tarımsal amaçlı program dinleme durumunun (%27.03), tuşlu cep telefonu kullanım durumunun (%32.43) ve interneti tarımsal amaçlı kullanım durumunun (%95.65) yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamasına sahip üreticilere göre, daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kayabaş (2016), üreticilerin %98'inin cep telefonu kullandığını, %54'ünün internet kullandığını ifade etmiştir. Kızılaslan ve Ünal (2013), üreticilerin %94'ünün TV'de tarımsal amaçlı program izlediğini, %58.20'sinin tarımsal amaçlı telefon ya da SMS yoluyla bilgilendirme aldığı, %31.30'unun radyoda tarımsal amaçlı program dinlediğini, %28.40'ının interneti tarımsal amaçlı kullandığını, %58.20'sinin tarımsal amaçlı yazılı kaynakları okuduğunu belirtmişlerdir. Şentürk (2013), üreticilerin %44.80'inin internet/bilgisayar kullandığını, Çolak Kudal (2019), %94'ünün tarımsal program izlediğini, %72'sinin tarımsal gazete okuduğunu, Erdal ve Çallı (2014), %52.38'inin bilgisayar ve internet kullandığını tespit etmişlerdir.

**Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi**

Çizelge 3. Tarımsal yayım yöntemleri

Tarımsal Yayım Yöntemleri	Orta Düzeyde Sürdürülebilir		Yüksek Düzeyde Sürdürülebilir		Genel		
	Tarım Algılamasına Sahip Üreticiler		Tarım Algılamasına Sahip Üreticiler				
	Sayı (Oran)	Oran (%)	Sayı (Adet)	Oran (%)	Sayı (Adet)	Oran (%)	
<i>Bireysel Yayım Yöntemleri</i>							
Ziraat odası personeliyle görüşme	30	81.08	45	86.54	75	84.27	
Tarım ve Orman İl/İlçe Müdürlüğü personeliyle görüşme	24	64.86	50	96.15	74	83.15	
Tarım danışmanı ile görüşme	11	29.73	29	55.77	40	44.94	
Çiftlik ziyaretlerine katılım	2	5.41	9	17.31	11	12.36	
<i>Grup Yayım Yöntemleri</i>							
Tarla günlerine katılım	30	81.08	45	86.54	75	84.27	
Konferans-panel etkinliklerine katılım	21	56.76	41	78.85	62	69.66	
Tarımsal amaçlı gezilere katılım	19	51.35	36	69.23	55	61.80	
Kurs-seminer etkinliklerine katılım	19	51.35	34	65.38	53	59.55	
Çiftçi eğitim toplantılarına katılım	19	51.35	33	63.46	52	58.43	
Demonstrasyon etkinliklerine katılım	21	56.76	25	48.08	46	51.69	
Tarımsal amaçlı yarışmalara katılma	0	0.00	1	1.92	1	1.12	
<i>Kitle Yayım Yöntemleri</i>							
Fuar-sergi etkinliklerine katılım	33	89.19	49	94.23	82	92.13	
TV'de tarımsal amaçlı program izleme	31	83.78	47	90.38	78	87.64	
Tarımla ilgili kitap, dergi, gazete, broşür vb. materyaller okuma	32	86.49	44	84.62	76	85.39	
Radyoda tarımsal amaçlı program dinleme	10	27.03	14	26.92	24	26.97	
Cep telefonu kullanımı	37	100.00	51	98.08	88	98.88	
Kullanılan cep telefonu	Tuşlu	12	32.43	9	17.65	21	23.86
	Dokunmatik	25	67.57	42	82.35	67	76.14
Tarımsal amaçlı telefon ya da SMS yoluyla bilgilendirilme	33	89.19	46	90.20	79	89.77	
İnterneti kullanma	23	62.16	43	82.69	66	74.16	
İnterneti tarımsal amaçlı kullanma	22	95.65	38	88.37	60	90.91	

\* Birden fazla cevap olduğu için oranlar toplamı 100'den fazla çıkmıştır.

**Çeltik Üreticilerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeyleri ile Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerine İlişkin Logit Model Tahmin Sonuçları**

Çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarım algılamaları ile bilgi arama davranışlarından; ilçe tarım müdürlüğü personeli ile görüşme, tarımsal danışmanlık hizmetinden yararlanma, tarla günlerine katılım, konferans-panel etkinliklerine katılım, televizyonda tarımsal program izleme, demonstrasyon etkinliklerine katılım, dokunmatik telefon kullanımı, tarımsal basılı materyalleri okuma, fuar-sergi

etkinliklerine katılım ve kurs seminer etkinliklerine katılım açıklayıcı değişkenleri kullanılarak logit model tahmini yapılmıştır. Çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarım algılamalarının orta ve yüksek düzeyde olması ile katıldıkları tarımsal yayım yöntemleri (bilgi arama ve iletişim davranışları) arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapılan lojistik regresyon analizi sonuçları Çizelge 4'de verilmiştir.

