

Trabzon İlinde Fındık Üreticilerinin Gelişmiş Tarım Teknolojilerine Yaklaşımı

Erdal Sıray¹, Ahmet Göğüs¹, Fatih Özdemir¹, Murat Sayılı², Atıla Altıntaş³, Gülçin Altıntaş³

¹ Fındık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, Giresun.

² Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Tokat

³ Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, Tokat

e-posta: erdalsiray@yahoo.com

Özet

Tarımsal kalkınmanın temelini yeni teknolojiler oluşturmaktadır. Tarımda teknoloji benimseme kavramı, üretim sürecinde kullanılan, yeni veya geliştirilmiş girdileri ve yöntemleri benimseme ve kullanmayı ifade etmektedir. Çalışmada Trabzon İlindeki üreticilerden bitkisel ürün sigortası yaptıran 61 adet ve yaptırmayan 54 adet olmak üzere toplam 115 adet anket yapılmış ve iki grup halinde üreticilerin tarımsal yenilikleri uygulama durumları, uygulamayanların neden uygulamadıkları incelenmiştir. Araştırma sahasında tarım sigortası yaptırmayan üreticilerin neden yaptırmadıkları sorgulanmış ve çiftçi görüşleri alınarak değerlendirilmeler yapılmıştır. Bitkisel ürün sigortası yaptırmayan üreticilerin yaklaşık yarısından fazlası sigorta yaptırmayı gerek görmediğini ve bu sebepten yaptırmadığını ifade etmiştir. Üreticilerin gelişmiş sulama sistemlerini kullanma, suni tohumlama yapma, yaprak ve toprak analizi yapma durumları incelenmiştir. Diğer taraftan sertifikalı fide fidan ve hibrid tohum kullanımı, bağcılık ve örtüaltı yetiştiricilik yapma durumları da değerlendirilmiştir. Ayrıca üreticilerin yenilikleri nasıl ve hangi yollarla benimsedikleri de incelenmiştir. Sonuçta üreticilerin gelişmiş teknolojileri geç benimsediği görülmüş, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl Müdürlüğü'nün gelişmiş teknolojilerin benimsenmesinde en fazla rol aldığı tespit edilmiştir. Sigorta yapma durumları ile tarımsal yenilikleri uygulama durumları arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Trabzon, tarım sigortası, gelişmiş tarım teknolojileri, bitkisel üretim

Approach to Advanced Agricultural Technologies of Hazelnut Farmers in Trabzon

Abstract

New technologies constitute the basis of the agricultural development. The concept of technology adoption in agriculture, used in the production process refers to the adoption of new or improved inputs and methods of use. In the study, in Trabzon Province 61 surveys which farmers of made crop insurance and 54 surveys which farmers of not made crop insurance and the total of 115 surveys were made and agricultural innovations implementation status were investigated in two groups of farmers why they do not practice those applications. In land of research, questioned why farmers who do agricultural insurance did not make insurance and farmers' opinions were based assessments. Half of farmers who did not make crop insurance were stated that do not needed to have insurance. It was examined that farmers used advanced irrigation systems, artificial insemination and leaf and soil analysis. On the other hand, the use of certified seedlings and hybrid seeds, and making situations of viticulture and protected crops were evaluated. In addition, it was also examined that farmers have adopted innovations how and with what way. As a result, it was seen that the farmers adopt advanced technologies late and Provincial Directorate of the Ministry of Food Agriculture and Livestock has been found to take part in the adoption of the most advanced technology. A significant relationship between agricultural innovations of the application with make insurance status were observed.

Keywords: Trabzon, agricultural insurance, advanced agricultural technology, crop production

Giriş

Yeni teknolojilerin yaygınlaşması, üreticilerin daha kolay ve daha verimli üretim yapmalarına olanak sağlamaktadır. Günümüzün en belirgin özelliklerinden birisi de teknolojinin hızla değişmesidir. Üretim teknik ve yöntemleri sürekli olarak gelişmektedir. Tarım da bu gelişmeden soyutlanamaz. Tarımsal üretimin her aşamasında sayısız teknolojik yenilik, üreticilerin kullanımına sunulmaktadır. Türkiye'de tarımsal gelişmenin birinci koşulu olduğuna değinilm yeni teknoloji, tarımsal

araştırma kurumları ve üniversiteler tarafından üretilmekte ve geliştirilmektedir. Yapılan birçok araştırma ile yeni bilgiler elde edilmekte ya da başka ülkelerde elde olunan bulguların ülke koşullarında geçerliliği sınanmaktadır. Böylece araştırma kurumları ve üniversitelerde tarımsal gelişmeye dayanak olacak yeni bilgiler toplanmaktadır (Tatlıdil, 1997).

Tarım, sahip olduğu özellikler nedeniyle sanayi ve hizmet sektörlerine göre doğal, ekonomik ve politik risklerden en fazla etkilenmektedir. En çok etkilendiği risklerin

başında da doğal riskler gelmektedir. Tarım işletmelerindeki mal ve canları tehdit eden doğal risklerin başında dolu, don, fırtına, sel, kuraklık, yangın gelmektedir ve özellikle bitkisel üretime önemli zararlar vermektedir (Barış ve İnan, 2006). Tarımsal üretimde risk ve belirsizliklere karşı en etkin önlemin tarım sigortası olduğu belirtilmektedir. Tarım sigortası, tarımda risk ve belirsizliklerden dolayı meydana gelebilecek zararların sözleşme şartları çerçevesinde karşılanmasını güvence altına alan bir sistemdir (Akdemir ve ark., 2001).

Yeni teknoloji üreticiler tarafından uygulamaya konulduğu zaman bir toplumsal yarar sağlanır. Bu nedenle bir uygulama değeri taşıyan her yeni teknik bilgi, hızla üreticilere iletilmeli ve benimsetilmelidir (Tatlıdil, 1997). Gelişmiş teknoloji olarak gördüğümüz tarım sigortaları uygulamaları üreticiler tarafından zamanla benimsenirken, bu benimsemede diğer teknolojik yaklaşımların bilinmesi veya benimsenmesi ve bu uyumun tespiti tarım sektörü için önem arz etmektedir.

Materyal ve Metot

Araştırmanın ana materyalini, Ordu ilinde bitkisel üretim yapan (bitkisel ürün sigortası yaptıran ve yaptırmayan ayrı ayrı) işletmelerden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmuştur. Çalışmadaki veriler 2011 üretim sezonuna aittir. Araştırmanın ilk aşamasında, araştırma sahasında fındık yetiştiren ilçeler, köyler ve işletmeler belirlenmiştir. İlçe ve köylerin seçiminde özellikle Gıda Tarım ve Hayvancılık İl/İlçe Müdürlüklerinin kayıtlarından yararlanılmıştır. Tüm fındık yetiştiren işletmelerle anket yapmak gerek maddi ve gerekse zaman açısından mümkün olamayacağından dolayı, uygun bir örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Tesadüfi olarak belirlenecek üreticilerle yapılacak anket sayısı (örnek hacmi) aşağıdaki formüle göre belirlenmiştir (Çiçek ve Erkan, 1996):

$$n = \frac{N(pq)}{(N-1)D^2 + (pq)}$$

Burada; n = Örnek hacmi (Anket yapılacak üretici sayısı), N = Ana kitle, p = İncelenen birimin popülasyondaki oranı (Sigorta yaptırmayanlar için 0.80 ve yaptıranlar için 0.20 olarak alınmıştır), q = 1-p, D = (d/z), z = Güven aralığı (%95 ile z= 1.96) ve d = Kabul edilebilir hata payını (%10) göstermektedir.

Örnekleme sonucuna göre bitkisel ürün sigortası yaptıran 61 adet ve yaptırmayan 54 adet olmak üzere toplam 115 adet anket yapılmıştır. Anketler tamamlandıktan sonra özet tablolar halinde dökümleri yapılmış ve oransal hesaplamalarla analiz edilmiştir. Ayrıca sigorta yaptıran ve yaptırmayan gruplar arasında da ki-kare analizleri ile ilişkiler incelenmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Araştırma sahasında tarım sigortası yaptırmayan üreticilerin neden yaptırmadıkları sorgulanmış ve çiftçi görüşleri alınarak değerlendirilmeler yapılmıştır (Çizelge 1). Üreticilerin %61.11'i gerek görmediğini, %16.67'si arazisinin az olduğunu ve %14.81'i arazisinin söz konusu yenilik için uygun olmadığını neden olarak göstermiştir. Sigorta yaptıran üreticilerin %93.44'ü ve yaptırmayan üreticilerin %98.15'i damla sulama yapmamaktadır. Üreticilerin damla sulama yapmama nedeni (%62.73) arazilerinin söz konusu yenilik için uygun olmamasıdır. Ayrıca işletmelerden sigorta yaptıranların %15.79'u ve yaptırmayanların %43.40'ı da gerek görmediklerini bildirmişlerdir.

Sigorta yaptıran üreticilerin %93.44'ü ve yaptırmayanların tamamı yağmurlama sulama yapmamaktadır. Üreticilerin yağmurlama sulama yapmama nedeni (%62.73) arazilerinin söz konusu yenilik için uygun olmamasıdır.

Araştırma sahasındaki üreticilerin yaklaşık %86.09'u hayvancılıkta suni tohumlama yaptırmamaktadır. Hayvancılık faaliyeti yapıp ta suni tohumlama yaptırmayanların çoğunluğu bunu gerek görmediklerini belirtmiştir (Çizelge 2). Ki-kare testi sonucunda suni tohumlama yapırma konusunda bitkisel ürün sigortalılık durumu istatistikî açıdan önemli bulunmamıştır.

Tarım sigortası yaptıran üreticilerin %44.26'sı, yaptırmayanların ise %29.63'ü toprak analizi yaptırmaktadır (Çizelge 3). Toprak analizi yaptırmama nedeni sigorta yaptıranlarda %76.47 ve sigorta yaptırmayanlarda ise %71.05 ile çiftçilerin uygulamayı gerek görmemesidir. Ki-kare testi sonucunda, toprak analizi yapırma konusunda bitkisel ürün sigortalılık durumuna göre istatistikî açıdan önemli bulunmamıştır. Ayrıca tarım sigortası yaptıran ve yaptırmayan çiftçilerin çoğunluğu gerek görmedikleri için bitki analizini yaptırmamaktadırlar. Üreticilerin çoğunluğu su analizi yaptırmamaktadır. Ayrıca

üreticilerin tamamı yüksek sistem bağıcılık ve örtüaltı yetiştiricilik faaliyetlerinde bulunmamaktadır. Çiftçilerin çoğunluğu bu uygulamaları gerek görmemektedirler ve arazilerin bu uygulamalar için uygun olmadığını bildirmişlerdir.

Üreticilerin yaklaşık yarısı entegre mücadele yapmaktadır. Uygulamayı yapmayan üreticilerin çoğunluğu yine uygulamayı gerekli bulmamaktadır (Çizelge 4). Ki-kare testi sonucunda bitkisel ürün sigortalılık durumu ile üreticilerin entegre mücadele yapmaları arasında %1 önem düzeyinde istatistiki açıdan önemli bulunmuştur.

Sigorta yaptıran üreticilerin %57.38'i ve yaptırmayanların %24.35'i hibrit sebze tohum ve fidesi kullanmaktadır. Üreticilerin hibrit sebze tohum ve fide kullanmama nedeni olarak üreticilerin %50.57'i arazilerinin bu uygulamaya uygun olmadığını ve %39.08'i de gerek görmediği şekildedir.

İncelenen işletmelerden sigorta yaptıranların %16.39'u ve yaptırmayanların %10.43'ü meyvecilikte klon anacı kullanmaktadır. Diğer üreticilerin meyvecilikte klon anacı kullanmama nedeni arazilerinin bu uygulamaya uygun olmamasıdır.

Üreticilerin yaklaşık %16.52'si sertifikalı tohum kullanmaktadır. Sertifikalı tohum kullanmayanların neden kullanmadıkları incelendiğinde, sigorta yaptıranların %76.47'si arazilerinin bu uygulamaya uygun olmasını, sigorta yaptırmayanların %42.22'si ise bu uygulamayı gerek görmediği için kullanmadığını ifade etmiştir. Ki-kare testi sonucunda üreticilerin sertifikalı tohum kullanımı bitkisel ürün sigortalılık açısından istatistiki olarak önemli bulunmamıştır.

Araştırma sahasındaki üreticilerin yenilikleri hangi şekilde benimsedikleri incelenmiş ve sonuçlar Çizelge 5'de verilmiştir. Sigorta yaptıran üreticilerin %52.46'sının ve yaptırmayanların %29.63'ünün yeniliği hemen kabul edeceği belirlenmiştir. Ki-kare testi sonucunda ise yeniliği benimseme ile ürün sigortası yapma arasında istatistiki açıdan önemli bir ilişki bulunmamıştır.

Üreticilerin tarımsal yenilikleri öğrenme kaynakları Çizelge 6'da verilmiştir. Sigorta yaptıran üreticilerin %41.88'i Gıda Tarım ve Hayvancılık İl ve İlçe Müdürlüklerinden, %27.31'i medyadan, %10.52'si köydeki diğer

çiftçilerden tarımsal yenilikleri öğrenmektedir. Sigorta yaptırmayan üreticilerin ise %25.28'i Gıda Tarım ve Hayvancılık İl ve İlçe Müdürlüklerinden, %23.93'ü medyadan, %17.16'sı köydeki diğer çiftçilerden tarımsal yenilikleri öğrenmektedir.

Tarım sigortası yaptıran üreticilerin %27.87'sinin ve yaptırmayanların ise %14.81'inin son on yıl içinde başkalarının üretmediği bir ürünü veya denemediği bir tekniği denediği belirlenmiştir (Çizelge 7). Yeniliği deneyenlerin başarı oranlarının da yüksek olduğu görülmektedir. Ki-kare testi sonucunda ise başkalarının denemediği bir teknolojiyi uygulama durumu ile ürün sigortası yapma arasında istatistiki açıdan %10 önem düzeyinde önemli bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç

Araştırma sahasında üretim hacminin %90'dan fazlasında fındık üretimi yapılmaktadır. Tarım sigortası üreticiler için yeni bir konudur. Tarım sigortası yaptıran oranı son yıllarda artmış olmasına karşın istenilen seviyelerde değildir. Yapılan araştırmada, üreticilerin tarım sigortası gibi yeni teknoloji ve uygulamalara karşı tutumları incelenmiş, sonuçta düşük oranlarda benimsemeler görülmüştür. Tarım sigortası yaptıran üreticilerin sigorta yaptırmayan üreticilere göre yeni teknoloji ve uygulamalara karşı daha duyarlı oldukları da gözlenmiştir. Yapılan ki-kare testleri sonucunda entegre mücadele ve yeniliği benimseme şeklinde üreticilerin sigorta yaptıran ve yaptırmama durumlarına göre istatistiki olarak önemli bulunmuştur.

Trabzon ilinde üreticilerin riski sevmediği ve sonuçlar üzerinde kesin kanaatin oluşmasını beklediği görülmüştür. Tarımda yeni teknolojilerin hızla arttığı bugünlerde, üreticilerin bu yeni teknolojilere yaklaşımları zayıf kalmaktadır. Diğer taraftan üreticilerin yeni teknolojiler konusunda çok bilgi sahibi olmadıkları da belirlenmiştir. Bu duruma tarımda eğitim seviyesinin diğer sektörlere göre daha düşük olmasının da etkisi olmaktadır. Sray ve Akçay (2010) Giresun ilinde yaptıkları çalışmada "işletmelerde okur-yazar oranı yüksektir, ancak bu oranın büyük kısmını ilköğretim mezunları oluşturmaktadır. Bu da işletmelerin üretim ile pazarlamada girdi ve bilgi kullanımında yetersiz kalmalarına neden olmaktadır" sonucuna varmışlardır.

Bütün bunların ışığında üreticilerin yeni teknolojiler konusunda daha fazla duyarlı olabilmesi için yeniliklerin daha fazla anlatılması, daha fazla uygulama ve görselliğe başvurulması gerekmektedir.

Kaynaklar

Akdemir, Ş., Binici, T., Şengül, H., Akçaöz, H., Karlı, B., Aktaş, E., Gizir, M., 2001. Bölge bazlı tarım sigortasının Türkiye’de seçilmiş bölgeler için potansiyel sigorta talebinin ve talebin karşılanabilirliğinin belirlenmesi. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Proje Raporu 2001-11, Yayın No:60, Ankara.

Barış, Ö., İnan, İ.H., 2006. Türkiye’de tarım sigortaları ve risk yönetiminin AB’ne uyumu açısından değerlendirilmesi. Türkiye VII.

Tarım Ekonomisi Kongresi, Cilt: I, 13-15 Eylül, 283-292, Antalya.

Çiçek, A., Erkan., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örnekleme Yöntemi, Ziraat Fakültesi, Yayın No:12, Ders Notları Serisi:6, Tokat.

Sıray, E., Akçay, Y., 2010. Giresun ili merkez ilçede fındık yetiştiren işletmelerin ekonomik analizi, üretim ve pazarlama sorunlarının belirlenmesi üzerine bir araştırma. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 27(1): 43-56.

Tatlıdil, H., 1997. Tarımda Yeniliklerin Yayılması ve Benimsenmesi. Tarımsal Yayın ve Haberleşme Semineri, TODAİE, Ankara.

Çizelge 1. Üreticilerin tarım sigortası yaptırma durumu ve nedenleri

		Sigorta Yaptıran (61)		Sigorta Yaptırmayan (54)		Genel (115)	
		İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)
Tarım Sigortası Yaptırma Durumu	Evet	61	100.00	0	0.00	61	53.04
	Hayır	0	0.00	54	100.00	54	46.96
	TOPLAM	61	100.00	54	100.00	115	100.00
Tarım Sigortası Yaptırmama Nedeni	Maddi imkânların yetersiz			3	5.56	3	5.56
	Arazim söz konusu yenilik için uygun değil			8	14.81	8	14.81
	Arazim az			9	16.67	9	16.67
	Gerek görmüyor			33	61.11	33	61.11
	Diğer			1	1.85	1	1.85
	TOPLAM			54	100.00	54	100.00

Çizelge 2. Üreticilerin suni tohumlama yaptırma durumu ve nedenleri

		Sigorta Yaptıran (61)		Sigorta Yaptırmayan (54)		Genel (115)	
		İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)
Sunî Tohumlama Yaptırma Durumu	Evet	11	18.03	5	9.26	16	13.91
	Hayır	50	81.97	49	90.74	99	86.09
	TOPLAM	61	100.00	54	100.00	115	100.00
Ki-kare testi		$\chi^2 = 1,841, DF = 1, P = 0,175$					
Sunî Tohumlama Yaptırmama Nedeni	Bilgi eksikliği var	2	4.00	0	0.00	2	2.02
	Maddi imkânları yetersiz	0	0.00	1	2.04	1	1.01
	Hayvanı yok	34	68.00	34	69.38	68	68.69
	Gerek görmüyor	14	28.00	13	26.53	27	27.27
	Diğer	0	0.00	1	2.04	1	1.01
	TOPLAM	50	100.00	49	100.00	99	100.00

Çizelge 3. Üreticilerin toprak analizi yaptıırma durumu ve nedenleri

		Sigorta Yaptıran (61)		Sigorta Yaptırmayan (54)		Genel (115)	
		İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)
Toprak Analizi Yaptırma Durumu	Evet	27	44.26	16	29.63	43	37.39
	Hayır	34	55.74	38	70.37	72	62.61
	TOPLAM	61	100.00	54	100.00	115	100.00
Ki-kare testi		$\chi^2 = 2,620, DF = 1, P = 0,106$					
Toprak Analizi Yaptırmama Nedeni	Yayım elemanları yeteri kadar ilgilenmiyor	1	2.94	1	2.63	2	2.78
	Bilgi eksikliği var	4	11.76	1	2.63	5	6.94
	Maddi imkânları yetersiz	0	0.00	1	2.63	1	1.39
	Arazisi söz konusu yenilik için uygun değil	3	8.82	2	5.26	5	6.94
	Arazisi az	0	0.00	6	15.79	6	8.33
	Gerek görmüyor	26	76.47	27	71.05	53	73.61
	TOPLAM	34	100.00	38	100.00	72	100.00

Çizelge 4. Üreticilerin entegre mücadele yapma durumu ve nedenleri

		Sigorta Yaptıran (61)		Sigorta Yaptırmayan (54)		Genel (115)	
		İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)
Entegre Mücadele Yapma Durumu	Evet	40	65.57	15	27.78	55	47.83
	Hayır	21	34.43	39	72.22	60	52.17
	TOPLAM	61	100.00	54	100.00	115	100.00
Ki-kare testi		$\chi^2 = 16.398, DF = 1, P = 0.000$					
Entegre Mücadele Yapmama Nedeni	Yayım elemanları yeteri kadar ilgilenmiyor	0	0.00	1	2.56	1	1.67
	Bilgi eksikliği var	2	9.52	0	0.00	2	3.33
	Maddi imkânları yetersiz	0	0.00	1	2.56	1	1.67
	Arazisi söz konusu yenilik için uygun değil	3	14.29	4	10.26	7	11.67
	Arazisi az	0	0.00	6	15.38	6	10.00
	Gerek görmüyor	16	76.19	27	69.23	43	71.67
	TOPLAM	21	100.00	39	100.00	60	100.00

Çizelge 5. Üreticilerin tarımsal alandaki bir yeniliği benimseme şekli

		Sigorta Yaptıran (61)		Sigorta Yaptırmayan (54)		Genel (115)	
		İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)
Hemen uygular (risk alır)		32	52.46	16	29.63	48	41.74
Yeniliği uygulayanların sonuçlarına bakar öyle uygular		12	19.67	11	20.37	23	20.00
Önce deneme yapar sonra uygular		4	6.56	7	12.96	11	9.57
Yeniliğin başarılı olduğu kesinleşinceye kadar bekler öyle uygular		13	21.31	20	37.04	33	28.70
TOPLAM		61	100.00	54	100.00	115	100.00
Ki-kare testi		$\chi^2 = 7.281, DF = 3, P = 0.063$					

Çizelge 6. Üreticilerin tarımsal alandaki bir yeniliği öğrenme kaynakları

	Sigorta Yaptıran (61)		Sigorta Yaptırmayan (54)		Genel (115)	
	Puan	Oran (%)	Puan	Oran (%)	Puan	Oran (%)
Tarım danışmanı	14	2.58	57	12.87	71	7.21
Araştırma kuruluşları	0	0.00	1	0.23	1	0.10
Akrabalar	32	5.90	40	9.03	72	7.31
Tarım İl-İlçe Müdürlüğü elemanları	227	41.88	112	25.28	339	34.42
Muhtar	42	7.75	38	8.58	80	8.12
Köy öğretmenleri ya da imam	0	0.00	5	1.13	5	0.51
Gübre-ilaç bayileri	22	4.06	8	1.81	30	3.05
Köydeki diğer çiftçiler	57	10.52	76	17.16	133	13.50
Diğerleri (TV, İnternet gb.)	148	27.31	106	23.93	254	25.79
TOPLAM	542	100.00	443	100.00	985	100.00

Çizelge 7. Üreticilerin başkalarının denemediği bir teknolojiyi uygulama durumu

		Sigorta Yaptıran (61)		Sigorta Yaptırmayan (54)		Genel (115)	
		İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)	İşletme sayısı	Oran (%)
Denenmemiş Bir Teknolojisi Uygulama Durumu	Evet	17	27.87	8	14.81	25	21.74
	Hayır	44	72.13	46	85.19	90	78.26
	TOPLAM	61	100.00	54	100.00	115	100.00
Ki-kare testi		$\chi^2 = 2,869, DF = 1, P = 0,090$					
Denenmemiş Bir Teknolojisi Uygulama Durumundaki Başarı	Çok kötü	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	Kötü	1	5.88	1	12.50	2	8.00
	Orta	1	5.88	1	12.50	2	8.00
	İyi	6	35.29	2	25.00	8	32.00
	Çok iyi	9	52.94	4	50.00	13	52.00
TOPLAM	17	100.00	8	100.00	25	100.00	