ASOS JOURNAL
The Journal of Academic Social Science

Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 6, Sayı: 78, Eylül 2018, s. 11-26

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date
16.07.2018

Yayınlanma Tarihi / The Publication Date
30.09.2018

Ahmet Semih UZUNDUMLU
Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü
asuzsemi@atauni.edu.tr

Kübra BİLGİN
Rize Fındıklı Denizbank Şubesi

Seval KURTOĞLU
Bayburt Üniversitesi, Demirözü Meslek Yüksek Okulu

KİVİ ÜRETİMİNDE VERİMİ ARTIRMAYA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA: RİZE İLİ ÖRNEĞİ

Öz

FAO verilerine göre, dünya kivi üretiminde Çin, İtalya, Yeni Zelanda, Şili, Yunanistan ve Fransa önemli bir yere sahiptir. Dünya kivi üretiminin %2'lik kısmını sağlayan Türkiye yedinci sırada yer almaktadır. Türkiye'de son yıllarda 40-50 bin ton kivi talep edilmekte olup, bunun yaklaşık 30-45 bin tonu Türkiye'de üretilirken 5-10 bin tonu ithal edilmektedir. Türkiye'nin kivi ihracatındaki payı çok düşük olup, üretimin yaklaşık %1'i ihraç edilmektedir. Bu sonuçlar dikkate alındığında Türkiye'nin kivi üretim ve tüketim dengesinde arz yönlü sıkıntıları mevcuttur. Bunun nedeni üretim alanı yetersizliğinden değil, verim düşüklüğündendir. Ayrıca Türkiye'de üretilen kivinin %45'i Yalova, %14'ü Rize, %11'i Ordu ve %5'i Samsun illerinden karşılanmaktadır. Bu çalışmadaki amaç TÜİK 2012-2016 verilerini baz alarak üretimde önde gelen ve son yıllarda kivi üretim alanında azalmalar olan Rize ilinde üreticilerin kivi ile ilgili sorunlarını araştırmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için 2017 yılı içerisinde yüz-yüze 100 hanehalkı ile anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre hanedeki birey sayısı ile arazi büyüklüğü arttıkça ve üretici fiyatı yükseldikçe kivi veriminin artığı tespit edilmiştir. Ayrıca çiftçilerin kivi hakkında bilgi seviyelerinin artması ve ürünü sigortalatmaları ile kivi verimlerini artırabildikleri tespit edilmiştir. Sonuç olarak Rize ilinde kivi verimini art-

tırmada üreticilere kivi alanını genişletme ve ürünü sigortalatmaya yönelik kursların verilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Verim, Kivi, İhracat, Rize, EKK Metodu

A RESEARCH ON INCREASING EFFICIENCY IN KIWIFRUIT PRODUCTION: THE CASE OF RIZE PROVINCE

Abstract

According to FAO data, China, Italy, New Zealand, Chile, Greece, and France have an important place in the world kiwifruit production. Turkey ranks the seventh with 2%of the world kiwifruit production. In recent years, the demand for kiwifruit in Turkey has reached up to 40-50 thousand tons/year. Approximately 30-45 thousand tons of the demand is produced within the country, and around 5-10 thousand tons is imported from other countries. Turkey's share in kiwifruit accounts for 1%of the production. These figures indicate there are some troubles in the production and consumption balance of Turkey regarding supply. The problem stems not from the lack of production areas, but low productivity. In addition, 45%of kiwi production in Turkey is provided Yalova province, otherwise, 14%, 11%and 5%are Rize, Ordu and Samsun Province, respectively. This study aims to investigate producers' problems related to kiwi farming in Rize province, which used to lead kiwifruit production but experiencing a decline in recent years, according to the data of TURKSTAT 2012-2016. For this purpose, 100 households were interviewed face-to-face in 2017. According to the results of the study, as the number of individuals, the size of kiwi farming land, and the price of kiwifruit increased, the yield of kiwifruit was found to increase as well. It was also found that the increase in kiwi farming knowledge of the households and the product insurance increased the yield of kiwifruit. As a result, studies should be conducted on giving the producers courses on expanding kiwi farming fields and the benefits of product insurance in order to increase the kiwi yield in Rize province.

Keywords: Yield, Kiwifruit, Export, Rize, OLS Method

1. Giriş

Kivinin ilk yetiştiği ülke Çin olmasına karşın, 19. yüzyılda bazı tacirler tarafından Çin'den tohumu getirtilip Yeni Zelanda'da kültüre alınarak tüm dünyaya tanıtılmıştır. Böylece ıslah çalışmaları ile dünyada 20'nin üzerinde ülkede kivi üretimi Yeni Zelanda orjinli kivilerden sağlanmıştır (Atak vd., 2015; Atak et al., 2018). 1950'li yıllara kadar Çin'e özgü olan bu meyve altın çilek (*Goose berry*) olarak isimlendirilirken Yeni Zelanda'nın ticari olarak bu meyveyi ihraç etmesinden itibaren Yeni Zelanda'nın ulusal uçamayan kuşu olan kahverengi dikenli tüylü kuşuna benzerlik göstermesi nedeniyle "Kiwifruit" olarak isimlendirilmiştir (Stein, 2014).

20. yüzyıl itibari ile dünyada çok az ülkede kivi yetiştirilmesi Türkiye'de bazı araştırmalar yapılmasına neden olmuştur. Bu araştırmalar neticesinde Türkiye Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İtalya'dan getirttiği 1.800 adet kivi fidanını 1'er dekarlık 15 ayrı iklim bölgesinde yetiştirmeye çalışmıştır. Bu denemeler sonucunda kışları soğuk olan Artvin, Tokat ve Düzce gibi illerde bu bitkinin ekonomik olarak yetiştirilemeyeceği ancak Rize, Samsun, Ordu, Giresun gibi Karadeniz Bölgesi'ndeki diğer iller ile Yalova, Bursa ve Kocaeli gibi Marmara bölgesindeki illerde rahatlıkla yetiştirilebileceği sonucuna varılmıştır (Samancı, 2012). Kivide yağışı bol olan

bölgelerde sulamaya gerek olmaması ve kış soğuklarının olmaması gelişme döneminde yeterince sıcak olması gibi faktörler nedeniyle kivi de en iyi yetiştirme Bölgesi Doğu Karadeniz bölgesidir (Esat, 2002; Karadeniz, 2004; Samancı, 2012; Kubal vd., 2017).

Karadeniz Bölgesi'nde kivi üretiminin yaygınlaşması birçok sorunu da yanında getirmiştir (Günay, 2009). Özellikle Doğu Karadeniz bölgesinde kivi üretiminde bulunan yetiştiriciler başlıca örgütleşememe, girdi temini ve girdi fiyatları, ürün depolayamama vb. nedenlerle üründe fiyat düşüklüğü, bilgi ve sermaye yetersizliği ve sigorta yaptırmama gibi temel sorunlarla karşı karşıyadır (Uzundumlu vd., 2018). Bu sorunların en önemlileri kivinin iyi bir gelir kaynağı olması nedeniyle bilinçli-bilinçsiz birçok kişinin üretim faaliyetini düşünmesidir. Bu nedenle tekniğine uygun olmayan bahçe kurulumları, gübreleme ve budama da gerekli özenin verilmemesi, kivinin genellikle çay bahçeleri üzerine kurulması çayda verimi düşürmekte ve bir kaç yıl sonra ise kivi fidanları sökülmektedir. Bu nedenlerden dolayı kivi üretiminde bulunacak bireylerin uzun vadeli düşünerek ona göre tesislerini oluşturması gerekmektedir (Günay, 2009).

2012-2016 yılları ortalamasına göre dünyada kivi üretimi yapan 23 ülke mevcut olup, dünya üretiminin %52,28'i Çin tarafından sağlanmaktadır. Dünyada üretimde önde gelen diğer ülkeler ve üretimdeki payları sırasıyla %13,14'le İtalya, %10,85'le Yeni Zelanda, %7,27 ile İran, %6,81 ile Şili, %3,80 ile Yunanistan, %1,71 ile Fransa, %1,05'le Türkiye ve %0,69 ile ABD'dir. Bu 9 ülke dünya kivi üretiminin %97,60'ını sağlamaktadır (FAOSTAT, 2018).

Türkiye'de 2012-2016 yılları arasında yılda ortalama 39.240 ton kivi üretimi yapılmakta ve bu üretimin %45,30'u Yalova'da, %13,74'ü Rize, %10,84'ü Ordu, %4,63'ü Samsun, %4,10'u Trabzon ve %3,96'sı Giresun olmak üzere bu 6 ilin toplamdaki payı %82,57'dir (TÜİK, 2018). Türkiye'de 2012-2016 yılları arasında ortalama yıllık kivi ithalat miktarı 4.645 ton ve ihracat miktarı 312 ton ve aynı yıllarda Türkiye'nin ortalama nüfusu77,7 milyon kişidir. Türkiye'de kişi başına yıllık kivi tüketiminde herhangi bir bozulma olmadığı düşünüldüğünde (39.240+4.645-312)*1.000/(77.600.000)= 562 gr kivi tüketilmektedir (ITC, 2018; TÜİK, 2018).

Türkiye'nin kivi talebinin yaklaşık %10'u İran'dan ve %3,33'ü de Şili ve Yeni Zelanda gibi ülkelerden ithalat yoluyla giderilmektedir (ITC, 2018). Eğer Türkiye üretimle ilgili sorunları giderip verim artışı sağlandığında ithalat miktarı azalacaktır. Bu çalışmada Rize ilinde kivi üretiminde bulunan üreticilere üretim sorunlarının çözümüne yönelik öneriler ışığında kivi üretiminin artırılması amaçlanmaktadır.

2. Materyal ve Yöntemler

2.1. Materyal

Araştırma materyalinin birincil verilerini Rize il merkezindeki üreticilerden elde edilen 2016-2017 yılına ait veriler oluşturmaktadır. Veriler çalışmanın amacına uygun olarak düzenlenmiş anket formu kullanılarak, üreticilerle yüz-yüze görüşülerek elde edilmiştir. İkincil veriler ise konu ile ilgili üretici birliklerinden, yerli ve yabancı bilimsel çalışmalardan, dergi ve çeşitli yayınlardan sağlanmıştır.

3.2. Yöntem

Bu bölümde, örnekleme yöntemi ve verilerin analizinde kullanılan yöntemler açıklanmıştır. Analiz yöntemleri arasında Likert Ölçeği, Faktör Analizi ve Enküçük Kareler Yöntemi ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu çalışmada SPSS 20 ve Limdep 5.0 programı kullanılmıştır.

2.2.1. Örnekleme Yöntemi

Rize ili Nüfus Müdürlüğü kayıtlarından (Anonim, 2016) elde edilen verilerle, yapılacak toplam anket sayısı belirlenmiştir. Anket sayısı Oransal Örnekleme Yöntemi ile tespit edilmiştir (Kılıç, 2013). Yöntemde %95 güven aralığı ve %10 hata payı kullanılmıştır.

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

Formülde;

n : Örnek büyüklüğünü

N: Üretici sayısını (19987)

σ^2_p: Varyansı

r : Ortalamadan sapmayı (10)

$Z_{\alpha/2}$: Z cetvel değerini (1,96)

p: Kivi üreticilerinin popülasyondaki payını (%50) göstermektedir.

$$\sigma_P^{\ 2} = \left(\frac{0{,}10}{1{,}96}\right)^2 = 0{,}002603$$

$$n = \frac{19987 * 0{,}50 * 0{,}50}{(19986 * 0{,}002603) + (0{,}50 * 0{,}50)} = 96$$

Çalışmada 96+4 = 100 anket yapılmıştır.

Araştırma bölgesi olan Rize ilini temsil edecek üreticilerin homojen bir şekilde örneğe katılımını sağlamak amacıyla araştırma bölgesi 5 gruba ayrılmıştır. Her bir bölgedeki hane sayısı belirlenerek örnek büyüklük ve dağılımları Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. İlçeler bazında kivi üretimi ve örnek büyüklükleri

İlçe Adı	Üretim (ton)	Anket Sayısı
Ardeşen	1.670	33
Pazar	933	19
Fındıklı	910	18
Merkez	893	18
Çayeli	560	12
Derepazarı	54	0
İyidere	34	0
Güneysu	26	0
Kalkandere	24	0
İkizdere	12	0

Hemşin	10	0
Rize Toplam	**5.126**	**100**

Çalışmada Ardeşen'de 33, Pazar 19, Fındıklı 18, Merkez 18 ve Çayeli 12 olmak üzere toplamda 100 çiftçi ailesinden 18 yaş üzeri bireylerle anket çalışması yapılmıştır.

2.2.2. Analiz Yöntemleri

Çalışmanın amaçlarını gerçekleştirmek için 5'li likert soruları sorulmuştur. Ayrıca işletmelerde karşılaşılan sorunların 5'li likert ölçeğinden elde edilen verilere faktör analizi uygulanmıştır. Son olarak verim üzerine etkili olan sosyal, ekonomik ve demografik faktörler ile faktör analizi değişkenleri En Küçük Kareler Yönteminde değerlendirilmiştir.

a) Likert Ölçeği

Likert ölçeği 1932 yılında Renesis Likert tarafından ortaya koyulan bir derecelendirme ölçeğidir (Malhotra, 2013). Bu ölçekte bir konu hakkında bireylere sorulan sorular doğrultusunda onların cevaplarına göre bireylerin fikirlerini değerlendiren 1-7'ye sıralı sorular sorulmakta ancak çalışmalarda genelde 5'li si tercih edilen bir ölçektir (Jamieson, 2004). Likert ölçeği hazırlanırken güvenlik testini belirlemede SPSS'ten yararlanılmakta ve Cronbach α değerinin 1'e yakın olması istenmektedir (Tezbaşaran, 1996; Karagöz vd., 2018).

Kivi üretiminde karşılaşılan sorunlarla ilgili tercih değişkenlerinin değerlendirilmesinde Likert Ölçeği kullanılarak, katılımcıların kivi üretiminde karşılaştıkları sorunların değerlendirilmesinde 5'li ölçekten yararlanılmıştır. Skalada 1: Hiç önemli değil, 2: Önemli değil, 3: Orta derecede önemli, 4: Önemli, 5: Çok önemli olmak üzere sıralanmıştır.

b) Faktör Analizi

Faktör analizi çok sayıda faktörü birbirlerinin ortak özelliklerine göre bir araya getirip daha az faktörle çalışma fırsatı vermektedir (Yemez, 2016; Özdamar, 2018). Analizde likert ölçeği ile değerlendirilen sorular faktör analizinde verilen yakın veya benzer cevaplara göre ana faktörlere dönüştürülebilmektedir (Duatepe ve Çilesiz, 1999; Uzundumlu, 2011). Faktör analizi principal components analysis (temel bileşenler analizi) yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Analizde ilk önce verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı Barlett ve Kaiser–Meyer-Olkin (KMO) testi ile belirlenmiştir. Barlett testinde $p<0,05$ yani korelasyon matrisinin birim matris olmadığı durumlarda veriler faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmektedir (Karagöz vd., 2018). KMO değerinin ise 0,50-1,00 arasında olması gerekmekte değerlerin 1'e yaklaşması verilerin faktör analizi için mükemmel olduğunu göstermektedir (Field, 2000; Alpar, 2012).

Faktör analizinin ikinci aşamasında ana faktör sayısı eigen value yöntemiyle özdeğeri 1 ve 1'den büyük değişken sayısı ile belirlenmektedir. Ayrıca bu aşamada tüm faktörlerin tek tek kareleri alınıp toplanması ile bu değişkenlerin kendilerini meydana getiren ana faktörlerin varyansını oluşturmaktadır (Karagöz ve Köstereliođlu, 2008). Varyans toplamının sosyal bilimler çalışmalarında %60 ve üzerinde olması gerekmektedir (Karagöz vd., 2018).

Faktör analizinin üçüncü aşamasında dönüşümlü faktör matrisi varimax yöntemine göre yapılmıştır. Döndürme işleminin yapılmasının temel nedeni birbirine daha yakın olan değişkenlerin birbirine daha fazla yaklaşmasını ve birbirinden uzak özelliklere sahip olan değişkenlerin ise birbirlerinden daha fazla uzaklaşmasını sağlamasıdır (Büyüköztürk, 2010).

Faktör analizindeki son aşama isimlendirme olup, faktör analizinin en zor aşamasıdır. Çünkü ana faktörleri oluşturan değişkenlerin ortak özellikleri dikkate alınarak isimlendirmeler yapılmaktadır. Eğer farklı özelliklere sahip değişkenler ana faktör içerisinde yer alırsa isimlendirmenin tüm faktörleri temsil etme ihtimali çok düşmektedir (Büyüköztürk, 2002).

c) En küçük kareler (EKK) Yöntemi

Regresyon analizinin amacı aralarında sebep-sonuç (gelir-harcama vb.) bağlantısı bulunan iki veya daha fazla değişkenin birbirleri arasındaki bağlantıyı kullanarak bir olay hakkında tahminde bulunmaktır (Kaşko, 2007). Hangi regresyon yönteminin kullanacağını ölçme hatasının nasıl ele alınacağı belirlemektedir (Warton et al., 2006). Regresyon yöntemleri içerisinde kolay olması nedeni ile en çok kullanılanı en küçük karelerdir (Khalau, 2017; Yavuz ve Aşık, 2017). Ancak bu modelde tahmin edilen sonuçların etkin olması için hataların birbirinden bağımsız olması, sıfır ortalama ve eşit varyanslı normal dağılıma sahip olması ve bağımsız değişkenlerde çoklu doğrusal ilişkinin (multicollinearity) olmaması gerekmektedir (Warton et al., 2006). Bu yöntemdeki temel amaç bağımlı ve bağımsız değişkenlerin oluşturduğu gerçek Y_i değerlerine (regresyon doğrusuna) en yakın noktalardan geçen tahmini $\hat{Y}_i$ katsayı değerlerini elde etmektir (Sokal and Rohlf, 2012; Yavuz ve Aşık, 2017). Böylece EKKY'nde β_0 ve β_1 parametrelerinin tahmini değerleri tespit edilmektedir. Tek değişkenli regresyon doğrusunun denklemi Formül 2'deki gibidir.

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \chi_{1i}, \qquad i = 1,2,...,n \tag{2}$$

EKK Yönteminde hata kareler toplamını minimum yapmak için regresyon denkleminde $\hat{\beta}_0$ ve $\hat{\beta}_1$ e göre türevleri alınıp sıfıra eşitlenerek β_0 ve β_1 e ait doğrusal (lineer) denklem sistemleri elde edilmektedir (Alma ve Vupa, 2008).

3. Araştırma Bulguları

3.1. Kivi Veriminin Yaş, Gelir, Eğitim ve İlçelere Göre Dağılımı

Çizelge 2'de çalışmanın yapıldığı ilçelerin kivi verimlerinin büyüklüklerine göre dağılımları verilmiştir.