Çeltik üreticilerinin orta ve yüksek düzeyde sürdürülebilir tarım algılamaları bağımlı

## Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi

değişken olarak seçilmiştir. Sürdürülebilir tarım algılamasının orta veya yüksek düzeyde olma olasılığı ile katıldıkları tarımsal yayım yöntemleri (bilgi arama ve iletişim davranışları) arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için modele 10 değişken dâhil edilerek istatistiki olarak test edilmiştir.

Çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarım algılama düzeyleri ile katıldıkları tarımsal yayım yöntemleri (bilgi arama ve iletişim davranışları) arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için kurulan ikili lojistik regresyon modelinin çözümlenmesi sonucu sabit terim başta olmak üzere; üreticilerin ilçe tarım personeli ile görüşme durumu, tarımsal danışmanlık hizmetinden yararlanma durumu, tarla günlerine katılımı, konferans-panel etkinliklerine katılımı, televizyonda tarımsal program izleme durumu değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Üreticilerin ilçe tarım müdürlüğü personeli ile görüşme durumu, tarımsal danışmanlık hizmetinden yararlanma durumu, konferans-panel etkinliklerine katılımı, televizyonda tarımsal program izleme durumu arttıkça sürdürülebilir tarım algılama düzeyi azalmakta, tarla günlerine katılımı arttıkça sürdürülebilir tarım algılama düzeyi artmaktadır. Başka bir ifade ile ilçe tarım müdürlüğü personeli ile görüşme durumunun, tarımsal danışmanlık hizmetinden yararlanma durumunun, konferans panel etkinliklerine katılımının, televizyonda tarımsal program izleme durumunun artması üreticilerin sürdürülebilir tarım algılamalarının orta düzeyde olma olasılığını arttırmakta; tarla günlerine katılımının artması ise üreticilerin sürdürülebilir tarım algılamalarının yüksek düzeyde olma olasılığını arttırmaktadır.

Çizelge 4. Lojistik regresyon analizi sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Wald İstatistiği	Anlamlılık Düzeyi	Olasılık Oranı
İlçe tarım personeli ile görüşme	-4.879	12.700	*0.000	0.008
Tarımsal danışmanlık hizmetinden yararlanma	-1.656	6.786	*0.009	0.191
Tarla günlerine katılım	3.398	3.990	**0.046	29.898
Konferans-panel etkinliklerine katılım	-1.766	6.479	*0.011	0.171
Televizyonda tarımsal program izleme	-2.112	5.328	**0.021	0.121
Demonstrasyon etkinliklerine katılım	1.123	3.259	0.071	3.075
Dokunmatik telefon kullanımı	-1.270	3.356	0.067	0.281
Tarımsal materyalleri okuma	1.209	2.201	0.138	3.351
Fuar-sergi etkinliklerine katılım	-2.955	2.285	0.131	0.052
Kurs, seminer etkinliklerine katılım	1.029	2.429	0.119	2.797
Sabit sayı	1.779	7.790	0.005	5.922

Loglikelihood= 80.841, Cox&Snell  $R^2$  =0.362, Nagelkerke  $R^2$ = 0.487, Overall Percentage=77.5,  $X^2$ =39.999; Anlamlılık düzeyi= \*0.01 \*\*0.05

### Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada çeltik üretiminde önemli bir yere sahip olan Edirne ilinin İpsala ilçesinde, çeltik üretimi yapan üreticilerin katıldıkları tarımsal yayım yöntemleri (bilgi arama ve iletişim davranışları) sürdürülebilir tarım algılama düzeylerine göre değerlendirilmiştir.

Lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre; çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarım algılamalarının orta ve yüksek düzeyde olma olasılığı ile tarla günlerine katılım, ilçe tarım

personeli ile görüşme, tarımsal danışmanlık hizmetinden faydalanma, konferans-panel etkinliklerine katılım ve televizyonda tarımsal program izleme değişkenleri arasında istatistiki olarak önemli bir ilişki bulunmuştur. Araştırma sonuçlarına göre çeltik üreticilerinin sürdürülebilir tarım algılama düzeyleri ile tarımsal yayım yöntemlerinden tarla günlerine katılım arasında pozitif; ilçe tarım müdürlüğü personeli ile görüşme, tarımsal danışmanlık hizmetinden faydalanma, konferans-panel etkinliklerine katılım ve televizyonda tarımsal



## Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi

program izleme değişkenleri arasında negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Günümüzde bilişim ve iletişim teknolojilerinin tarım sektöründe kullanımı artmış olsa da, araştırma bölgesinde sürdürülebilir tarım teknikleri konusunda çeltik üreticileri arasında bilgi ve yeniliklerden haberdar olmayan çok sayıda üretici olduğunu söylemek mümkündür.

Bu bağlamda, çiftçilerin sürdürülebilir tarım uygulamalarını arttırmaya yönelik yapılan çalışmalarda, sürdürülebilir tarımın ekonomik faydalarına ve çevreye duyarlı uygulamalarına odaklanmak, gelişen yeni teknolojiler hakkında daha fazla bilgi vermek önem arz etmektedir.

Araştırma bölgesinde sürdürülebilir tarım teknikleri hakkında tarımsal yayım ve danışmanlık hizmetleri verilmeli ve bu hizmetlerin niteliği artırılmalıdır. Konferans-panel etkinliklerine katılımın artırılması için yayım elemanları aracılığıyla daha çok çiftçiye ulaşılmalıdır. Üreticilerin sürdürülebilir tarım teknolojileri konusunda bilgi ve tecrübelerini arttırmak amacıyla kurs-seminer etkinliklerine katılımlarını teşvik edici çalışmalar yapılmalıdır. Sürdürülebilir tarımsal üretime yönelik programların televizyon kanallarında daha fazla yayınlanması için özendirici politikalar uygulanabilir.

Üreticilerin gelir ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi, çevre dostu sürdürülebilir tarım tekniklerinin yaygınlaşması bilimsel nitelikteki bilgi ve teknolojinin üreticilere ulaştırılması ile sağlanabilecektir. Bu amaçla bireysel yayım yöntemlerinin yanında, daha çok sayıda üreticiye ulaşmak için deneyimli yayım elemanları ile uygulanacak grup yayım yöntemlerine katılımı arttırmak için çalışmalar yapılmalıdır.

### Teşekkür ve Beyan

Çalışmayı destekleyen Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne (Proje No: 2019-YL-1-0024) teşekkür ederiz.

Bu çalışma "18-19 Eylül 2021 tarihlerinde gerçekleştirilen ISPEC 7th International Conference On Agriculture, Animal Sciences And Rural Development" konferansında sözlü bildiri olarak sunulmuş ve bildiri kitabında tam metin olarak yayınlanmıştır.

### Kaynaklar

- Akkaya, M. S. (2002) Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Tarımsal Yayım ve Haberleşmede Bilgi Akışı Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi.
- Alpar, R. (2011) *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler*. 599-611, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Atış, E., Nurlu, E., Miran, B., Kenanoğlu, Z. (2004) Tarımsal Arazinin Sürdürülebilir Kullanımı Etkileyen Ekonomik ve Ekolojik Faktörler Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi, 1997 ZRF-014 no'lu Proje. ISBN:975-94133-1-0, Bornova-İzmir.
- Aydın Eryılmaz, G., Kılıç, O. (2019) Çevre Koruma Amaçlı Tarımsal Eğitimlerin Çiftçi Davranışlarına Etkisi: Samsun İli Bafra İlçesi Örneği. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi* 6(3):336-341.
- Aydoğan, M. (2018) Tarımsal Yenilik Sistemleri ve İş Birliği Ağları. Samsun İli Çeltik Üreticileri Örneği. Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Bostan Budak, D. (1999) Sürdürülebilir Tarım ve Tarımsal Yayım. *Tarım Ekonomisi Dergisi* 5: 20-21.
- Boz, İ., Akbay, C., Orhan, E., Candemir, S. (2004) Çiftçilerin Tarımsal Faaliyetlerde Kullandıkları Bilgi Kaynaklarının Belirlenmesi ve Tarımsal Yayım Açısından Değerlendirilmesi. Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi, 16-18 Eylül 2004, 596-603, Tokat.
- Çelik Ateş, H. Terin, M. (2008) Hayvancılığa Yönelik Yapılan Kalkınma ve Yayım Çalışmalarının Genel Bir Değerlendirmesi: Van İli Örneği. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 22(2): 7-16.

## Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi

- Çolak Kudal, G. (2019) Edirne İlinde Çeltik Destekleme Politikalarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Derman, A. (2010) Mardin İlinde Tarımsal Yayımı Geliştirme Projesi Kapsamında Görev Yapan Elemanların Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Sistemine Bakışları. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi.
- Erdal, G., Çallı, A. (2014) Çiftçilerin Bilgisayar ve İnternet Kullanımı Üzerine Bir Araştırma: Denizli İli Çivril Örneği. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi* 8:71-81.
- Hair, F.J., Anderson, J.R., Tatham, R.Z., Black, W.C. (1994) *Multivariate Data Analysis*. 413–434, Third Edition, New York, USA.
- Hayran, S., Gül, A. (2018) Mersin İlinde Çiftçilerin Tarımsal Kredi Kullanım Kararlarını Etkileyen Faktörler. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 8(1):271-277.
- Hayran, S., Gül, A., Sarıdaş, M. A. (2018) Farmers' Sustainable Agriculture Perception in Turkey: The Case of Mersin Province. *New Medit* 3:69-78.
- Kalaycı Ş. (2008) *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. 62–78, Asil Yayın Dağılım, İstanbul.
- Kayabaş, Z. (2016) İstanbul İli Silivri İlçesinde Tarımsal Üretim ve Yayım Yaklaşımlarının Analizi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi.
- Kızılaslan, N. (2009) Çiftçilerin Tarımsal Yayım Konusundaki Tutum ve Davranışları, Tokat İli Yeşilyurt İlçesi Araştırması. *Tük Bilim Araştırma Vakfı Bilim Dergisi* 2(4):439-445.
- Kızılaslan, N., Ünal, Y. (2013) Çiftçilerin Tarımsal Yayım Farkındalıklarının Belirlenmesi (Tokat/Erbaa Örneği). *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi* 5:1-19.
- Miran, B. (2010) *Temel İstatistik*. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.
- Öz, F. (2019) Çorum İli Çeltik Üreticilerinin İklim Değişikliği Algılamaları ve Uyum Stratejilerini Etkileyen Faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Özçatalbaş, O. (1992) GAP'ta Başarı Yolu: Tarımsal Yayım. *Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Tarım ve Köy Dergisi* 76:28-29.
- Saltan, A. (2006) Adana İli Aladağ İlçesi Kökez Köyünün Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Kalkınma Açısından Tarımsal Yayım Çalışmalarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi.
- Singha, K., Mishra, S. (2015) Sustainability of Rice Cultivation: A Study of Manipur. *Rice Research Open Access* 4(1):1-4.
- Şentürk, C. O. (2013) Çeltik Üretimi Yapan Tarım İşletmelerinde Tarımsal İlaç Kullanımında Yayım Yaklaşımları: Edirne İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi.
- Şimşek, Y. B., Armağan, G. (2020) Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Hizmetlerinde Algılanan Hizmet Kalitesi: Aydın İlinde Bir Uygulama. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi* 12(2):150-169.
- Taluğ, C., Tatlıdil, H. (1993) Tarımsal Yayım ve Haberleşme. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notu, Ankara.
- Thanh, N. V., Sukprasert, P., Yapwattanaphun, C. (2015) Farmers' Sustainable Agriculture Perception in the Vietnam Uplands: the Case of Banana Farmers in Quang Tri Province. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology* 10(8):960-967.
- Torun, E., Taluğ, C. (2005) Çay Budama Projesi Kapsamında Üreticilerin Kullandıkları Bilgi Kaynakları. *Tarım Ekonomisi Dergisi* 11(1):41-49.
- Turhan, Ş. (2005) Tarımda Sürdürülebilirlik ve Organik Tarım. *Tarım Ekonomisi Dergisi* 11(1):13-24.
- Türer, H. (2019) Samsun İli Bafra İlçesinde Çeltik Üretiminde Toplam Masraf, İşgücü Gereksinimi ve İş Başarılarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.

## Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi

- Yalçın, M., Boz, İ. (2007) Kumluca İlçesinde Seralarda Üreticilerin Kullandıkları Bilgi Kaynakları. *Bahçe Dergisi* 36(1):1-10.
- Yılmaz, H., Demircan, V., Gül, M. (2009) Üreticilerin Kimyasal Gübre Kullanımında Bilgi Kaynaklarının Belirlenmesi ve Tarımsal Yayım Açısından Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 4(11):31-44.
- Yılmaz, H. Örmeci Kart, MC., Demircan, V. (2016) Economic Analysis of Pesticide Use in Wheat Production for Sustainable Rural Development. *Proceedings of the 17. International Scientific Conference on Economic Science for Rural Development*, Latvia University of Agriculture Faculty of Economics and Social Development, 21-22 April 2016, No 42, pp. 295-302, Jelgava, Latvia.
- Yılmaz, H. (2018) Economic and environmental analysis of pesticide use for sustainable barley (*Hordeum vulgare* L.) production in Turkey. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia (LUZ)* 35: 85-107.
- Yurdakoş, E. (2009) Türkiye'nin Avrupa Birliği Çeltik Ortak Piyasa Düzenine Uyumunun Piyasalara ve Samsun İli Çeltik İşletmelerine Etkilerinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.

**Çeltik Üreticilerinin Katıldıkları Tarımsal Yayım Yöntemlerinin Sürdürülebilir  
Tarım Algılama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi**