

Araştırma Makalesi

**Trakya Bölgesinde İyi Tarım Uygulayan ve Uygulamayan Üreticilerin Tarımsal Yenilikleri Benimsenmesi Yönünden Karşılaştırılması**

<sup>1</sup>Başak AYDIN\*, <sup>2</sup>Duygu AKTÜRK, <sup>1</sup>Erol ÖZKAN, <sup>3</sup>Mehmet Ali KİRACI, <sup>4</sup>Harun HURMA

<sup>1</sup>Atatürk Toprak Su ve Tarımsal Meteoroloji Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Kırklareli

<sup>2</sup>Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Çanakkale

<sup>3</sup>Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Tekirdağ

<sup>4</sup>Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Tekirdağ

\*Sorumlu yazar: [basak.aydin@tarim.gov.tr](mailto:basak.aydin@tarim.gov.tr)

Geliş Tarihi: 16.08.2017

Düzeltilme Geliş Tarihi: 29.11.2017

Kabul Tarihi: 12.12.2017

**Özet**

Bu çalışma, Trakya Bölgesinde iyi tarım uygulaması yapan ve yapmayan tarım işletmelerini kapsamaktadır. Çalışmanın temel amacı, iyi tarım uygulaması yapan ve yapmayan işletmelerin tarımsal yeniliklerin benimsenmesi yönünden karşılaştırılmasıdır. Kırklareli, Edirne ve Tekirdağ illerinde tam sayım yöntemine göre iyi tarım uygulaması yapan 43 üreticiyle ve aynı sayıda iyi tarım uygulaması yapmayan üretici ile anket çalışması yapılmıştır. Analizlerde, iyi tarım yapan ve yapmayan gruplar için elde edilen kesikli veriler ki kare testine tabi tutularak gruplar arasında farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Üreticilerin ilgili yeniliklerin benimsenmesini ortaya koymak amacıyla öncelikle yenilikler belirlenmiş olup her üreticiye uygulamış olduğu yenilikler doğrultusunda puanlar verilmiştir. Bu puanlama indeks haline getirildikten sonra bütün üreticiler “yüksek düzeyde yenilikçiler” ve “düşük düzeyde yenilikçiler” olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. İyi tarım uygulayan üreticilerin %25.58’i, iyi tarım uygulamayan üreticilerin %51.16’sı düşük düzeyde yenilikçiler olarak belirlenmiştir. İyi tarım uygulayan üreticilerin %74.42’si iyi tarım uygulamayan üreticilerin %48.84’ü yüksek düzeyde yenilikçiler olarak tespit edilmiştir. İyi tarım uygulayan ve uygulamayan üreticiler arasındaki yenilikçilik düzeyine göre farklılığın istatistiki olarak önemli olup olmadığını tespit etmek üzere yapılan ki kare testi sonucunda, %5 ( $p=0.015$ ) anlam düzeyinde farklılık olduğu belirlenmiştir. İyi tarım uygulayan üreticilerin tarımsal yeniliklere karşı tutumu daha olumlu olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda, öncelikle iyi tarım uygulamalarında destek miktarının artırılmasına çalışılmalıdır. Ayrıca, iyi tarım ürünlerinin pazar koşullarının iyileştirilmesinde yarar bulunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** İyi tarım uygulamaları, tarımsal yenilik, Trakya, yenilikçilik indeksi

**Comparison of the Farmers Applying and Not Applying Good Agricultural Practices in terms of the Adoption of Agricultural Innovations in Thrace Region**

**Abstract**

This study includes the farms which applied and did not apply good agricultural practices in Thrace Region. The basic purpose of this study is the comparison of the farms applying and not applying good agricultural practices in terms of the adoption of the agricultural innovations. According to full enumeration method, the 43 producers who applied good agricultural practices were interviewed and data were gathered by using questionnaire method in Kırklareli, Edirne and Tekirdağ provinces. In the same provinces, the same survey was also conducted with the same number of producers which did not apply good agricultural practices. During the analyzes of the data, for the groups applying and not applying GAP were subjected to Chi-Square Test and the differences between the groups were observed. The innovations were determined in order to introduce the adoption of the farmers to the innovations and scores were given to each farmer towards the innovations. This grading was transformed to indexes and the farmers were divided into two groups such as

low level innovators and high level innovators. 25.58% of the farmers applying good agricultural practices and 51.16% of the farmers not applying good agricultural practices were determined to be low level innovators. 74.42% of the farmers applying good agricultural practices and 48.84% of the farmers not applying good agricultural practices were determined to be high level innovators. As a result of the chi square test which was done in order to determine the difference between the farmers applying and not applying good agricultural practices according to the innovativeness level statistically, it was determined that the difference between the farmers was statistically significant in 5% significance level. The attitude of the farmers applying good agricultural practices to the agricultural innovations was determined more favorable. First of all, the subsidy amounts in good agricultural practices must be increased. Besides, marketing conditions of good agricultural products must be improved.