Çizelge 2. Kivi Verim Gruplarının İlçelere Göre Dağılımı (%)

Kivi Verimi	İlçeler					Toplam
	Ardeşen	Çayeli	Fındıklı	Merkez	Pazar	
Düşük	8,0	5,0	5,0	12,0	5,0	35,0
Orta	12,0	3,0	9,0	3,0	8,0	35,0
Yüksek	13,0	4,0	5,0	3,0	5,0	30,0
Toplam	33,0	12,0	19,0	18,0	18,0	100,0

Çizelgede hanelerin %35'i düşük, %35'i orta ve %30'u da yüksek kivi verimine sahiptir. 333-760 kg verime sahip grup düşük, 761-900 kg verime sahip olan grup orta ve 901-1.250 kg olan grup yüksek verim gruplarını oluşturmuştur. Verimin en düşük olduğu ilçe Merkez ilçe olup, bunu Ardeşen ilçesi takip etmektedir. Orta verim grubunda ise en fazla Ardeşen sonra Fındıklı ve Pazar ilçeleri takip etmektedir. Yüksek verim grubunda ise %13'le Ardeşen ilçesi ilk sırayı

alırken diğer ilçelerin payı neredeyse Ardeşen ilçesi kadar olmaktadır. Çizelge 2'de de görüldüğü gibi kivi üretiminin neredeyse 1/3'ü Ardeşen ilçesinden olması verimin de en yüksek bu ilçede olmasını sağlamıştır. Ayrıca en yüksek verim grubunda en düşük payı Merkez ilçe almıştır. Orta büyüklükteki kiviler genelde Ardeşen, Fındıklı ve Pazar ilçelerinden elde edilmektedir. TÜİK (2018)'de 2016 yılı verileri dikkate alındığında Rize ili ilçelerinden Çamlıhemşin ve pazar ağaç başına 52 kg kivi alındığını, İyidere de 41 kg, Fındıklı ve Çayeli'nde 36 kg ve Ardeşen ilçesinde 26 kg kivi elde edilmektedir. TÜİK'ten elde edilen sonuçlara göre Ardeşen ilçesi en düşük verime sahip olmasına karşın araştırmada elde edilen sonuçlara göre dekar başına en yüksek verme sahiptir. Burada çalışmada çıkan sonuçlar doğrultusunda Ardeşen ilçesinde dekar başına daha fazla ağaç sayısına sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 3'te kivi verim gruplarına göre hane reislerinin yaş dağılımları verilmiştir.

Çizelge 3. Kivi Verim Gruplarının Hane Reisi Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (%)

Kivi Verimi	Yaş Grupları (Yıl)			Toplam
	19-42	43-49	50-76	
Düşük	11,0	9,0	15,0	35,0
Orta	11,0	13,0	11,0	35,0
Yüksek	9,0	9,0	12,0	30,0
Toplam	31,0	31,0	38,0	100,0

Çizelge 3'te verimin yaşlara göre en düşük olduğu grup %15 ile 50-76 yaş aralığı olup bunu %11'le 19-42 yaş aralığı takip etmektedir. Orta verim grubunda ise en yüksek pay %13'le 43-49 yaş aralığında ve bunu %11'le 19-42 ile 50-76 yaş aralığı takip etmektedir. Yüksek verim grubunda ise ilk sırayı %12'lik pay ile 50-76 yaş aralığı almaktadır.

Çizelge 4'te kividekı verim grupları ile aile reisinin eğitimi arasındaki ilişkinin oransal dağılımı verilmiştir.

Çizelge 4. Kivi Verim Gruplarının Eğitim Gruplarına Göre Dağılımı (%)

Gruplar	Eğitim Grupları				Toplam
	Okur-Yazar	İlköğretim	Lise	Üniversite	
Düşük	9,0	7,0	10,0	9,0	35,0
Orta	2,0	14,0	18,0	1,0	35,0
Yüksek	3,0	12,0	14,0	1,0	30,0
Toplam	14,0	33,0	42,0	11,0	100,0

Çizelge 4'e bakıldığında verimin en düşük olduğu eğitim grubu lise olup, bunu %9'luk payla okur-yazar ve üniversite takip etmektedir. Orta verim grubunda ise eğitimin en yüksek payı %18'le lise ve sonra %14'le ilköğretim takip etmektedir. Yüksek verim grubunda ise ilk sırayı %14'lük payla lise eğitim grubu oluşturmaktadır. Orta ve yüksek verim grubunda ağırlıklı olarak lise mezunları oluşturmakta, beklenmeyen bir durum olarak en düşük verim üniversite mezunlarının olduğu ailelerde görülmektedir.

Çizelge 5'te hane geliri ile verim grupları arasındaki ilişkinin oransal dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 5. Kivi Verim Gruplarının Hane Gelir Gruplarına Göre Dağılımı (%)

Gruplar	Hane Gelir Grupları (TL)			Toplam
	Düşük Gelir (20.000-32.000)	Orta (33.000-42.000)	Yüksek (43.000-120.000)	
Düşük	12,0	14,0	9,0	35,0
Orta	10,0	17,0	8,0	35,0
Yüksek	6,0	17,0	7,0	30,0
Toplam	28,0	48,0	24,0	100,0

Çizelge 5'e göre verimin en düşük olduğu gelir grubu %14,0'la orta gelir grubu olup, bunu %12'lik payla düşük gelir grubu takip etmektedir. Orta verim grubunda ise en fazla %17 ile orta gelir grubu olup %10'luk payla düşük gelir grubu takip etmektedir. Yüksek verim grubunda ise en fazla pay %17,0 ile orta gelir grubu olup bunu sırasıyla yüksek ve düşük gelir grupları takip etmektedir. Çizelge 5'te görüldüğü üzere en fazla verim hanelerin neredeyse yarısını oluşturan orta gelir grubunda olmaktadır.

3.2. Kivi Veriminin Tarım Dışı Meslekte Çalışma Durumu ve Aile Fert Sayısına Göre Dağılımı

Çizelge 6'da hane reislerinin tarım dışında başka bir iş yapma durumu ile hanelerdeki kivi veriminin oransal dağılımı verilmiştir.

Çizelge 6. Kivi Verim Gruplarının Hane Reisi Ek İş Gruplarına Göre Dağılımı (%)

Kivi Verimi	Ek İş Grupları		Toplam
	Tarım dışı mesleğe sahip değil	Tarım dışı mesleğe sahip	
Düşük	10,0	25,0	35,0
Orta	5,0	30,0	35,0
Yüksek	5,0	25,0	30,0
Toplam	20,0	80,0	100,0

Çizelge 6'ya göre tarım dışında bir mesleğe sahip olanların oranı %80,0'dır. Ayrıca verim gruplarına göre verimin en düşük olduğu grup için tarım dışı mesleğe sahip olanlar %10,0'lık payla tarım dışı mesleğe sahip ek iş grubu oluşturmaktadır. Bunu %25,0'lık payla tarım dışı mesleğe sahip değil ek iş grubu takip etmektedir. Orta verim grubunda ve yüksek verim grubunda ise en yüksek pay %30,0 ve %25,0 ile tarım dışı mesleğe sahip ek iş grubudur.

Çizelge 7'de hanedeki birey sayısı ile kivi verim grupları arasındaki ilişkinin oransal dağılımı verilmiştir.

Çizelge 7. Kivi Verim Gruplarının Birey Gruplarına (Fert Sayısına) Göre Dağılımı (%)

Kivi Verimi	Birey Grupları (Fert Sayısı)						Toplam
	2	3	4	5	6	7	
Düşük	5,0	7,0	14,0	6,0	3,0	0	35,0
Orta	3,0	5,0	10,0	13,0	4,0	0	35,0
Yüksek	1,0	6,0	7,0	10,0	4,0	2,0	30,0
Toplam	9,0	18,0	31,0	29,0	11,0	2,0	100,0

Çizelge 7'ye bakıldığında verimin en düşük olduğu hane fert sayısı grubu %14,0'lık payla 4 kişilik fert sayısı olup, bunu %7'lik payla 3 kişilik fert sayısı grubu takip etmektedir. Orta verim grubunda ise ilk sırada %13 payla 5 kişilik fert sayısına sahip olan grup gelmekte sonra 4 fert sayısı sonra 3 kişilik fert sayısına sahip birey grubu takip etmektedir. Yüksek verim grubunda ise en yüksek pay %10'la 5 fert sayısına sahip olan birey grubuna aittir. Çizelge 7. dikkate alındığında hanedeki birey sayısı 4-5 birey olunca kivi verimi daha yüksektir.

3.3. Kivi Veriminin Kivideki Deneyim ve Kivi Arazi Büyüklüğüne Göre Dağılımı

Çizelge 8'de hane reisinin deneyimi ile kivi verim grupları arasındaki ilişkinin oransal dağılımı verilmiştir.

Çizelge 8. Kivi Verim Gruplarının Deneyim Gruplarına Göre Dağılımı (%)

Kivi Verimi	Deneyim Grupları (Yıl)			Toplam
	3-9	10-13	14-25	
Düşük	12,0	14,0	9,0	35,0
Orta	8,0	18,0	9,0	35,0
Yüksek	6,0	9,0	15,0	30,0
Toplam	26,0	41,0	33,0	100,0

Çizelge 8 incelendiğinde, verimin en düşük olduğu deneyim grubu %14,0'la 10-13 yıl deneyim grubu aralığı olup bunu %9,0 payla 14-25 ve %12,0 payla 3-9 yıl deneyim grubu aralığı takip etmektedir. Orta verim grubunda ise en fazla payı %18,0'le 10-13 yıl deneyim grubu aralığı almış olup, bunu 14-25 yıl ve 3-9 yıl deneyim grubu takip etmektedir. Yüksek verim grubunda ise ilk sırayı %15,0 payla 14-25 yıl deneyim grubu almakta olup, bunu 10-13 yıl deneyim grubu sonra 3-9 yıl deneyim grubu takip etmektedir. Yani deneyim arttıkça verim artmaktadır.

Çizelge 9'da kivi arazi büyüklüğü ile kivi verim grupları arasındaki ilişkinin oransal dağılımı verilmiştir.

Çizelge 9. Verim Gruplarının Kivi Arazi Büyüklüğüne Göre Dağılımı (%)

Kivi Verimi	Kivi Arazi Büyüklüğü			Toplam
	Küçük (1-5 da)	Orta (6-9 da)	Büyük (10-15 da)	
Düşük	18,0	15,0	2,0	35,0
Orta	9,0	13,0	13,0	35,0
Yüksek	6,0	10,0	14,0	30,0
Toplam	33,0	38,0	29,0	100,0

Çizelge 9'da verimin en düşük olduğu arazi grubunu %18 payla küçük arazi grubu oluşturmaktadır. Orta verim grubunda ise en yüksek arazi grubu %13'le orta ve büyük arazi grubu olup bunları %9'lık payla küçük arazi grubu takip etmektedir. Yüksek verim grubunda ise ilk sırada büyük arazi grubu %14'lük payla yer almakta sonra %10'luk payla orta arazi grubu ikinci sırada yer almaktadır. Yani arazi büyüklüğü arttıkça verim artmaktadır.

3.4. EKK Yönteminde Kullanılan Değişkenler ve Analiz Sonuçları

Çizelge 10'da EKK yönteminde kullanılan değişkenlerin açıklamaları verilmiştir.

Çizelge 10. EKK Yönteminde Kullanılan Değişkenlerin Açıklamaları	
VERİM	Hanelerde dekara kivi verimi 333-1.250 kg ve ortalama 830 kg
YAS	Aile reisinin yaşı 19-76 yıl arasında ve ortalama 45,64 yıl
EKIS	Aile reisi çiftlik dışında ek iş yapıyorsa 1, yapmıyorsa 0 ortalama 0,8
EGTM	Aile reisinin eğitimi okuma yazma bilmeyen 1, lisans ve üzeri mezun 5 ve ortalama 3,5
GELIR	Ailenin geliri 20.000-120.000 TL arası ve ortalama 39.770 TL
BIREY	Aile birey sayısı 2-7 kişi ve ortalama 4,21 birey
DENEYM	Çiftçilerin kividekı deneyimi, 3-25 yıl arası ve ortalama 12 yıl
ARZI	Arazi mevcudu 1-15 da arası ve ortalama 7,26 da
KREDI	Kredi alanlar 1, almayanlar 0 ve ortalama 0,11
ZIRODA	Ziraat odalarına üye olanlar 1, olmayanlar 0 ve ortalama 0,85
FIYAT	Hanelerdeki ortalama kivi satış fiyatı 1,5-2,9 TL arası ve ortalama 2,25 TL
AILEISG	Kivi üretiminde aile iş gücü payı %0-100 ve ortalama %76,35
F1	Örgütleşememe sorunu (faktör analizi değişkeni)
F2	Girdi sorunu (faktör analizi değişkeni)
F3	Fiyat düşüklüğü sorunu (faktör analizi değişkeni)
F4	Bilgi ve sermaye yetersizliği sorunu (faktör analizi değişkeni)
F5	Sigorta yaptırmama sorunu (faktör analizi değişkeni)

Çizelge incelendiğinde bağımlı değişken dekara kivi verimi (VERİM) alınmış olup, hanelerde dekara kivi verimi 333-1.250 kg ve ortalama dekara kivi üretimi 830 kg'dır. Hane halkı reislerinin yaşı 19 ile 76 yıl arasında değişmekte olup, hanelerde ortalama hane reisi yaşı 45,64 yıldır. Hanelerin %80'inde hane reisinin tarım dışında başka bir geliri vardır. Hane reislerinin büyük bir çoğunluğu ortaokul-lise düzeyinde bir eğitim almışlardır. Hanelerin yıllık geliri 20 ile 120 bin TL arasında olup, ortalama 40 bin TL'dir. Haneler 2 ile 7 bireyden oluşmakta olup, ortalama hane birey sayısı 4,21'dir. Çiftçilerin kivideki deneyimi 3 ile 25 yıl arası olup ortalama deneyim 12 yıldır. Türkiye'de ilk defa kivi üretimi 1994 yılında 7 ton ile başladığı düşünüldüğünde Rize ilinde de üretim 1994 yılından sonra gerçekleşmiştir. İşletmelerin kivi arazi mevcudu 1 ile 15 da arasında olup, ortalama kivi arazisi 7,26 da'dır. 2016 yılı içerisinde işletmelerin %11'i tarımsal kredi alırken, %75'i Ziraat odasına kayıtlı ve işletmelerde aile işgücü kullanımı %76,35'dir. İşletmelerde kivide üretici eline geçen fiyatlar 1,5-2,9 TL arasında olup, ortalama kivi satış fiyatı 2,25 TL'dir. Ayrıca kivi yetiştiriciliği yapan işletmelerin karşılaştıkları sorunlar için sorulan 17 değişken faktör analizi ile 5 ana faktöre indirgenmeden önce bu beşli likert soruların güvenirlilik testi yapılarak Cronbach's Alpha değeri 0,628 bulunmuş yani verilerin güvenilirliği iyi olarak tespit edilmiştir. Verilerin faktör analizine uygunluk testi olan KMO değeri ise 0,636 olarak belirlenmiştir. Böylece verilerin faktör analizi içinde uygun olduğu tespit edilmiştir. Faktör analizindeki bu 5 ana faktörana kitlenin %71'ini temsil etmekte olup bu sorunlara örgütleşememe, girdi, fiyat düşüklüğü, bilgi ve sermaye yetersizliği ve sigorta yaptırmama sorunları ismi verilmiştir.

Çizelge 11'de EKK yönteminde alınan değişkenlerin istatistik sonuçları verilmiştir.

Çizelge 11. EKK Yöntemi Analizi Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart hata
SABİT	260,64	175,58
YAS	-1,64	1,65
EKIS	54,42	37,57
EGTM	-21,31	19,45
GELIR	0,001	0,001
BIREY	36,92**	14,41
DENEYM	6,10	4,55
ARAZI	14,77**	6,13
KREDI	13,22	52,60
ZIRODA	55,20	45,41
FIYAT	123,22**	50,61
AILEISG	-0,35	0,73
F1	24,35	15,41
F2	23,34	16,47
F3	18,17	15,74

F4	-38,52*	19,66
F5	-28,67*	16,46
R-SQUARED	0,38	
F DEGER	3.20439	

$*\alpha = 0{,}10$ $**\alpha = 0{,}05$ $***\alpha = 0{,}01$

Çalışmada bağımlı değişken dekara kivi verimi alınmış olup anket yapılan hanelerde verim dekara 333-1.250 kg arasındadır. Rize ilinde kivi verimini etkileyip istatistiki olarak anlamlı olan faktörler 5 tanedir. Bu faktörler tek tek açıklandığında; hanedeki birey sayısı arttıkça kivi verimi artmakta olup, bu durum istatistiki açıdan %5'te önemlidir. Hanelerde birey sayısının artması bireylerin ihtiyacını karşılayacak gelirin daha fazla olmasını gerektirmektedir. Bu nedenle bu işletmeler ürünün verimini azaltacak etkenleri en aza indirgemek için aile iş gücünü kullanacaklar ve ürün sigortası ve benzeri uygulamalara daha fazla önem vereceklerdir. Böylece birey sayısı fazla olan işletmelerin bu ve benzeri koruma politikaları nedeniyle kivi verimleri daha yüksek olacaktır. Kadanalı vd. (2012)'nin de belirttiği gibi hanelerde birey sayısının artması ile işletmeler kendi aile ihtiyacını karşılamak için daha fazla tahıl ve hububat yetiştiriciliği yapmakta ve daha fazla bireye sahip olan işletmelerde kontrol mekanizması arttığı için insan kaynaklı riskler azalmaktadır. Tan vd. (2012)'de bu durumu ürün sigortası ile özetlemiştir. Kırsal alanda ailelerin sahip olmuş oldukları birey sayısı arttıkça aileler yetiştirdikleri ürünlerindeki ürün kayıplarını en aza indirebilmek dolaysıyla gelirlerinde bir azalmaya fırsat vermemek için tarım sigortalarına yönelmektedirler.

Çalışmadaki diğer bir faktör kivi arazi büyüklüğü olup, kivi arazileri genişledikçe kivi verimi de artmakta olup, bu durum istatistiki açıdan %5'te bile önemlidir. Çünkü işletmelerde üretim yapılan alan belirli sınırlar içinde genişledikçe, kullanılan makine, işgücü ve girdilerin optimum kullanımı sağlanmakta buda verime pozitif etki olarak yansımaktadır. Çavuş (2016) kivi bahçelerinden en uygun verimi sağlamada bahçe bakımının iyi yapılması, gübreleme ve budama faaliyetlerinin uygun zamanda doğru şekilde uygulanması ve soğuk hava depolarının iyi şartlarda çalışıyor olmasına bağlı olduğunu vurgulamıştır. Türkoğlu, (2012), tarımda azalan verimler kanununun geçerli olduğunu, belirli bir noktaya kadar arazi büyüklüğü vb. değişkenlerin miktarını artırmanın ürün verimini artırdığını, ancak belirli bir noktadan sonra alanı genişletmenin ürün veriminin düşmesine neden olacağını belirtmiştir. Dijk (2002)'nin belirttiği gibi küçük işletmeler elinde olan sınırlı kaynaklarını optimum kullanamayacakları için ürün verimlerinin düşük olacağını ve büyük araziye sahip olan işletmeler zaten yeterli geliri elde edeceklerini düşündükleri için arazilerine gerektiği özeni göstermeyecekleri için verimlerinin düşeceğini vurgulamıştır.

İstatistiki olarak önemli olan üçüncü faktör ürün fiyatıdır. Bir önceki yıl çiftçi eline geçen kivi fiyatı yükseldikçe bir sonraki yıl kivi verimi de artmaktadır. Bu durum istatistiki açıdan %5'te önemlidir. Rize ilinde genellikle kivi yetiştiriciliği çay bahçeleri üzerine yapıldığı için, eğer kivi fiyatı çiftçinin istediği düzeyde değil ise bu durumda çay üretimine ağırlık verilmekte hatta bazen kivi bahçeleri sökülmektedir. Kivide arzulanan fiyatlar oluşunca çiftçi aileler budama, gübreleme, işgücü vb. faaliyetlerle daha fazla ürün alma çabasına girişmektedirler. Çavuş (2016) Rize ilinde kivide fiyat istikrarını yakalamak için ildeki soğuk hava depolarının sayı ve kapasitelerinin artırılması gerektiğini belirtmiştir. Rize ilinde soğuk hava depolarının yalnızca, Ardeşen, Çayeli, Fındıklı ve Merkez ilçede bulunması ve mevcut depoların kapasitelerinin çok

düşük olması nedeni ile çiftçilerin büyük bir çoğunluğu ürünü hasat ettikleri Kasım ayı içerisinde satmak zorunda kalmaktadır. Ayrıca o dönem içerisinde eğer kivi arzı da fazla olursa üreticiler ürünlerini çok düşük fiyatlardan satmaktadırlar. Abacı vd. (2017) samsun ili Çarşamba ilçesinde kivi üretimi ile ilgili yapmış oldukları çalışmada çiftçilerin kivi gibi yeni bir ürünü benimsemesinde en önemli faktörler ürünün kolayca pazarlanabilmesi ve ürünün fiyatının yüksek yani getirisinin fazla olmasıdır.

İstatistiki olarak anlamlı olan diğer bir değişken faktör analizi ile elde edilmiştir. Bu faktöre göre fertlerin bilgi ve teknoloji seviyesi arttıkça ve işletmenin finansman sorunları ortadan kaldırıldıkça kivi verimi artmaktadır. Bu durum istatistiki açıdan %10'da önemlidir. Özcan (2012)'nin yapmış olduğu çalışmada tarımsal işletmelerin en büyük sorunları sermaye yapıları ve teknolojik yetersizlikleri olup, bu sorunların giderilmesi ile işletmelerin daha rantabl çalışması mümkün olacaktır. Çavuş (2016) Rize ilinde kivi yetiştiriciliği yapan ailelerin soğuk hava depoları hakkında bilgi seviyesi ve bu teknolojinin uygulaması ve bilinçli bir gübreleme ve budama ile kaliteli ve verimli bir üretim gerçekleştirecekleri aşikârdır.

İstatistiki açıdan anlamlı olan son değişken yine faktör analizinden elde edilmiş olup, işletmelerde kiviyi sigortalatma sorunu azaldıkça kivi verimi artmaktadır. Bu durum istatistiki açıdan %10'da bile önemlidir. Sıray vd. (2015)'te belirttikleri gibi özellikle don ve yağışlar nedeniyle meydana gelen doğal afetlere karşı fındık, kivi ve benzeri birçok tarımsal ürünün fiyat dalgalanmalarının önüne geçilmesi ve çiftçi ailenin gelir kayıplarını en aza indirmek amacıyla sigorta yaptırılması gerekmektedir. Çünkü bu sigortayı yaptıran üreticiler kendilerini daha güvende hissetmektedirler.

4. Sonuç ve Öneriler

Rize ili kivi üretiminde Türkiye'de önemli bir yere sahiptir. Ancak ilde kivi üretim ile ilgili bazı sorunlar nedeniyle özellikle bazı işletmelerde verim istenen düzeyde değildir. İncelenen işletmelerde kivi üretimi 333-1.250 kg arasında olup, dekara ortalama üretim 830 kg'dır. Hane halkı reislerinin yaşı 19-76 yıl arasında değişmekte olup, ortalama hane reisi yaşı 45,6 yıldır. Hanelerin %80'inde hane reisinin tarım dışında başka bir geliri vardır. Çiftçilerin Rize ilinde kivi yetiştiriciliğindeki deneyimleri 3-25 yıl ve ortalama kivi yetiştiricilik deneyimi 12 yıldır. İşletmelerin kivi üretiminde bulundukları arazi mevcudu 1-15 da ve ortalama kivi arazisi 7,26 da'dır. 2016 yılı içerisinde işletmelerin %11'i tarımsal kredi alırken, %75'i Ziraat odasına kayıtlı ve işletmelerde ortalama aile işgücü kullanımı %76,35'dir. İşletmelerde bir önceki yıl kivi için üretici eline geçen fiyatlar 1,5-2,9 TL arasında olup, ortalama kivi satış fiyatı 2,25 TL'dir. Ankete dahil olan işletmelerde hane reisinin 43-49 yaş aralığında ilköğretim-lise eğitimine sahip ve yıllık 33-42 bin TL gelire sahip olması ve kivide 15 yılın üzerinde deneyime sahip olması kivi verimi üzerine pozitif etkiye sahiptir. Ancak bu değişkenler istatistiki açıdan önemli olarak tespit edilmemiştir. Ayrıca üretici eline geçen fiyatlar 1,5-2,9 TL arasında olup, ortalama kivi satış fiyatı 2,25 TL'dir. Kivi yetiştiriciliği yapan işletmelerin karşılaştıkları sorunlara dayalı 17 değişken faktör analizi ile 5 ana faktöre indirgenmiştir. Bu sorunlar örgütleşememe, girdi, fiyat düşüklüğü, bilgi ve sermaye yetersizliği ve sigorta yaptırmama sorunları olup, ana kitlenin %71'ini temsil etmektedir. En küçük kareler yönteminde bağımlı değişken kivinin dekara verimi olup, bağımsız değişkenler ise demografik, sosyal, ekonomik değişkenler ile beraber faktör analizinde elde edilmiş 5 faktör analize tabi tutulmuştur. Araştırma sonuçlarına göre hane birey sayısı ve kivi arazi genişliği arttıkça ve bir önceki yıl kividen üretici eline geçen fiyat yükseldikçe dekara kivi verimi artmaktadır. Ayrıca kivi yetiştiren işletmelerde bilgi ve sermaye yeter-

sizliği sorunu ile kivide sigorta yaptıramama sorunu olduğunda dekara kivi verimi düşmektedir. Bu nedenle işletmelerin Kivi yetiştiriciliğinde uygun araziye uygun ölçekte en uygun kaynak kullanımının sağlanması ile üretim miktar ve kalitesi artırılabilir. Bunun için arazi şartları uygun olan üreticilere kivi alanını genişletme ve ürün kayıplarını garanti eden sigortacılık hakkında konu uzmanlarının belirli bölgelerde çiftçilere kurslar düzenlemesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca bölgede soğuk depoların sayısının artırılması ve üreticilerin bundan yararlanması için kolaylıklar yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Abacı, N.İ., Canan, S., Aydoğan, M. ve Demiryürek, K., (2017). Samsun İli Çarşamba İlçesindeki Kivi Yetiştiricilerinin Enformasyon Kaynakları ve İşbirliği Ağları. Akademia Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, 1(3): 105-115.

Alma, Ö.G. ve Vupa, Ö., (2008). Regresyon Analizinde Kullanılan En Küçük Kareler ve En Küçük Medyan Kareler Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi, 3(2): 319-329.

Alpar, R., (2012). Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlilik-Güvenirlik. Detay Yayıncılık, Ankara.

Anonim, (2016). Rize İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Kayıtları.

Atak, A., Doygacı, Y., Kahraman, K., Kandilli, G. and Şen, A., (2018). Determination of Flower Characteristics of some Kiwifruit Genotypes (Actinidia Spp.) Obtained with Breeding Program, International Journal of Agriculture, Environment and Food Sciences, 2(1): 7-12.

Atak, A., Ferguson, A.R. ve Testolin, R., (2015). Türkiye ve Dünya Kivi Yetiştiriciliğinin Karşılaştırılması. Selçuk Tarım Bilimleri Dergisi, 8. Bağcılık ve Teknolojileri Sempozyumu Özel Sayısı, 27(3): 721-732.

Büyüköztürk, Ş., (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 32: 470-483.

Büyüköztürk, Ş., (2010). Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum. 11. Baskı, Pegem Akademi Yayınları, Ankara.

Çavuş, A., (2016). Rize İlinde Kivi Üretiminin Coğrafi Esasları. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20(1): 225-241.

Dijk, T.V., (2002). The Case of Applying Western Land Consolidation Experience in Central Europa. European Planning Studies, 10(7): 911-922.

Duatepe, A. ve Çilesiz, Ş., (1999). Matematik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16(17): 45-52.

Esat, H., (2002). Rize İli Ardeşen ve Pazar İlçelerinde Kivi Yetiştiren Tarım İşletmelerinde Kivi ve Çay Üretim Faaliyetlerinin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.

FAOSTAT, (2018). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü Bitkisel Ürün İstatistikleri. http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC. Erişim Tarihi: 18.03.2018.

Field, A., (2000). Discovering Statistics Using SPSS for Windows. London: SAGE Publication.

Günay, K., (2009). Ordu Ekolojisinde Yetiştirilen Hayward (A. Deliciosa Planch) Kivi Çeşidinde Önemli Meyve Kalite Özelliklerinin Rakım ve Yöneye Göre Değişimi. Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ordu.

ITC, (2018). Uluslararası Ticaret Merkezi İstatistikleri. Trade of Kiwifruit in the World. https://www.trademap.org/Index.aspx. Erişim Tarihi: 18.03.2018.

Jamieson, S., (2004). Likert Scales: How to (ab) Use Them. Medical Education, 38(12): 1217-1218.

Kadanalı, E., Tercan, S. ve Dağdemir, V., (2012). Tarımsal Üretimde Risk Faktörlerinin Üreticiler Bakımından Değerlendirilmesi: Ağrı İli Örneği. 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, S. 600-606, 5-7 Eylül, Konya.

Karadeniz, T., (2004). Türkiye Kivi Üretim Durumu. Alatarım, 3(1): 23-27.

Karagöz, Y. ve Köstereliođlu, İ., (2008). İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeğinin Faktör Analizi Metodu ile Geliştirilmesi. Sosyal Bilimler Dergisi, 21: 81-98.

Karagöz, Y., Bardakçı, S., Demir, B., Arslan, R. ve Yemez, İ., (2018). İİBF Öğrencilerine Yönelik Matematik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 12(2): 39-55.

Kaşko, Y., (2007). Çoklu Bağlantı Durumunda İkili (Binary) Lojistik Regresyon Modelinde Gerçekleşen I. Tip Hata ve Testin Gücü. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Khalau, J.J.D.C., (2017). Doğrusal Regresyonda Bozulma Noktasına Sahip Tahminler. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Kılıç, S., (2013). Örnekleme Yöntemleri. Journal of Mood Disorders, 3(1): 44-46.

Kubal, C., Mazı, B.G. ve Bostan, S., (2017). Ordu'da (Türkiye) Yetiştirilen 'Hayward'Kivi Çeşidinin Önemli Kimyasal Bileşenleri ve Fiziksel Özellikleri. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(ICAFOF (2017) Özel Sayı): 280-296.

Malhotra, A.K., (2013). Curbing Creative Accounting: Roleand Effectiveness of Ethics. International Journal of Finance and Policy Analysis, 5(2): 15-26.

Özcan, M., (2012). Tarımsal İşletmelerde Risk Yönetimi ve Bir Alan Çalışması. Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Özdamar, K., (2018). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi Cilt 2. Nisan Kitapevi, Yenilenmiş 9. Baskı. Ankara,

Samancı, H., (2012). Türkiye'de Kivi Yetiştiriciliğinin Tarihsel Gelişimi. I. Uluslararası Kivi Çalıştayı, 26-27 Kasım, Yalova.

Sıray, E., Göğüs, A., Özdemir, F., Sayılı, M., Altıntaş, A. ve Altıntaş, G., (2015). Fındık Yetiştiren Üreticilerin Bitkisel Ürün Sigortası Uygulamalarına Yönelik Yaklaşımı: Ordu ve Trabzon İlleri Örneği. Tarım Ekonomisi Dergisi, 21(1): 27-38

Sokal, R.R. and Rohlf, F.J., (2012). Biometry. Fourth Edition, 937 pp. W.H. Freeman and Company, New York.

Stein, M.P., (2014). The Rise of the Kiwifruit. California Agriculture, 68(03): 96-97.

Tan, S., Everest, B. ve Özen, A., (2012). Üreticilerin Tarım Sigortası Konusunda Talep ve Eğilimlerinin incelenmesi: Çanakkale İli Lapseki İlçesi Örneği, 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, S. 1207-1214, 5-7 Eylül, Konya.

Tezbaşaran, A.A., (1996). Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara.

TÜİK, (2018). Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Ürün İstatistikleri. http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul. Erişim Tarihi: 18.03.2018.

Türkoğlu, İ., (2012). Yerel Yönetimlerim Mali Özerkliği. Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 17-18 (27-29): 41-70.

Uzundumlu, A.S., (2011). Erzurum İlinde İşlenmiş ve İşlenmemiş İçme Sütü Tüketim Davranışlarının İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi A.B.D. Doktora Tezi, Erzurum.

Uzundumlu, A.S., Bilgin, K. ve Kurtoğlu, S., (2018). Kivi Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Temel Sorunların Faktör ve Probit Analizleri ile Belirlenmesi: Rize İli Örneği. İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 1(2): 54-75.

Warton, D.I., Wright, I.J., Falster, D.S. and Westoby, M., (2006). Bivariate Line-fitting for Allometry. Biological Reviews. 81: 259-291.

Yavuz, A.A. ve Aşık, E.G., (2017). Kantil Regresyon. Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 9(2): 137-146.

Yemez, İ., (2016). Doğrulayıcı Faktör Analizi ile Sosyal Medya Reklamlarına Yönelik Tutum Ölçeğinin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi: Cumhuriyet Üniversitesi İİBF'de Bir Uygulama. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 17(2): 97-118.