



Tarımsal Kalkınma Kooperatif Ortağı Olan ve Olmayan Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Belirli Kriterler Açısından Karşılaştırılması: Van İli Gevaş İlçesi Örneği

Faik GENÇDAL¹ Mustafa TERİN^{2*} İbrahim YILDIRIM²

¹ Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Diyarbakır

² Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Van
* e-posta: mustafaterin@yyu.edu.tr.

Alındığı tarih (Received): 22.06.2015

Kabul tarihi (Accepted): 10.11.2015

Online Baskı tarihi (Printed Online): 29.01.2016

Yazılı baskı tarihi (Printed): 16.05.2016

Öz: Çalışmada Van İli Gevaş ilçesinde süt sığırcılığı üretim faaliyetinde bulunan İkizler Tarımsal Kalkınma Kooperatifine ortak 37 ve ortak olmayan 44 işletme, sosyo-demografik ve işletmecilik özellikleri bakımından karşılaştırılmıştır. Veriler 2009 yılına ait olup, 81 işletme yöneticisinden yüz yüze yapılan anketle toplanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlılığının belirlenmesinde ki-kare testi kullanılmıştır. Ayrıca, inek başına düşen süt üretim miktarı ile bunun üzerinde etkili olabileceği öngörülen başlıca değişkenler için En Küçük Kareler Yöntemi (Doğrusal Regresyon Denklemi) kullanılarak tahminci katsayılar bulunmuştur. Kooperatife ortak ve ortak olmayan işletmeler arasında eğitim düzeyi, işletme başına düşen inek sayısı, inek başına düşen ortalama günlük süt verimi, sağım süresi ve işletmede kullanılan toplam süt yemi miktarı bakımından istatistikî açıdan anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Aynı şekilde, kooperatife ortak olan ve olmayan işletmeler arasında suni tohumlama yaptırma, süt sığırcılığı ile ilgili eğitim alma ve işletmede kayıt tutma arasında istatikselsel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Regresyon analiz sonuçları dikkate alındığında, işletmelerin kooperatife ortak olma, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri ile irtibatlı olma, kültür ırkı ineklere sahip olma ve işletme yöneticileri deneyiminin inek başına düşen süt üretim miktarı üzerinde pozitif, yerli ırk ineğe sahip olmanın ise negatif yönde önemli etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kooperatif ortaklığı, Regresyon analizi, Süt sığırcılığı, Van

A Comparative Study of Dairy Farms Associated and None-Associated with Agricultural Development Cooperatives Using Certain Criterias: A Case Study of Van Province of Gevaş District

Abstract: In this study the data of 37 farms associated and 44 non-associated with İkizler Agricultural Development Cooperative were analyzed comparatively in Gevaş District of Van Province within the framework of certain criterias related to socio-demographic and farm business characteristics. The data belongs to 2009 year and were collected from 81 farm managers through a questionnaire conducted face to face. Chi-Square test was used in comparison of statistical significances of some variables between cooperative associated and non-associated farms. Also, some independent variables were regressed on average daily milk yield per cow in a linear regression equation. The results showed that education level, number of cows, daily milk yield per cow, lactation period and total milk feed quantity per year were higher for farms associated to Cooperative and there existed statistically significance in terms of the above-mentioned variables between farms associated and non-associated to Cooperative. Also, there existed statistically significant relationship between farms associated and non-associated to Cooperative with respect to artificial insemination application, receiving training on dairy production and keeping records. Regression results indicated that all other variables being constant, associated to Cooperative, communication with agricultural departments, experience and having culture-breed cows could increase the daily milk yield per cow. On the other hand, having native-breed cow could decrease the daily milk yield per cow.

Keywords: Cooperative membership, dairy farming, regression analysis, Van

1. Giriş

Tarım ile uğraşanların yaşam düzeylerini iyileştirmenin ve kaynakları kıt olan üreticilerin gelirini artırmanın en önemli yollarından biri, üreticilerin etkili bir biçimde örgütlenmesidir (İnan ve ark., 2000; 2005). Örgütlenmenin temelini tarımsal kooperatifler oluşturmaktadır (Şahin ve ark., 2013). Tarımsal kooperatifler, ortakları çiftçi ve faaliyet alanı tarım olan kooperatiflerdir (Mülayim, 1999).

Kooperatifler, tarımsal işletmelere görece olarak daha ucuz girdi sağlayarak kârlılık artışlarına katkı sağlamaktadır (Ortmann ve King, 2007). Kooperatifler, ayrıca, çiftçilere yeni üretim yöntemleri, etkin organizasyon ve personel yönetimi konusunda bilgi akışı sağlayarak (Zijun, 2006), etkin üretim yöntemlerinin benimsenmesi ve uygulanmasında da faydalı olmaktadır (Rotz ve ark., 2005). Böylece, çiftçilerin daha yüksek ve istikrarlı bir gelire sahip olmalarına aracılık etmektedir (Yercan, 2003; XinHua ve ark., 2004; Şahin ve ark., 2013).

Çok amaçlı tarımsal kooperatiflerden olan Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri (TKK), ortaklarının tüm yönlerden ekonomik gelişmesini amaç edinmişlerdir (Mülayim, 1999). Bu kooperatiflerin başlıca amaçları arasında, ortağı olan çiftçilere üretimde kullanacakları girdilerin temin edilmesi, ürünlerinin pazarlaması ve ortaklarının sosyal ve ekonomik yönden gelişmelerinin sağlanması yer almaktadır (Er, 1996; Terin, 2008). TKK, demokratik örgütlenmenin ve kırsal kalkınmanın temel bileşenleri arasında yer almaktadır (Şahin ve ark., 2013).

Türkiye’de hayvansal üretimde bulunan işletmeler genel olarak küçük ölçekli aile işletmelerinden oluşmaktadır. Küçük ölçekli aile işletmelerinin serbest piyasada örgütlü bir yapıyla rekabet edebilmesi ve sürdürülebilir olabilmeleri oldukça güçtür. Bu nedenle, üreticiler kooperatifler aracılığı ile kaynaklarını daha etkin ve verimli kullanarak serbest piyasada rekabet edebilirliklerini yükseltebilir. Özellikle günümüzde rekabetin daha yoğun yaşandığı süt sığırcılığı alanında faaliyet gösteren kooperatiflere kırsal alanlarda daha çok ihtiyaç duyulmaktadır (Quach ve Kawaguchi, 2003). Ancak, Türkiye’de tarımsal kooperatifçiliğin daha çok sayısal olarak geliştiği, işletmecilik açısından yeterli düzeyde olmadığı belirtilmiştir (Mülayim, 1999; Acar ve Yıldırım, 2000; Terin ve ark., 2010).

TKK’ne ortak süt sığırcılığı işletmeleriyle ilgili literatür oldukça geniştir. Bir kısım

çalışmalar kooperatif ortaklarının ekonomik analizini esas alırken (Acar ve Yıldırım, 2000; Dedeoğlu ve Yıldırım, 2006; İkiat Tümer ve Kumbasaroğlu, 2008; Gençdal, 2010), bir bölümü ise kooperatiflerin sosyo-ekonomik faaliyetlerini incelemiştir (Yıldırım ve Acar, 1999; Terin ve ark., 2010).

Bu çalışmanın amacı, TKK’ne ortak ve ortak olmayan süt sığırcılığı işletmelerinin belirlenen sosyo-demografik ve işletmecilik özellikleri açısından karşılaştırmasını yapmaktır.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışmanın ana materyalini, Van İli Gevaş ilçesine bağlı İkizler, Yemişlik, Dilmetaş ve Kayalar köylerinde faaliyet gösteren süt sığırcılığı işletmelerinden anket yoluyla toplanmış birincil veriler oluşturmaktadır. Bu veriler; İkizler Kalkınma Kooperatifi’ne ortak olan 37 ve olmayan 44 işletme olmak üzere toplam 81 işletmeden yüz yüze yapılan görüşmelerden sağlanmıştır. Ayrıca konu ile ilgili, daha önceden yayınlanmış çeşitli bilimsel çalışmalardan yararlanılmıştır. Örnek hacmi %10 ortalamadan izin verilen hata miktarı ve %90 güvenilirlik sınırları dikkate alınarak tabakalı tesadüf örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir (Erkuş ve ark., 1996).

$$n = \frac{N \cdot \sum N_h \cdot S_h^2}{N^2 \cdot D^2 + \sum N_h \cdot S_h^2}$$

Formülde;

n = Örnek hacmi,

N = Ana kitledeki işletme sayısı,

N_h = h ’inci tabakadaki işletme sayısı,

S_h^2 = h ’inci tabakadaki varyans,

$D^2 = d^2 / Z^2$ değeri,

d = Kitle ortalamasında müsaade edilen hata miktarı,

Z = Hata oranına göre standart normal dağılım tablosundaki Z değerini ifade etmektedir.

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Packet for Social Science-Sosyal Bilimler için İstatistik Programı) ve Gretl (Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library) paket programları kullanılmıştır. Kooperatife ortaklık bakımından kimi demografik ve işletme yapısı ile ilgili değişkenlerin anlamlılık düzeyleri Ki-kare

testleri ile belirlenmiştir. Ayrıca, inek başına düşen süt üretim miktarı ile bunun üzerinde etkili olabileceği öngörülen kimi değişkenler arasında En Küçük Kareler Yöntemi (Doğrusal Regresyon Denklemi) ile tahminci katsayılar belirlenmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

İncelenen işletmelere ait demografik ve işletmecilik yapısına ilişkin tanımlayıcı istatistikler çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1. Süt sığırcılığı işletmelerine ait tanımlayıcı istatistikler

Table 1. Descriptive statistics for dairy farms

Demografik Yapı	Kooperatife ortaklık durumu	Sayı	Ortalama	St.Sapma	P değeri
Yaş	Ortak	37	45.4	10.3	0.488
	Ortak değil	44	43.9	9.3	
Deneyim (Yıl)	Ortak	37	13.6	10.5	0.046**
	Ortak değil	44	18.1	9.7	
Eğitim (Yıl)	Ortak	37	5.1	2.2	0.108*
	Ortak değil	44	4.2	2.8	
Ailedeki birey sayısı	Ortak	37	8.0	2.5	0.435
	Ortak değil	44	8.5	2.8	
İşletmecilik Yapısı	Kooperatife ortaklık durumu	N	Ortalama	St.Sapma	P değeri
İşlenen arazi (da)	Ortak	37	30.0	23.1	0.507
	Ortak değil	44	26.1	28.2	
İnek sayısı	Ortak	37	4.6	2.4	0.018**
	Ortak değil	44	3.4	1.7	
Süt verimi (kg/baş/gün)	Ortak	37	11.4	2.9	0.000***
	Ortak değil	44	7.1	3.3	
Süt yemi kullanımı (kg/yıl)	Ortak	37	4881.1	4960.7	0.000***
	Ortak değil	44	1036.4	1375.9	
Sağım süresi (Ay)	Ortak	37	7.9	0.7	0.000***
	Ortak değil	44	7.0	0.5	

*: 0.10, **: 0.05, ***: 0.01 düzeyinde anlamlıdır

Çalışmada ortalama üretici yaşı 44.6 olup, bu değer kooperatife ortak işletmelerde 45.4 ve ortak olmayan işletmelerde ise 43.9 olarak tespit edilmiştir. Van ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerle yapılan çeşitli çalışmalarda ortalama üretici yaşı 45.7 yıl (Acar ve Yıldırım, 2000), 48.1 yıl (Dedeoğlu, 2005) ve 48.5 yıl (İlban, 2010) olarak belirtilmiştir. Tokat ili Turhal ilçesinde yapılan benzer bir çalışmada ise kooperatife ortak üreticilerin ortalama yaşı 50.1 yıl, ortak olmayanların 49.8 yıl olarak belirtilmiştir (İkikat Tümer ve Kumbasaroğlu, 2008).

Üreticilerin süt sığırcılığı üretim faaliyetindeki deneyimleri, kooperatife ortak işletmelerde ortalama 13.6 yıl ve ortak olmayanlarda ise 18.1 yıl olarak belirlenmiştir. Kooperatife ortak olan işletmelerle ortak olmayan işletmeler arasındaki deneyim farkı istatistik açıdan anlamlı bulunmuştur (Çizelge 1). Belirtilen bu farkın oluşmasında kooperatifin 2004 yılında kurulmuş olması ve süt sığırcılığı üretim faaliyetine kooperatife ortak olduktan sonra başlayan

işletmelerin bulunuyor olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Eğitim, kişilerin bilgi, duygu ve becerilerinde istenen yönde kasıtlı olarak bir değişim ve gelişim meydana getirme amacına yönelik bir faaliyettir (Yurttaş ve ark., 2011). Eğitim düzeyi, bireyin çevresindeki gelişmeleri izleme, sorunlarını kavrama ve çözme yeteneğini olumlu yönde geliştirmektedir (Yıldırım, 1994). Eğitim alınan süre bakımından, kooperatife ortak işletmelerde ortalama eğitim süresi 5.1 yıl ve ortak olmayanlarda 4.2 yıldır. Kooperatife ortak olanlarla olmayanlar arasındaki bu fark istatistikî bakımdan anlamlı bulunmuştur (Çizelge 1).

İncelenen işletmelerde ailedeki birey sayısı kooperatife ortak işletmelerde ortalama 8.0 kişi ve ortak olmayan işletmelerde ise 8.5 kişidir. Bölgede yapılan diğer çalışmalarda ailedeki birey sayısı ortalama 9.2 kişi (Yıldırım ve Şahin, 2003), 9.1 kişi (Terin, 2008), 6.2 kişi (İlban, 2010) ve 8.7 kişi (Çiftçi ve ark., 2012) olarak belirtilmiştir.

İşletmelerin işledikleri arazi miktarı kooperatife ortak olan işletmelerde ortalama 30.0 dekar ve ortak olmayan işletmelerde ise 26.1 dekar olarak tespit edilmiştir (Çizelge 1). Van ili merkez ve ilçelerinde yapılan diğer çalışmalarda işletme başına ortalama arazi miktarı 148.1 dekar (Yıldırım ve Şahin, 2003), 227.3 dekar (Dedeoğlu, 2005) ve 214.8 dekar (İlban, 2010) olarak tespit edilmiştir. İşletme başına düşen ortalama işletme arazi miktarları yukarıdaki çalışmalarda belirtilen miktarlardan oldukça düşüktür. Ancak bu durum, Gevaş ilçesinin arazi yapısından kaynaklanmaktadır. Gevaş ilçesinde yapılan diğer bir çalışmada işletme başına düşen ortalama arazi varlığı 26.5 dekar olarak belirtilmiş (Çiftçi ve ark., 2012) olup çalışmada bulunan miktarla uyum göstermektedir.

Üreticilerin sahip olduğu ortalama inek sayısı 3.9 baş olup, bu sonuç ortak işletmelerde 4.6 baş, ortak olmayan işletmelerde ise 3.4 baştır ve aradaki fark istatistik olarak anlamlı bulunmuştur (Çizelge 1). Yapılan benzer çalışmalarda kooperatife ortak ve ortak olmayanlarda ortalama inek sayısı sırasıyla 6.8 baş ve 6.2 baş (İkikat Tümer ve Kumbasaroğlu, 2008), 9.89 baş ve 5.28 baş (Özüdoğru ve Tatlıdil, 2012) olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre kooperatife ortak süt sığırcılığı işletmelerinde inek sayısının ortak olmayanlara göre fazla olduğu söylenebilir.

İncelenen işletmelerde inek başına ortalama günlük süt verimi 9.1 kg olup, bu miktar ortak işletmelerde 11.4 kg ve ortak olmayan işletmelerde ise 7.1 kg'dır. Kooperatife ortak olan ve olmayan süt sığırcılığı işletmelerinde inek başına günlük ortalama süt verimindeki fark istatistik açıdan anlamlı bulunmuştur (Çizelge 1). Yapılan benzer çalışmalarda inek başına günlük ortalama süt verimi ortak ve ortak olmayan işletmelerde sırasıyla 10.1 kg ve 6.7 kg (İkikat Tümer ve Kumbasaroğlu, 2008), 13.15 kg ve 11.42 kg (Özduran, 2011), 10.4 kg ve 5.6 kg (Aksoy ve ark., 2014) olarak belirtilmiştir.

Süt sığırcılığında kullanılan yemlerin yapısı, kalitesi ve miktarı, hayvanların sağlıklı bir şekilde yaşamını devam ettirmesi, verim vermesi ve ekonomik bir üretimin gerçekleşmesi bakımından oldukça önemlidir (Denli ve ark., 2014). Bu

nedenle, süt sığırcılığı işletmelerinde daha yüksek verim elde edebilmek için kaliteli kaba yemle birlikte süt yeminin de hayvanların beslenmesinde kullanılması gerekmektedir. Araştırmada kooperatif ortağı olan işletmelerde işletme başına yıllık ortalama 4881.1 kg süt yemi kullanılırken, ortak olmayan işletmelerde bu miktar 1036.4 kg düzeyindedir. Bu sonuca göre, kooperatif ortağı işletmelerin ortak olmayan işletmelere göre daha yoğun bir besleme yaptıkları söylenebilir. Kooperatife ortak olan ve olmayan süt sığırcılığı işletmelerinde yıllık ortalama süt yemi kullanımındaki fark istatistik açıdan anlamlı bulunmuştur (Çizelge 1).

İncelenen işletmelerde ortalama sağım süresi 225 gündür. Kooperatife ortak işletmelerde bu süre 237 gün iken, ortak olmayan işletmelerde 210 gün olarak tespit edilmiştir. Ortalama sağım süreleri arasındaki fark istatistik olarak anlamlı bulunmuştur (Çizelge 1). Bölgede yapılan benzer çalışmalarda sağım süresi 264.5 gün (Dedeoğlu, 2005), 249.5 gün (İlban, 2010) ve 6.2 ay (Aksoy ve ark., 2014) olarak belirtilmiştir.

Çalışmanın bu kısmında, süt sığırcılığı üretim faaliyetine ilişkin kimi değişkenlerle kooperatife ortaklık durumu arasındaki ilişkilerin anlamlılık düzeyi ki-kare testi ile belirlenmiştir.

Suni tohumlama, Türkiye'de hayvancılık sektöründe verimli ırklar, kaliteli damızlıklar ve sağlıklı sürüler elde etmek için önemli bir araç olarak uygulanmaktadır (Yıldırım, 2005). Suni tohumlamanın yaygınlaştırılması ve üreticiler tarafından benimsenmesi için son yıllarda doğrudan yardımlar kaldırılmış olsa da suni tohumlamadan doğan buzağı destekleri halen devam etmektedir. Türkiye'de 2014 yılı itibarıyla 3.9 milyon hayvana suni tohumlama yapılmıştır (GTHB, 2015). Van ilinde suni tohumlama hizmetlerinin yaygın olarak yapıldığı söylenemez. Çünkü 2000 yılında toplam büyükbaş hayvan varlığı içinde kültür ve melez hayvan varlığı oranı %55 iken bu oran 2014 yılında %60'a yükselmiştir (TÜİK, 2015).

İncelenen işletmelerde üreticilerin %56.8'i suni tohumlama yaptırmaktadır. Kooperatif ortaklarının %97.3'ü ve ortak olmayanların da %22.7'si suni tohumlama yaptırmaktadır.

Kooperatife ortak olma ile suni tohumlama yaptırma arasındaki ilişki istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur (Çizelge 2). Bu sonuca göre, kooperatife ortak olmak suni tohumlama yaptırma olasılığını arttırmaktadır. Çanakkale’de yapılan

bir çalışmada, kooperatif üyelerinin %91.4’ünün ve üye olmayanların da %65.1’inin suni tohumlama yaptıkları tespit edilmiştir (Savran, 2003).

Çizelge 2. Kooperatife ortaklık durumu ile belirli değişkenler arasındaki ilişki (%)

Table 2. The relationship between associated with cooperative and certain variables (%)

Değişkenler		Ortak	Değil	Toplam	X ²	P
Sunî tohumlama yaptırma	Yapıyor	97.3	22.7	56.8	45.5	0.000***
	Yapmıyor	2.7	77.3	43.2		
	Toplam	100.0	100.0	100.0		
Süt sığırıcılığına devam etme isteği	Evet	78.4	90.9	85.2	2.5	0.114
	Hayır	21.6	9.1	14.8		
	Toplam	100.0	100.0	100.0		
Süt sığırıcılığı ile ilgili eğitim alma durumu	Evet	100.0	40.9	67.9	32.2	0.000***
	Hayır	0.0	59.1	32.1		
	Toplam	100.0	100.0	100.0		
Süt sığırıcılığı ile ilgili yayın okuma durumu	Evet	86.5	0.0	39.5	62.9	0.000***
	Hayır	13.5	100.0	60.5		
	Toplam	100.0	100.0	100.0		
İşletmede kayıt tutma durumu	Tutuyor	86.5	18.2	49.4	37.5	0.000***
	Tutmuyor	13.5	81.8	50.6		
	Toplam	100.0	100.0	100.0		
Süt sığırıcılığının en önemli sorunu örgütlenememek	Evet	27.0	54.5	42.0	6.2	0.012**
	Hayır	73.0	45.5	58.0		
	Toplam	100.0	100.0	100.0		
Tarım il ve ilçe müdürlükleri ile irtibat durumu	Var	97.3	81.8	88.9	4.9	0.027**
	Yok	2.7	18.2	11.1		
	Toplam	100.0	100.0	100.0		

** : 0,05, *** : 0,01 düzeyinde anlamlıdır

Gelecek yıllarda işletmelerin %85.2’si süt sığırıcılığına devam etmeyi düşünmektedir. Kooperatife ortak olmayan işletmelerin süt sığırıcılığına devam etmeyi düşünme oranı (%90.9) ortak olan işletmelere göre daha yüksektir (%78.4). Ancak ileride süt sığırıcılığına devam etmeyi düşünme ile kooperatife ortak olma arasındaki ilişki istatistikî açıdan anlamlı bulunmamıştır (Çizelge 2).

Kooperatife ortak işletmelerin tamamı, ortak olmayan işletmelerinde %40.1’i süt sığırıcılığı ile ilgili eğitim almıştır. Süt sığırıcılığı ile ilgili eğitim alma ile kooperatife ortak olma arasında pozitif ve istatistikî açıdan anlamlı bir ilişki vardır (Çizelge 2). Bu sonuca göre, kooperatife ortak olma süt sığırıcılığı ile ilgili eğitim alma olasılığını arttırmaktadır. Benzer sonuçlar süt sığırıcılığı ile ilgili yayın okuma ile kooperatife ortak olma arasında da görülmektedir (Çizelge 2).

Hayvancılık işletmelerinde, kayıt tutmak hangi ölçekte olursa olsun verimliliği ve karlılığı artıran

en önemli faktörlerden birdir (Gökçen, 2014). İncelenen işletmelerde işletmelerin ancak %49.4’ü kayıt tutmaktadır. Bu oran; Bingöl’de yapılan bir çalışmada %37.2 (Daş ve ark., 2014) ve Edirne’de yapılan bir çalışmada ise %98.2 (Önal ve Özder, 2008) olarak bulunmuştur. İncelenen işletmelerde kooperatife ortak işletmelerin %86.5’i ve ortak olmayan işletmelerin de %18.2’si kayıt tutmaktadır. İşletmede kayıt tutma ile kooperatife ortak olma arasındaki ilişki istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur (Çizelge 2). Bu sonuca göre kooperatife ortak işletmelerin, kayıt tutma olasılığı ortak olmayanlara göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Türkiye’de gerek hayvansal üretimde ve gerekse bitkisel üretimde örgütlenememe önemli sorunların başında gelmektedir. İncelenen işletmelerde kooperatife ortak olanların %27.0’si ve ortak olmayanlarında %54.5’i süt sığırıcılığında örgütlenememeyi önemli bir sorun olarak görmektedir. Kooperatife ortak olmama ile süt

sığırcılığında örgütlenememeyi sorun olarak görme arasındaki ilişki istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur (Çizelge 2). Bu sonuca göre, kooperatife ortak olmayan işletmelerin örgütlenememeyi sorun olarak görme olasılığı ortak olanlara göre daha yüksektir.

Tarımsal üretimde üreticilerin en önemli bilgi kaynaklarından birisi de Tarım İl/İlçe Müdürlükleri'ndeki uzman (yayım elemanı) personeldir. Üreticilerin, üretimde karşılaştıkları sorunların çözümü, üretimde kullanılan yeni teknolojilerden ve tarımsal desteklemelerden

haberdar olma, Tarım İl/İlçe Müdürlükleri (TİM) ile olan ilişkileriyle doğrudan ilişkilidir. İşletmelerin %88.9'unun TİM ile ilişkilerinin olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, kooperatife ortak işletmelerde %97.3 ve ortak olmayanlarda ise %81.8'tür. Bu sonuçlara göre kooperatife ortak işletmelerin ortak olmayanlara göre TİM ile ilişkilerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Kooperatife ortak olma ile TİM ile ilişki istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur (Çizelge 2).

Regresyon analizi ve modele ait ekonometrik testlere ilişkin sonuçlar Çizelge 3'te verilmiştir.

Çizelge 3. Doğrusal regresyon denklemi sonuçları

Table 3. Linear regression equation output

Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata	t- değeri	P-değeri	VIF
Sabit	4.172	0.816	5.111	0.000***	
Koop. Ortaklığı (1:0)	1.213	0.668	1.816	0.073*	2.111
Tarım il ve ilçe irt. (1:0)	1.564	0.790	1.978	0.051*	1.177
Deneyim (yıl)	0.081	0.024	3.323	0.001***	1.181
Yerli inek sayısı	-0.468	0.170	-2.759	0.007***	1.264
Kültür inek sayısı	0.761	0.124	6.163	0.000***	2.038
R ²	0.718				
F(5,75)	38.155	p = 0.000			
White's test (LM)	21.5246	p = 0.121			

*: 0.10, ***: 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Modele ait katsayıların işaretleri teorik beklentiye uygundur. Regresyon denkleminde ait tahminci katsayılar TİM ile irtibat hariç (p=0.065) %5 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Regresyon analizinde kullanılan değişkenler arasındaki çoklu bağlantı sorunu "Varyans Şişme Faktörü (VIF)" ile araştırılmıştır. VIF kritik değeri 10 olarak kabul edilmiş olup, bu değere göre çoklu bağlantı probleminin olmadığı tespit edilmiştir (Miran, 2010). Değişen varyans sorunu için "White's test" uygulanmıştır. White's testi sonuçlarına göre değişen varyans probleminin de olmadığı tespit edilmiştir. F test sonucu regresyon denkleminin ele alınan değişkenler için kullanılabilirliğini göstermektedir (P<0.01). R² değeri 0.718 olup, ele alınan bağımsız değişkenler bağımlı değişkeni %71.8 oranında açıklamaktadır (Çizelge 3).

Diğer değişkenler sabit kabul edildiğinde, kooperatife ortaklık ve TİM ile irtibat kurma, inek başına ortalama günlük süt verimliliğini sırasıyla 1.2 kg ve 1.5 kg artırması beklenmektedir. Bu durum beklenen bir sonuçtur. Çünkü işletmelerin kooperatife ortak olması ve TİM ile irtibatlı

olması damızlık temini, üretimde karşılaştıkları sorunların çözümü, yeni teknolojilerin ve yeniliklerin takip edilmesi ve benimsenmesinde oldukça önemlidir. Tüm bu faktörler işletmelerin daha modern ve rasyonel bir işletme olmasına dolayısıyla verimin artmasına katkı sağlar. Aksoy ve ark. (2014) tarafından Erzurum'da yapılan bir çalışmada, DSYB'ye üye süt sığırcılığı işletmelerinin birliğe üye olmasının verimi önemli derecede arttırdığı belirtilmiştir.

İşletmecilerin süt sığırcılığındaki deneyim süresi ve sahip oldukları kültür ırkı inek sayısı ile inek başına günlük süt verimi arasında pozitif, buna karşın işletmelerin sahip oldukları yerli ırk süt ineği sayısı arasında ise negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. İşletmenin sahip olduğu kültür ırkı inek sayısı 1 (bir) baş arttığında inek başına günlük süt verimi ortalama 0.76 kg artarken, işletmenin sahip olduğu yerli ırk inek sayısı 1 (bir) baş arttığında işletmenin inek başına günlük süt verimi 0.47 kg azalmaktadır. Bu sonuçlar teorik beklentiye uymaktadır.

4. Sonuç

Araştırma sonuçlarına göre, kooperatife ortak işletmeler ile ortak olmayan işletmeler arasında özellikle işletmecilik yapısı bakımından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Kooperatife ortak işletmelerin, işletme büyüklüğü (inek sayısı), inek başına günlük ortalama süt verimi ve işletme başına yıllık ortalama süt yemi kullanım miktarı bakımından ortak olmayan işletmelere göre daha iyi durumda oldukları görülmektedir.

Araştırmada, kooperatife ortak olma ile suni tohumlama yaptırma, süt sığırcılığı ile ilgili eğitim alma, süt sığırcılığı ile ilgili yayın okuma, işletmede kayıt tutma, süt sığırcılığı ile ilgili sorunlara bakış açısı ve TİM ile iletişim arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Kooperatife ortak olma, TİM ile iletişimde olma, süt sığırcılığındaki deneyim ve işletmedeki kültür ırkı inek sayısı, inek başına süt verimini pozitif, işletmedeki yerli ırk inek sayısı ise inek başına süt verimini negatif yönde etkileyeceği beklenmektedir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, kooperatif ortaklarının tarımsal yenilikleri (sunî tohumlama) daha kolay benimsediği ve daha bilinçli üretim yapmaya çalıştıkları (süt sığırcılığı ile ilgili eğitim alma, yayın okuma ve işletmede kayıt tutma) söylenebilir. Belirtilen bu özelliklerin olumlu yönde gelişmesinde kooperatife ortak olmanın itici bir güç oluşturduğunu söylemek mümkündür. Üreticilerin yeniliklere açık, modern ve bilinçli üretim yapmalarında etkili olan örnek kooperatiflerin (Van İli Özalp İlçesinde Dönerdere ve Emek Tarımsal Kalkınma Kooperatifi) sayılarının artırılması ve üreticilerin bu kooperatiflere ortak olması ilde süt sığırcılığının gelişmesine önemli katkılar sağlayabilecektir. Bunun yanı sıra üreticilere kooperatif kurma ve tarımda örgütlenmeye yönelik düzenli eğitim çalışmaları yapılarak kooperatifleşmenin yaygınlaştırılması sağlanabilir.

Kaynaklar

Acar İ ve Yıldırım İ (2000). Mandıra işleten Dönerdere Tarımsal Kalkınma Kooperatifine ortak işletmelerin ekonomik analizi. YYÜ. Ziraat

- Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 10 (1), 61-70.
- Aksoy A Güler Oİ ve Terin M (2014). Erzurum İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği'ne üye olan ve olmayan üreticilerin belirli özellikler açısından karşılaştırılması. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 31 (3), 82-90.
- Çiftçi K Terin M Şahin A ve Yıldırım İ (2012). Fasulye üretim ve pazarlamasında etkili olan faktörler: Gevaş İlçesi Örneği. *Türkiye X. Tarım Ekonomisi Kongresi*, 5-7 Eylül 2012, s. 975-980. Konya.
- Daş A İnci H Karakaya E ve Şengül AY (2014). Bingöl İli Damızlık Sığır Yetiştirici Birliğine bağlı sığırcılık işletmelerinin mevcut durumu. *Türk, Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 1 (3), 421-429.
- Dedeoğlu M (2005). Emek Tarımsal Kalkınma Kooperatifine ortak işletmelerin ekonomik açıdan değerlendirilmesi. YYÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van.
- Dedeoğlu M ve Yıldırım İ (2006). Emek Tarımsal Kalkınma Kooperatifine ortak işletmelerin ekonomik analizi. YYÜ. Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 16 (1), 39-48.
- Denli M Tutkun M ve Sessiz A (2014). Diyarbakır İli süt sığırcılığı işletmelerindeki besleme uygulamaları. *Hayvansal Üretim*, 55 (2), 22-26.
- Er C (1996). Köy kalkınma kooperatifleri ve işlevleri. *Karınca Kooperatif Postası Dergisi*, 713: 6-8.
- Erkuş A Eliçin A Özçelik A Turan A Tanrıvermiş H ve Gündoğmuş E (1996). Tekirdağ İli tarım işletmelerinde ithal ve kültür melezi süt sığırları ile üretim yapan işletmelerde süt sığırcılığı faaliyetlerinin karşılaştırmalı ekonomik analizi. *Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği ve Vakfı Yayınları*, No.14, s. 138 Ankara.
- Gençdal F (2010). İkizler Tarımsal Kalkınma Kooperatifine ortak olan ve olmayan süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik açıdan karşılaştırılması. YYÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van.
- Gökçen H (2014). Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemi. <http://www.hazimgokcen.net/hayvancilik/hayvancilikta-kayit-tutmanin-onemi/> (08.06.2015).
- GTHB (2015). [http://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMen uVeriler/HAYGEM.pdf](http://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/HAYGEM.pdf) (08.06.2015).
- İkikat Tümer E ve Kumbasaroğlu H (2008). Tarımsal kalkınma kooperatifi ortağı olan ve olmayan süt sığırcılığı işletmelerinin mevcut durum analizi. *Alınları Dergisi*, 15: 9-18.
- İlban B (2010). Van İli Merkez ilçede kültür-melez süt sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik analizi. YYÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van.
- İnan İH Direk M Başaran B Birinci S ve Erkmen E (2005). Tarımda örgütlenme. *Türkiye Ziraat Mühendisliği VI Teknik Kongresi*, 3-7 Ocak 2005, s.1133-1154. Ankara.

- İnan İH Gülçubuk B Ertuğrul C Kantürer E Baran EA ve Dilmen Ö (2000). Türkiye’de tarımda kırsal kesim örgütlenmesi. *Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi*, 17-21 Ocak 2005, s.145-176. Ankara.
- Miran B (2010). Uygulamalı ekonometri ders notları. Bornova, İzmir.
- Mülayim ZG (1999). Kooperatifçilik. Yetkin Yayınları Yenilenmiş Üçüncü Baki, Ankara.
- Ortmann GK and King RF (2007). Agricultural cooperatives history, theory and problems. *Agrekon*, 46 (1), 40-68.
- Önal AR ve Özder M (2008). Edirne İli Damızlık Sığır Yetiştirici Birliğine üye işletmelerin yapısal özellikleri. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 197-203.
- Özduran H (2011). Zonguldak İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye olan ve olmayan işletmelerin sosyal ve ekonomik yönden incelenmesi: Çaycuma Örneği. *Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale*.
- Özüdoğru T ve Tatlıdil FF (2012). Amasya Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine Üye olan ve olmayan işletmelerin ekonomik analizi ve süt sığırcılığına yönelik desteklerin gelire etkisi. *Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 23 (3), 42-49.
- Quach TX and Kawaguichi T (2003). A study on the role and development of dairy cooperatives in Hanoi and Hochiminh City: A case study of Phudong and Taxuand Dairy Cooperatives. *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University*, 48 (1/2), 289-305.
- Rotz CA Zartman DL and Crandall KL (2005). Economic and environmental feasibility of a perennial cow dairy farm. *Journal of Dairy Science*, 188: 3009-3020.
- Savran F (2003). Çanakkale Damızlık Süt Sığır Yetiştirici Birliğine üye olan ve olmayan işletmelerin kullandıkları üretim teknikleri ve sosyal karakteristiklerinin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 9 (4), 450-453.
- Şahin A Cankurt M Miran B ve Meral Y (2013). Türkiye’de tarımsal kalkınma kooperatiflerinde ortak-kooperatif ilişkileri. *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 16 (2), 21-33.
- Terin M (2008). Van İlindeki tarım üreticilerinin örgütlenmeye bakışı ve örgütlenmeye ilişkin sorunları. *YYÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van*.
- Terin M Yavuz F Yıldırım İ ve Güler Oİ (2010). Hayvansal üretimin gelişmesinde kooperatiflerin rolü: Kırklareli Merkez Erikler Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Örneği. *Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi Bildirileri*, 22-24 Eylül 2010, s. 542-549. Şanlıurfa.
- XinHua Z Zhi T and ZueYan Y (2004). Study of information model of agricultural cooperative organization. *Journal of Zhejiang Forestry College*, 21 (4), 442-445.
- Yercan M (2003). Tarım kooperatifi. Çiftçi Broşürü No:34, Ege Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir.
- Yıldırım H (1994). Adana İli Seyhan ve Yüreğir ilçelerinde tarım sektöründe mesleki örgütlenme ve sorunları üzerine bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana*.
- Yıldırım İ ve Acar İ (1999). Süt ve mamullerinin değerlendirilmesi ve pazarlanmasında Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinin rolü: Van Dönerdere Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Örneği. *Uluslararası Hayvancılık'99 Kongresi*, 21-24 Eylül 1999, s. 533-540. İzmir.
- Yıldırım İ ve Şahin A (2003). Van İli Merkez İlçede süt sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik analizi. *Van Ticaret Borsası Yayınları No.1, Van*, 50.
- Yıldırım Y (2005). Suni tohumlama ve embriyo transferinde viral hastalıkların önemi. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 179-184.
- Yurttaş Z Atsan T ve Keskin A (2011). Tarımsal yayım ve iletişim teknikleri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:67, Erzurum*.
- Zijun Z (2006). Chinese farmers’ cooperation organization in the agricultural social service system. *JIRCAS Working Report, No.48: 67-74*.
- TÜİK 2015.
<http://tuikapp.tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul> (08.06.2015).