**Key words:** Good agricultural practices, agricultural innovation, Thrace, innovativeness index

## Giriş

Uygulanan grup veya bireyler tarafından yeni olarak algılanan bir obje, uygulama veya fikir yenilik olarak adlandırılmaktadır. Birey için algılanan bir yenilik onun reaksiyonlarının sınırını belirlemektedir. Fikir, birey için yeni gibi görünüyorsa, o fikir bir yeniliktir (Tatlidil, 1997). Bir sosyal sistem içerisinde yeniliklerin benimsenme oranı farklıdır (Rogers, 1995). Benimsenme oranlarının farklı olmasının sebepleri yeniliklerin karakteristikleri ile açıklanabilir. Bunlar; yeniliğin avantajı, yeniliğin uygunluğu, yeniliğin karmaşıklığı, yeniliğin denenebilirliği, yeniliğin gözlenebilirliğidir.

Günümüzün en belirgin özelliklerinden birisi teknolojinin hızla değişmesidir. Üretim yöntemleri ve teknikleri sürekli olarak gelişmekte ve tarımsal üretimin her aşamasında birçok teknolojik yenilik üreticilerin kullanımına sunulmaktadır (Tatlidil, 1997). Teknoloji ile tanışma ve yeni teknolojilerin yayılması tarımsal kalkınmayı sağlayan unsurlardan birisidir. Tarımsal kalkınma genellikle üretimi arttırmak için çiftçilerin kabul ettiği teknolojinin düzeyi olarak anlaşılmaktadır. Tarımsal kalkınma teknik bilgi ve yeniliklerin çiftçiye yönelmesi ve kabulü sürecidir (Kızılaslan, 2009).

Tarımsal yenilikler tarımsal üretim sürecinde kullanılan yeni veya geliştirilmiş girdileri ve yöntemleri kapsar. Yeni bir tohumluk çeşidi, yeni bir gübre çeşidi ve toprak işleme yeni bir yöntem olarak verilebilir. Bunlar üretimi ya da verimi arttırıcı teknik ya da uygulamalardır. Ele alınan teknik ya da uygulama yayımcı için yeni olmayabilir ancak burada önemli olan nokta, üretici açısından yeni olmasıdır (Tatlidil, 1997). Tarımsal yeniliklerin benimsenmesi ve yayılması teknoloji transferinin hızlandırılmasını ve teknoloji üretiminin daha yararlı hale getirilmesini sağlamaktadır. Son yıllarda her alanda teknolojik ilerleme kaydeden Türkiye, tarım politikalarını da bu gelişme ile paralel sürdürmektedir. Tarımsal amaçlı yapılan tüm proje ve çalışmalar teknoloji ile desteklediği sürece başarıya ulaşmaktadır. Yeni bir fikrin, bilginin veya yeniliğin bireyler ya da toplumlar arasında yayılması ve benimsenmesi çeşitli bilimsel

disiplinlerin konuları içine girmektedir (Tatlidil, 1997).

Türkiye’de ve dünyada tarımsal yeniliklerin benimsenmesi konusunda araştırmalar yapılmıştır. Kashem ve İslam (1999), farklı niteliklere sahip kırsal kadın ve erkeğin çiftlik aktivitelerinde yerel teknoloji kullanımlarını, Türkyılmaz ve ark. (2003), Aydın ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yenilikleri benimseme düzeylerini, Yüksel (2009), kooperatife üye olan ve olmayan ve süt sığırcılığı yapan işletmelerin tarımsal yenilikleri benimseme yönünden karşılaştırmasını, Öztürk (2010), Isparta ilinde kiraz işletmelerinde yeniliklerin benimsenme durumunu, Boz ve ark. (2011), Türkiye’nin Doğu Akdeniz Bölgesinde süt üreticileri arasında yenilikleri ve en iyi yönetim uygulamalarının benimsenmesini, Erem Kaya (2011), kırsal kadının tarımsal yenilikleri benimsemesini etkileyen faktörleri, Karabat ve ark. (2013), Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgeleri bağcılık işletmelerinde üreticilerin yenilikleri benimseme ve memnuniyet düzeylerini, Öztürk ve Yalçın (2014), İzmir ve Manisa illerinde zeytin yetiştiren işletmelerde yeniliklerin benimsenme düzeylerini araştırmışlardır. Karakuş (2016), Konya ilinde üreticilerin yeniliklere karşı olan ilgileri ve benimseme eğilimlerini belirlemiştir.

Tarımsal yayım faaliyetlerinde etkinliğin sağlanmasında ve yapılan araştırmaların amacına ulaşması için tarımsal yeniliklerin çiftçiler tarafından benimsenmesi ve uygulanması oldukça önemli bir konudur. Bu noktadan hareketle, Trakya Bölgesinde iyi tarım uygulayan ve uygulamayan üreticilerin tarımsal yenilikleri benimseme ve uygulama durumları incelenerek yenilikçilik düzeyleri belirlenmiş ve üretici gruplarının karşılaştırması yapılmıştır. Araştırma sonucunda, üretici gruplarının tarımsal yeniliklere olan tutumları belirlenerek, elde edilen sonuçlar ışığında öneriler geliştirilmiştir.

**Materyal ve Yöntem****Materyal**

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

**Yöntem****Örneklemede kullanılan metod**

Kırklareli, Edirne ve Tekirdağ illerinde tam sayım yöntemine göre, iyi tarım uygulaması yapan 43 üreticisinin tamamıyla anket çalışması yapılmıştır. Çalışmada, iyi tarım yapan ve yapmayan işletmelerin karşılaştırılabilmesi için, aynı bölgede ve aynı sayıda, benzer özellikte iyi tarım yapmayan üretici ile de anket çalışması yapılmıştır.

**Verilerin analizinde kullanılan metod**

Elde edilen verilerin analizinde ortalama, yüzde gibi basit hesaplama ve çapraz tablolardan

faydalanılmıştır. Analizlerde, iyi tarım yapan ve yapmayan gruplar için elde edilen kesikli veriler ki kare testine tabi tutularak gruplar arasında farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

Üreticilerin ilgili yeniliklerin benimsenmesini ortaya koymak amacıyla öncelikle yenilikler belirlenmiş olup her üreticiye uygulamış olduğu yenilikler doğrultusunda puanlar verilmiştir (Çizelge 1). Bu puanlama indeks haline getirildikten sonra bütün üreticiler “yüksek düzeyde yenilikçiler” ve “düşük düzeyde yenilikçiler” olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır (Özkaya, 1996). Yenilikçilik indeksi şu şekilde hesaplanmıştır.

$$\text{Yenilikçilik indeksi} = \left( \frac{\text{ÜATP}}{\text{ÜAMP}} \right) * 100$$

ÜATP = Üreticinin aldığı toplam puan

ÜAMP = Üreticinin alabileceği maksimum puan

Yenilikçilik indeksi %50'den az olan üreticiler düşük düzeyde yenilikçiler, yenilikçilik indeksi %50'den yüksek olan üreticiler yüksek düzeyde yenilikçiler olarak kabul edilmiştir.

**Çizelge 1.** Yenilikçilik indeksi değerleri

<b>Damla sulama uygulama</b>	
Evet	5 puan
Hayır	0 puan
<b>Tarım sigortası yaptıрма</b>	
Evet	5 puan
Hayır	0 puan
<b>Yüksek sistem bağcılık uygulama</b>	
Evet	5 puan
Hayır	0 puan
<b>Toprak analizi yaptıрма</b>	
Evet	5 puan
Hayır	0 puan
<b>Hibrit sebze tohum/fide yetiştirme</b>	
Evet	5 puan
Hayır	0 puan
<b>Örtü altı yetiştiriciliği yapma</b>	
Evet	5 puan
Hayır	0 puan
<b>Sertifikalı tohum kullanma</b>	
Evet	5 puan
Hayır	0 puan
<b>İyi tarım uygulama</b>	
Evet	5 puan
Hayır	0 puan
<b>Sulama yöntem ve miktarları ile ilgili tarımsal kuruluşlardan bilgi alıp uygulama</b>	
Evet	5 puan
Hayır	0 puan
<b>Gübreleme ve ilaçlama ile ilgili tarımsal kuruluşlardan bilgi alıp uygulama</b>	
Evet	5 puan
Hayır	0 puan

**Bulgular ve Tartışma****Üreticilerin tarımsal yenilikleri benimseme ve uygulama düzeyi**

Üreticilerin tarımsal yenilikleri uygulama durumlarına göre dağılımı Çizelge 2'de verilmiştir.

Trakya bölgesinde iyi tarım uygulayan üreticilerin %76.74'ü, iyi tarım uygulamayan üreticilerin ise %65.12'si bazılarını uyguladıklarını belirtmişlerdir. Her iki grupta yer alan üreticilerin %27.91'i tamamını uyguladıklarını ifade etmişlerdir.

**Çizelge 2.** Üreticilerin tarımsal yenilikleri uygulama durumlarına göre dağılımı

Üreticilerin tarımsal yenilikleri uygulama durumu	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Hiç	0	0.00	1	2.33	1	1.16
Bazılarını	33	76.74	28	65.12	61	70.93
Tamamını	10	23.26	14	32.56	24	27.91
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00

Üreticilerin tarımsal yenilikleri öğrenme kaynakları da araştırılmıştır (Çizelge 3). İyi tarım uygulayan üreticilerin %65.12'si tarımsal yenilikleri tarım teşkilatı elemanlarından, %51.16'sı görsel basından, %44.19'u önder çiftçilerden, iyi tarım

uygulamayan üreticilerin %72.09'u tarım teşkilatı elemanlarından, %58.14'ü görsel basından, %37.21'i köydeki diğer çiftçilerden öğrendiklerini ifade etmişlerdir.

**Çizelge 3.** Üreticilerin tarımsal yenilikleri öğrenme kaynakları

Üreticilerin tarımsal yenilikleri öğrenme kaynakları	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%*
Tarım teşkilatı elemanları	28	65.12	31	72.09	59	68.60
Görsel basın (TV, radyo vb.)	22	51.16	25	58.14	47	54.65
Önder çiftçiler	19	44.19	13	30.23	32	37.21
Köydeki diğer çiftçiler	14	32.56	16	37.21	30	34.88
İnternet	18	41.86	12	27.91	30	34.88
Yazılı basın	14	32.56	8	18.60	22	25.58
Tarım fuarı	3	6.98	5	11.63	8	9.30
Üniversite	4	9.30	2	4.65	6	6.98
Araştırma enstitüsü	3	6.98	2	4.65	5	5.81
Akrabalar	4	9.30	0	0.00	4	4.65
Özel firma ve bayiler	2	4.65	2	4.65	4	4.65
Muhtar	3	6.98	0	0.00	3	3.49
Üretici birlikleri	0	0.00	2	4.65	2	2.33
Ziraat odası	1	2.33	0	0.00	1	1.16

\*: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Üreticilerin yeni bir tarımsal yatırım, teknolojiye yönelik tutumlarına göre dağılımı Çizelge 4'te verilmiştir. İyi tarım uygulayan üreticilerin %53.49'u, iyi tarım uygulamayan üreticilerin ise %51.16'sı yeni bir tarımsal yatırım ve

teknolojiyi hemen kabul ettiklerini belirtmişlerdir. Her iki grupta yer alan üreticilerin ise %43.02'si ise köydeki diğer üreticilerin tutumlarına göre davrandıklarını ifade etmişlerdir.

**Çizelge 4.** Üreticilerin yeni bir tarımsal yatırım, teknolojiye yönelik tutumlarına göre dağılımı

Yeni bir tarımsal yatırım, teknolojiye yönelik tutum	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Hemen kabul ederim	23	53.49	22	51.16	45	52.33
Köydeki diğer üreticilerin kabul etmesini beklerim	20	46.51	17	39.53	37	43.02
Herkes kabul ettikten sonra en son ben kabul ederim	0	0.00	4	9.30	4	4.65
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00

Üreticilerin damla sulama uygulama durumlarına göre dağılımı Çizelge 5'te verilmiştir. Üreticilerin %53.49'u damla sulama uygulamadıklarını ifade etmişlerdir. Damla sulama

uygulamayan üreticilerin %87.50'si gerek görmediklerini, %12.50'si ise arazilerinin damla sulama için uygun olmadığını belirtmişlerdir.

**Çizelge 5.** Üreticilerin damla sulama uygulama durumlarına göre dağılımı

Damla sulama uygulama	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Evet	23	53.49	23	53.49	46	53.49
Hayır	20	46.51	20	46.51	40	46.51
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00
Hayır ise nedenleri;						
Arazim söz konusu yenilik için uygun değil	17	85.00	18	90.00	35	87.50
Gerek görmüyorum	3	15.00	2	10.00	5	12.50
Toplam	20	100.00	20	100.00	40	100.00

Üreticilerin tarım sigortası yaptırma durumlarına göre dağılımı Çizelge 6'da verilmiştir. İyi tarım uygulayan üreticilerin %34.88'i, iyi tarım uygulamayan üreticilerin %44.19'u tarım sigortası yaptırmadıklarını belirtmişlerdir.

Tarım sigortası yaptırmayan üreticilerin %23.53'ü maddi imkânlarının yetersiz olduğunu, %70.59'u gerek görmediklerini, %2.94'ü bilgi eksiklerinin olduğunu belirtmişlerdir.

**Çizelge 6.** Üreticilerin tarım sigortası yaptırma durumlarına göre dağılımı

Tarım sigortası yaptırma durumu	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Evet	28	65.12	24	55.81	52	60.47
Hayır	15	34.88	19	44.19	34	39.53
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00
Hayır ise nedenleri;						
Yayım elemanları yeteri kadar ilgilenmiyor	1	6.67	0	0.00	1	2.94
Bilgi eksikliğim var	0	0.00	1	5.26	1	2.94
Maddi imkânlarım yetersiz	4	26.67	4	21.05	8	23.53
Gerek görmüyorum	10	66.67	14	73.68	24	70.59
Toplam	15	100.00	19	100.00	34	100.00

Üreticilerin yüksek sistem bağcılık uygulama durumları da incelenmiştir (Çizelge 7). İyi tarım uygulayan üreticilerin %65.12'si, iyi tarım uygulamayan üreticilerin %74.42'si yüksek sistem bağcılık uygulamadıklarını belirtmişlerdir.

Yüksek sistem bağcılık uygulamayan üreticilerin %41.67'si arazilerinin yüksek sistem bağcılık için uygun olmadığını, %36.67'si gerek görmediklerini, %8.33'ü maddi imkânlarının yetersiz olduğunu, %6.67'si arazilerinin az olduğunu, %5'i bağcılık faaliyetlerinin olmadığını beyan etmişlerdir.

Üreticilerin toprak analiz yaptırma durumları da incelenmiştir (Çizelge 8). İyi tarım uygulayan üreticilerin tamamı, iyi tarım uygulamayan üreticilerin %69.77'si toprak analizi yaptırdıklarını ifade etmişlerdir.

Toprak analizi yaptırmayan üreticilerin %76.92'si gerek görmediklerini, %7.69'u maddi imkânlarının yetersiz olduğunu, %7.69'u arazilerinin az olduğunu, %7.69'u arazilerinin uygun olmadığını ifade etmişlerdir.

Üreticilerin hibrit sebze tohum/fide yetiştirme durumlarına göre dağılımı Çizelge 9'da verilmiştir. İyi tarım uygulayan üreticilerin %79.07'si, iyi tarım uygulamayan üreticilerin %79.07'si hibrit sebze tohum/fide yetiştiriciliği yapmadıklarını belirtmişlerdir. Söz konusu uygulamayı yapmayan üreticilerin %58.82'si arazilerin söz konusu yenilik için uygun olmadığını, %39.71'i gerek görmediklerini, %1.47'si arazilerinin az olduğunu belirtmişlerdir.

**Çizelge 7.** Üreticilerin yüksek sistem bağcılık uygulama durumlarına göre dağılımı

Yüksek sistem bağcılık uygulama durumu	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Evet	15	34.88	11	25.58	26	30.23
Hayır	28	65.12	32	74.42	60	69.77
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00
Hayır ise nedenleri;						
Bilgi eksikliği	1	3.57	0	0.00	1	1.67
Maddi imkânların yetersiz	2	7.14	3	9.38	5	8.33
Arazim az	2	7.14	2	6.25	4	6.67
Arazim söz konusu yenilik için uygun değil	8	28.57	17	53.13	25	41.67
Gerek görmüyorum	12	42.86	10	31.25	22	36.67
Bağcılık faaliyetim yok	3	10.71	0	0.00	3	5.00
Toplam	28	100.00	32	100.00	60	100.00

**Çizelge 8.** Üreticilerin toprak analizi yaptıрма durumlarına göre dağılımı

Toprak analizi yaptıрма durumu	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Evet	43	100.00	30	69.77	73	84.88
Hayır	0	0.00	13	30.23	13	15.12
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00
Hayır ise nedenleri;						
Maddi imkânların yetersiz	0	0.00	1	7.69	1	7.69
Arazim az	0	0.00	1	7.69	1	7.69
Arazim söz konusu yenilik için uygun değil	0	0.00	1	7.69	1	7.69
Gerek görmüyorum	0	0.00	10	76.92	10	76.92
Toplam	0	0.00	13	100.00	13	100.00

**Çizelge 9.** Üreticilerin hibrit sebze tohum/fide yetiştirme durumlarına göre dağılımı

Hibrit sebze tohum/fide yetiştirme durumu	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Evet	9	20.93	9	20.93	18	20.93
Hayır	34	79.07	34	79.07	68	79.07
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00
Hayır ise nedenleri;						
Arazim az	1	2.94	0	0.00	1	1.47
Arazim söz konusu yenilik için uygun değil	13	38.24	27	79.41	40	58.82
Gerek görmüyorum	20	58.82	7	20.59	27	39.71
Toplam	34	100.00	34	100.00	68	100.00

Üreticilerin örtü altı yetiştiriciliği yapma durumlarına göre dağılımı Çizelge 10'da verilmiştir. İyi tarım uygulayan üreticilerin %93.02'si, iyi tarım uygulayan üreticilerin %93.02'si örtü altı yetiştiriciliği yapmadıklarını beyan etmişlerdir.

Örtü altı yetiştiriciliği yapmayan üreticilerin %61.25'i arazilerinin örtü altı yetiştiriciliği için uygun olmadığını, %35'i gerek görmediklerini, %2.50'si maddi imkânlarının yetersiz olduğunu, %1.25'i arazilerinin az olduğunu belirtmişlerdir.

Üreticilerin sertifikalı tohum kullanma durumlarına göre dağılımı Çizelge 11'de verilmiştir. İyi tarım uygulayan üreticilerin %41.86'sı, iyi tarım

uygulamayan üreticilerin %48.84'ü sertifikalı tohum kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Sertifikalı tohum kullanmayan üreticilerin %53.85'i arazilerinin söz konusu uygulama için uygun olmadığını, %46.15'i gerek görmediklerini ifade etmişlerdir.

Üreticilerin sulama yöntem ve miktarları ile ilgili tarımsal kuruluşlardan bilgi alarak uygulama durumları da incelenmiştir (Çizelge 12). İyi tarım uygulayan üreticilerin %53.49'u, iyi tarım uygulayan üreticilerin ise %41.86'sı sulama yöntem ve miktarları ile ilgili tarımsal kuruluşlardan bilgi alıp uyguladıklarını ifade etmişlerdir.

**Çizelge 10.** Üreticilerin örtü altı yetiştiriciliği yapma durumlarına göre dağılımı

Örtü altı yetiştiriciliği yapma	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Evet	3	6.98	3	6.98	6	6.98
Hayır	40	93.02	40	93.02	80	93.02
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00
Hayır ise nedenleri;						
Maddi imkânların yetersiz	2	5.00	0	0.00	2	2.50
Arazim az	1	2.50	0	0.00	1	1.25
Arazim söz konusu yenilik için uygun değil	18	45.00	31	77.50	49	61.25
Gerek görmüyorum	19	47.50	9	22.50	28	35.00
Toplam	40	100.00	40	100.00	80	100.00

**Çizelge 11.** Üreticilerin sertifikalı tohum kullanma durumlarına göre dağılımı

Sertifikalı tohum kullanma durumu	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Evet	25	58.14	22	51.16	47	54.65
Hayır	18	41.86	21	48.84	39	45.35
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00
Hayır ise nedenleri;						
Arazim söz konusu yenilik için uygun değil	10	55.56	11	52.38	21	53.85
Gerek görmüyorum	8	44.44	10	47.62	18	46.15
Toplam	18	100.00	21	100.00	39	100.00

**Çizelge 12.** Üreticilerin sulama yöntem ve miktarları ile ilgili tarımsal kuruluşlardan bilgi alıp uygulama durumlarına göre dağılımı

Sulama ile ilgili bilgi alma durumu	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Evet	23	53.49	18	41.86	41	47.67
Hayır	20	46.51	25	58.14	45	52.33
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00
Evet ise sulama yöntemi ve miktarında değişiklik oldu mu?						
Evet	18	78.26	13	72.22	31	75.61
Hayır	5	21.74	5	27.78	10	24.39
Toplam	23	100.00	18	100.00	41	100.00

İyi tarım uygulayan üreticilerin %78.26'sı, iyi tarım uygulamayan üreticilerin ise %72.22'si uyguladıkları sulama yönteminde ve su miktarında değişiklik olduğunu ifade etmişlerdir.

Üreticilerin gübreleme ve ilaçlama ile ilgili uzmanlara başvuruda durumları da incelenmiştir (Çizelge 13). İyi tarım uygulayan üreticilerin %93.02'si, iyi tarım uygulamayan üreticilerin ise %72.09'u gübreleme ve ilaçlama ile ilgili uzmanlara başvuruda bulduklarını ifade etmişlerdir. Trakya bölgesinde iyi tarım uygulayan üreticilerin %87.50'si, iyi tarım uygulamayan üreticilerin ise %80.65'i gübre, ilaç miktarları ve uygulama zamanlarında değişiklik olduğunu ifade etmişlerdir.

İyi tarım uygulayan ve uygulamayan üreticiler arasındaki tarımsal yenilikleri uygulama

durumlarına göre farklılığın istatistiki olarak önemli olup olmadığı da belirlenmiştir (Çizelge 14).

İyi tarım uygulayan ve uygulamayan üreticiler arasındaki toprak analizi yaptırma ve gübreleme ve ilaçlama ile ilgili tarımsal kuruluşlardan bilgi alıp uygulama durumunun %1 anlam düzeyinde farklılık olduğu belirlenmiştir. Damla sulama uygulama, tarım sigortası yaptırma, yüksek sistem bağcılık uygulama, hibrit sebze tohum/fide yetiştirme, örtü altı yetiştiriciliği yapma, sertifikalı tohum kullanma ve sulama ile ilgili tarımsal kuruluşlardan bilgi alıp uygulama durumunun iyi tarım uygulayan ve uygulamayan üreticiler arasında farklılık göstermediği belirlenmiştir.

İyi tarım uygulayan ve uygulamayan üreticilerin yenilikçi düzeyleri de belirlenmiştir (Çizelge 15). İyi tarım uygulayan üreticilerin %25.58'i, iyi tarım uygulamayan üreticilerin %51.16'sı düşük düzeyde yenilikçiler olarak belirlenmiştir. İyi tarım uygulayan üreticilerin büyük çoğunluğu (%74.42) yüksek düzeyde yenilikçi olarak belirlenirken, bu oran iyi tarım uygulamayan üreticilerde %48.84 olarak bulunmuştur. Öztürk (2010) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerin %92'si yüksek, %8'i düşük

düzye yenilikçi grubuna girmiştir. Karabat ve ark. (2013) tarafından yapılan diğer bir çalışmada ise, bağ üreticilerinin %80'i yenilikçilik düzeyi yüksek grupta, %20'si ise düşük grupta yer almıştır. İyi tarım uygulayan ve uygulamayan üreticiler arasındaki yenilikçilik düzeyine göre farklılığın istatistiki olarak önemli olup olmadığını tespit etmek üzere yapılan ki kare testi sonucunda, %5 ( $p=0.015$ ) anlam düzeyinde farklılık olduğu belirlenmiştir (Çizelge 15).

**Çizelge 13.** Üreticilerin gübreleme ve ilaçlama ile ilgili olarak uzmanlara başvuruda bulunma durumlarına göre dağılımı

Gübreleme ve ilaçlama ile ilgili bilgi alma durumu	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Evet	40	93.02	31	72.09	71	82.56
Hayır	3	6.98	12	27.91	15	17.44
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00
Evet ise gübre, ilaç miktarları ve uygulama zamanlarında değişiklik oldu mu?						
Evet	35	87.50	25	80.65	60	84.51
Hayır	5	12.50	6	19.35	11	15.49
Toplam	40	100.00	31	100.00	71	100.00

**Çizelge 14.** Üreticilerin tarımsal yenilikleri uygulama durumlarının gruplar arasındaki analizi

Tarımsal yenilikler	Ki kare	p
Damla sulama uygulama	0.000	1.000
Tarım sigortası yaptırma	0.778	0.378
Yüksek sistem bağcılık uygulama	0.882	0.348
Toprak analizi yaptırma	24.388	0.000*
Hibrit sebze tohum/fide yetiştirme	0.000	1.000
Örtü altı yetiştiriciliği yapma	0.000	1.000
Sertifikalı tohum kullanma	0.422	0.516
Sulama ile ilgili tarımsal kuruluşlardan bilgi alıp uygulama	1.165	0.280
Gübreleme ve ilaçlama ile ilgili tarımsal kuruluşlardan bilgi alıp uygulama	6.926	0.008*

**Çizelge 15.** Üreticilerin yenilikçilik düzeylerine göre dağılımı

Yenilikçilik düzeyi	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
Düşük	11	25.58	22	51.16	33	38.37
Yüksek	32	74.42	21	48.84	53	61.63
Toplam	43	100.00	43	100.00	86	100.00

Ki kare: 2.933 p: 0.015

**Çizelge 16.** Yenilikçilik düzeylerine göre yenilikçilik indeksi değerlerine ait tanımlayıcı istatistikler

Yenilikçilik düzeyi	İTU yapan		İTU yapmayan		Toplam	
	Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart sapma	Ortalama	Standart sapma
Düşük	30.91	5.39	16.36	14.97	21.21	14.31
Yüksek	67.50	14.81	64.28	10.28	66.23	13.18
Toplam	58.13	20.73	39.76	27.38	48.95	25.85



Yenilikçilik düzeylerine göre yenilikçilik indeksi değerlerine ait tanımlayıcı istatistikler Çizelge 16'da verilmiştir. Düşük yenilikçilik düzeyine sahip iyi tarım uygulayan üreticilerin yenilikçilik indeksi puanı ortalaması 30.91 iken, iyi tarım uygulamayan üreticilerin yenilikçilik indeksi puanı ortalaması 16.36 olarak bulunmuştur. İyi tarım uygulayan üreticilerin özellikle toprak analizi yaptırması ve tarımsal kuruluşlarla işbirliği içerisinde olması sonucunda yenilikçi indeksi puanlarının iyi tarım uygulamayan üreticilere göre daha yüksek olmasını sağlamıştır.

### Sonuç ve Öneriler

Çalışmada iyi tarım uygulayan ve uygulamayan üreticilerin tarımsal yeniliklerin benimsenmesi yönünden karşılaştırması yapılmış ve iyi tarım uygulayan üreticilerin tarımsal yeniliklere karşı tutumu daha olumlu olarak belirlenmiştir.

Yeniliklerin benimsenmesinde en önemli faktör çiftçi gelirinde artış meydana getirmesidir. Bu yenilikleri benimseyip uygulayan üreticilerin ekonomik açıdan avantaj sağlamaları yani farklı fiyattan ürünlerini pazarlamaları sağlanmalıdır. Bu bağlamda, öncelikle bütçe dengeleri ve olanaklar ölçüsünde iyi tarım uygulamalarında destek miktarının artırılmasına çalışılmalıdır. İkincil olarak iyi tarım ürünlerinin pazar koşullarının iyileştirilmesinde yarar bulunmaktadır. Diğer deyişle bu ürünlere pazar ayrıcalığı getirilmesi için çalışmalar yürütülmesinde yarar öngörülmektedir.

Araştırma bölgesinde demonstrasyon, seminer, çiftçi toplantıları gibi etkinliklerin miktarları arttırılmalı ve bu faaliyetlere üreticilerin katılımları sağlanmalıdır. Üreticilerin tarımsal konularda bilinçlendirilmesi ve yeniliklerin üreticilere benimsetilmesi kooperatifler ve kamu kurumlarının ziyaret sayılarını arttırmasıyla mümkün olacaktır.

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 araçları çiftçilere daha fazla ulaştırılarak yeniliklerden daha fazla haberdar olmaları sağlanmalıdır. Ayrıca, üreticilerin örgütlenmesinin önü açılmalı ve bu örgütler aracılığı ile tarım girdisi kullanımının daha rantabl olacağı ve tarımda yeniliklere daha kolay ulaşılabilir olacağı anlaşılmaktadır.

### Kaynaklar

- Boz, I., Akbay, C., Budak, D.B. Baş, S. 2011. Adoption of Innovations and Best Management Practices Among Dairy Farmers in the Eastern Mediterranean Region of Turkey. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 10(2): 251-261.
- Erem Kaya, T. 2011. Kırsal Kadının Tarımsal Yenilikleri Benimsemesini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Araştırma (TRA1 Bölgesi Örneği). Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı.
- Karabat, S., Uysal, H., Kiracı, M.A., Pezikoğlu, F., Subaşı, O.S., İnan, M.S., İnan, Y., Savaş, 2013. Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgeleri bağcılık işletmelerinde üreticilerin yenilikleri benimseme ve memnuniyet düzeyleri. 8. Bağcılık ve Teknolojileri Sempozyumu, 25-28 Eylül 2013 Konya.
- Karakuş, S. 2016. Tarımsal yeniliklerin benimsenmesinde etkili olan faktörler; Konya ili Yunak ilçesi örneği. (<http://www.narmektep.com/referans/1/tarimsal-yeniliklerin-benimsenmesinde-etkili-olan-faktorler>).
- Kashem, M.A., Islam, M.M. 1999. Use of indigenous agricultural Technologies by the rural men and women farmers in Bangladesh. *Journal of Sustainable Agriculture*, 27-43.
- Kızılaslan, N. 2009. Çiftçilerin tarımsal yayım konusundaki tutum ve davranışları (Tokat ili Yeşilyurt ilçesi araştırması), *TUBAV Dergisi*, 2(4): 439-445.
- Özkaya, T. 1996. Tarımsal Yayım ve Haberleşme (I. Basım). Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir, Yayın No: 520.
- Öztürk, F.P. 2010. Isparta İlinde Kiraz İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenme ve Etki Değerlemesi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı.
- Öztürk, F., Yalçın, M. 2014. İzmir ve Manisa illerinde zeytin yetiştiren işletmelerde yeniliklerin ve ar-ge çalışmalarının benimsenme düzeyleri ve etki değerlendirmeleri. Türkiye XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 3-5 Eylül 2004, Samsun, s. 520-530.
- Rogers, E.M. 1995. Diffusion of Innovations. New York.
- Tatlıdil, H. 1997. Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesi ve Yayılması.

- Türkyılmaz, M.K., Bardakçiođlu, H.E., Nazlıgöl, A. 2003. Aydın ili süt sığırılık işletmelerinde yeniliklerin benimsenmesine etkili olan sosyo-ekonomik faktörler. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 27(2003): 1269-1275.
- Yüksel, M. 2009. Köy-Koop'a Üye Olan ve Süt Sığırılığı Yapan İşletmeler İle Üye Olmayıp Süt Sığırılığı Yapan İşletmelerin Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesi Açısından Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı.