

## Ankara İli Polatlı İlçesinde Sulama Kooperatiflerine Ortak Olan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi\*

Derya Evrim KARAGÖZ<sup>1</sup> Halil FİDAN<sup>2</sup>

**ÖZET:** Çalışmada, Ankara ili Polatlı ilçesi Sulama kooperatifine ortak işletmelerin arazi büyüklüğü, aile işgücü varlığı, eğitim durumu, ürün deseni, tarımsal ve tarım dışı gelirler, saf hâsıla, gayri safi hâsıla ve sermaye yapıları ortaya konulmuş, sulama suyunun kullanımı ile ilgili problemler belirlenmeye çalışılmıştır. Gayeli örnekleme yöntemi ile seçilen 7 köyde bulunan 677 işletmeden arazi büyüklüğüne göre basit tesadüfî örnekleme yöntemi ve % 90 güvenilirlikle 50 işletme ile yapılan anketlerden elde edilen veriler kullanılmıştır. Toplam nüfusun % 54'ünü 15-49 yaş grubu oluştururken işletme başına ortalama arazi büyüklüğü 81.00 dekadır. İşletmelerin 39.75'inde hububat (32.20 da), % 40.98'inde sebze ve meyve (33.20 da), % 9.38 endüstri bitkileri (7.60 da), % 2.75'i baklagiller (2.23 da) ve % 2.18'i yem bitkileri (1.77 da) ekilmektedir. Ortalama işletme sermayesi 53 440.00 TL, saf hâsıla 20 785.00 TL, gayrisafi hâsıla değeri 82 995.00 TL'dir. İşletmelerin üretim değerinin % 88'ini bitkisel, % 11'ini ise hayvansal ürünler oluşturmaktadır. İşletmelerin % 88'i su dağıtım planlamasından memnun olurken % 12'si memnun olmadığını belirtmiştir. İşletme başına ortalama 38 789.00 TL borç düşmekte ve ödeme zorluğundan dolayı borcun yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Ekonomik analiz, sulama kooperatifleri, tarım işletmesi

## Economic Analysis of the Agribusinesses with a Partnership with the Watering Cooperatives in Polatlı, Ankara

**ABSTRACT:** This study investigates the size of the land, the involvement of family labor, educational levels, production patterns, agricultural and non-agricultural earnings, net output, gross output and capital structures of the agribusinesses that have a partnership with Watering Cooperatives on the one hand, and identifies the problems of using the irrigation water. The data that were used for the purpose of this investigation were obtained through surveys (with a reliability coefficient of 0.90) carried out with 50 agribusinesses in the township of Polatlı, Ankara. These businesses were selected according to the size of their land holdings through random sampling out of 677 agribusinesses located in 7 villages, which were chosen through judgment sampling. Our findings indicate that 54 per cent of the total population is in the age group of 15-48 and the average size of the land per agribusiness is 81 decares. 39.75 per cent (32.20) of the businesses specialize in the production of grains, 40.98 per cent of them (33.20) in the production of fruits and vegetables, 9.38 of them (7.60) in the production of industrial crops, 2.75 of them (2.23) in the production of legumes, 2.18 per cent of them (1.77) in fodder crops. These businesses have an average capital of 53 440.00 Turkish Liras while their net output is 20 785.00 TL and gross output 82 995.00 TL. The production value of these businesses is constituted by 88 per cent vegetal and 11 per cent animal products. 88 per cent of these businesses are satisfied with the current schemes of water distribution while 12 per cent of the businesses express their discontent with these schemes. Finally, the average debt of each business is 38 789.00 TL and there is a need to restructure the debt owing to the payment difficulties.

**Keywords:** Economic analysis, watering cooperatives, agribusiness

<sup>1</sup> Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Derya Evrim KARAGÖZ, deryayil77@hotmail.com

\* Sorumlu yazarın doktora tezinden hazırlanmıştır.

## GİRİŞ

Ankara ili Polatlı ilçesi Türkiye'nin en önemli tahıl ambarıdır. İlçe topraklarının % 80'inden fazlası tarıma elverişlidir. İlçede ekilebilir tarım alanı 2,500,000 dekar olup, bunun 400,000 dekarı sulu, geri kalan kısmı ise kuru tarım alanı olarak kullanılmaktadır (Anonim, 2007).

Yörede yıllık miktarı ve mevsimlere dağılışı bitkisel üretim için yetersiz kalan bir yağış rejimi egemendir. Bölgede su açığı, sulama ile karşılanmaktadır. Sulu tarım, verimi artırmaya yönelik modern tarımsal girdiler ve teknolojiler kullanılarak ürün deseninde önemli değişmelere yol açmıştır. Ayrıca bölgede sulu tarım daha fazla insan emeğine gereksinim duyduğundan beraberinde yeni örgütlenmeler getirmiş ve tarımda çalışan insan sayısını artırmıştır. Bunun etkisi tüm ilgili kişilerin gelirinin artması ve yaşam standartları ve biçiminin değişmesi ile yansımıştır.

## MATERYAL VE METOT

### Materyal

Araştırmanın ana materyalini araştırma alanı olarak Ankara ili Polatlı ilçesini ekonomik ve sosyal yönden temsil edecek 15 köy arasından gayeli örnekleme yöntemi ile seçilen 7 köydeki sulama kooperatifi ortakları ile yapılan 49 anketten elde edilen veriler oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmanın ikincil verileri olarak ilçe müdürlüğü kayıtları, TÜİK'in konu ile ilgili yayınladığı istatistikî bilgilerle, önceden yapılmış inceleme, yayınlanmış makale ve araştırma sempozyum bildirilerinden yararlanılmıştır.

**İşletmelerin seçimi:** Gayeli örnekleme yöntemi ile belirlenen 7 köyde (Avdanlı, Şabanözü, İğciler, Kocahacılı, Yassıhöyük, Uzunbeyli, Gümüşyaka) tarımsal sulama yapan 677 adet kooperatif ortağı araştırmanın popülasyonunu oluşturmuş olup, bu ortakların 20 dekar sınıf aralığına göre frekans eğrisi çizilerek varyasyonu incelenmiş ve işletme büyüklüğünün en küçük 1 da, en büyük 358 da olduğu tespit edilmiştir. Frekans eğrisinden işletmelerin yoğun bir şekilde tek tabakada yığılmakta olduğu tespit edilmiş ve bu nedenle basit tesadüfi örnekleme yöntemi seçilmiştir. Örneğe girecek üretici sayısı aşağıdaki 1 numaralı denklem kullanılarak hesaplanmıştır (Yamane, 1967).

$$n = \frac{N.S}{N^2.D^2 + N.S^2} \quad D^2 = \frac{d^2}{z} \quad (1)$$

Formülde; n= Örnek sayısı, N=Popülasyondaki işletme sayısını S<sup>2</sup>= Popülasyonun varyansını, d=Popülasyon ortalamasından izin verilen hata payını, Z=Hata oranına göre standart normal dağılım tablosundaki Z değerini ifade etmektedir.

Sulama Kooperatifleri kapsamında yer alan köylerden basit tesadüfi örnekleme yöntemine göre hesaplanan örnek sayısı 50'dir. Yedek anketlerle birlikte 55 anket yapılması planlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

**Verilerin toplanması:** Üreticilerin sosyo-ekonomik yapıları ve yıllık faaliyet sonuçları ile ilgili verileri toplamaya yönelik anket formları 2011 yılı Haziran-Temmuz aylarında doldurulmuş olup, 2010-2011 üretim faaliyeti dönemi esas alınmıştır.

**Verilerin değerlendirilmesi:** İşletmelerin analiz ve değerlendirilmesinde tarım işletmeleri bir bütün olarak ele alınmış, tüm analizler işletmeler ortalaması alınarak yapılmıştır.

İşletmelerde mevcut işgücünün Erkek İşgücü Birimine (EİB) çevrilmesinde Çizelge 1'deki katsayılar kullanılmıştır (Erkuş ve ark., 1995).

İşletmelerin hayvan varlığını belirlemede ortak birim olan büyükbaş hayvan birimi (BBHB) kullanılmıştır. Hayvan varlığını BBHB'ne çevirmede kullanılan katsayılar çizelge 2'de verilmiştir.

Bina sermayesinin belirlenmesinde, yeni binalar için işletme sahibinin beyanı esas alınmıştır, eski binalarda ise mevcut durum ve yıpranma durumu da göz önünde bulundurularak yeniden inşa bedeline göre hesaplama yapılmıştır (Bülbül, 1978). Toprak sermayesi için yöredeki cari alım-satım değerleri esas alınmıştır. Arazi-ıslah sermayesinin hesaplanmasında, yeniler için maliyet değeri dikkate alınmış, eskilerde ise kayıplar göz önüne alınarak yeniden inşa bedeline göre değerlendirme yapılmıştır (Erkuş, 1979). Alet-makine sermayesinin değerlendirilmesinde, yenilerin satın alma bedelleri, eskilerin ise o andaki alım-satım değerleri dikkate alınmıştır (Bülbül, 1978). Malzeme ve mühimmat sermayesinde, işletme dışında sağlananlarda, satın alma bedellerine göre, işletmede üretilenlerde ise çiftlik avlusu fiyatlarına göre değerlendirme yapılmıştır (Erkuş, 1979). Hayvan sermayesinin belirlenmesinde, hayvanların yaş ve verimlilik durumlarına göre yöredeki alım-satım değerleri ve çiftçinin beyanı esas alınmıştır.

**Çizelge 1.** Erkek İşgücü Birimine Çevirmede Kullanılan Katsayılar (Erkuş ve ark., 1995)

YAŞ GRUPLARI	KATSAYI	
	ERKEK	KADIN
0-6 yaş	-	-
7-14 yaş	0.50	0.50
15-49 yaş	1.00	0.75
50-+	0.75	0.50

**Çizelge 2.** Büyükbaş Hayvan Birimine Çevirmede Kullanılan Katsayılar (Erkuş vd. 1995)

HAYVAN CİNSİ	KATSAYI	HAYVAN CİNSİ	KATSAYI
Boğa	1.40	Koç	0.12
Öküz	1.20	Toklu	0.08
İnek	1.00	Kuzu	0.05
Buzağı	0.16	Teke. Keçi	0.10
Dana	0.50	Oğlak	0.05
Düve. Tosun	0.70	Kümes Hayvanları	0.04
Koyun	0.10		

(Demirci, 1978). İşletmelerin para sermayesinin ortaya konulmasında, borçların ve alacakların belirlenmesinde işletme sahibinin beyanı esas alınmıştır. Gayri safi üretim değeri, tarımsal faaliyetler sonucunda elde edilen bitkisel ve hayvansal ürünlerin çiftçi eline geçen fiyatlarla çarpılması sonucu bulunan değer, bitki ve hayvan sermayesindeki üretken artışların eklenmesi ile hesaplanmıştır Açıl ve Demirci, 1984. Gayri safi hâsıla, gayri safi üretim değerine işletme dışı tarımsal gelir ve ikamet edilen binaların kira karşılığının eklenmesiyle elde edilmektedir (Açıl ve Demirci, 1984). Amortismanlar, binaların tamir-bakım masrafları, daimi işçi ücretleri, aile işgücü ücret karşılığı, iş hayvanlarının kesif yem masrafları, sigorta ve vergiler sabit masrafları oluşturmaktadır Açıl ve Demirci, 1984. Amortismanların hesaplanmasında, taş ve betonarme binalarda % 2, kerpiçte % 4, ahşapta % 3, tarım alet ve makinelerinde % 10, ufak malzemelerde % 25, inekte % 12.5 koyun % 20 ve at için % 12.5 alınmıştır (Paksoy, 1998). İncelenen işletmelerde aile işgücü ücret karşılığının hesaplanmasında yörede benzer işletmeler için işçilere ödenen günlük ücret tutarları esas kabul edilmiştir.

## İNCELENEN İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ

**Üreticilerin Nüfus Yapısı:** İncelenen işletmelerde işletmeler ortalamasına göre nüfusun % 63'ü erkek, % 37'si kadın nüfustan oluşmaktadır. İşletme başına düşen ortalama nüfus % 5.32'dir. İşletmeler ortalaması olarak nüfusun % 12'si 0-6 yaş grubu, % 10'u 7-14 yaş grubu, % 54'ü 15-49 yaş grubu, % 24'ü 50 ve daha yu-

karı yaş grubu oluşturmaktadır. İşletmelerde iş gücünün esas kaynağını oluşturan 15-49 yaş grubunun toplam nüfus içindeki payı % 54 ile en yüksek düzeydedir.

**Aile İşgücü Durumu:** İncelenen işletmelerde çiftçi başına düşen aile işgücü varlığı 3.77'dir. Toplam işgücü varlığının % 56.56'sı erkek nüfus, % 43.44'ü kadın nüfus varlığından meydana gelmektedir. İşletmeler ortalamasında mevcut işgücünün % 69.40 gibi büyük bir bölümünü 15-49 yaş grubu oluşturmaktadır. Bunu % 21.50 ile 50 ve daha yukarı yaş grubu % 9.10 ile 7-14 yaş grubu takip etmektedir.

**Eğitim Durumu:** İncelenen işletmelerde 7 ve yukarı yaştaki nüfusun % 1'i okuma yazma bilmiyor, % 2'si öğrenim görmüş ama okuma yazma bilmiyor, % 82'si ilköğretim mezunu, % 15'i ortaöğretim mezunudur.

**Gelir Düzeyi:** İncelenen işletmelerde üreticilerin aylık geliri % 45'i 500 TL altı, % 27'i 500-1000 TL arası, % 18'i 1000-2000 TL arası, % 6'si 2000-3000 TL arası, % 3'i 3000-4000 TL arası, % 1'si 4000-5000 TL arası olduğu 5000 TL'den fazla gelire sahip ortak bulunmadığı belirlenmiştir.

**Mevcut Arazi Durumu:** İncelenen işletmelerde, ortalama işletme arazisi büyüklüğü 81 dekadardır. İşletme arazisinin % 92'si mülk araziler, % 8'i ise kiraya veya ortağa tutulan araziler meydana getirmektedir.

**Ürün Deseni:** İncelenen işletmelerin 39.75'inde hububat (32.20 da), % 40.98'inde sebze ve meyve (33.20 da), % 9.38 endüstri bitkileri (7.60 da), % 2.75'i baklagil (2.23 da) ve % 2.18'i yem bitkileri (1.77 da) ekilmektedir.

**Çizelge 3.** Sulama kooperatiflerine bağlı işletmelerin alet-makine varlığı

ALET VE MAKİNELER	TOPLAM (ADET)
Traktör	49
Traktör Pulluğu	36
Römork	49
Tahıl Ekim Makinesi	51
Motopomp	31
Harman Makinesi	43
Pülverizatör	38
Gübre Dağıtıcısı	44
Diskli Tırmık	25
Tesviye Küreği	44
Kültivatör	20
Süt Sağım Makinesi	12

Hayvan Varlığı: İncelenen işletmelerde hayvan varlığı ortalaması (1.21 BBHV) büyükbaş hayvan varlığı olarak bulunmuştur. Bu değer % 66'sı (0.81 BBHV) büyükbaş hayvan varlığı, % 0.33'ü (0.40 BBHV) küçükbaş hayvan varlığı oluşturmaktadır. İşletmelerde aile ihtiyacını karşılamak için yetiştirilen tavukçuluk hayvan varlığı dikkate alınmamıştır.

İncelenen İşletmelerde Alet-Makine Varlığı: İncelenen işletmelerin alet-makine varlığı çizelge 3'de verilmiştir.

### İşletmelerin Sermaye Durumu

Aktif sermaye: Aktif sermaye; çiftlik sermayesi ile işletme sermayesinin toplamından oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde aktif sermaye unsurlarından, toprak, arazi ıslahı, bina, bitki, alet-makine, hayvan, malzeme ve mühimmat ve para sermayesine rastlanmış olup, bunların toplanmasıyla aktif sermaye hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde çiftlik sermayesi işletme ortala-

malarına göre 188,780,00 TL'dir. İşletme ortalamalarına göre işletme sermayesi ise 53,440.00 TL'dir. Aktif sermayenin % 77.93'ü çiftlik sermayesi, % 22.07'si işletme sermayesidir (Çizelge 4).

**Pasif sermaye:** İşletmelerde, çiftçiler aktif sermaye eksiklerini dış kaynaklardan borçlanmak suretiyle tamamlamaya çalışırlar (Akin, 1975). İşletmelerin tarımsal üretimle ilgili olarak çeşitli kaynaklardan sağladıkları borçlar (borç ve borç faizleri), ortakçılık ve kiracılıkla işlenen arazi değeri ve özsermaye değerlerinin toplamı pasif sermayeyi oluşturmaktadır. Ortakçılık ve kiracılıkla arazi işleyen işletmelerde, ortağa ve kiraya tutulan arazinin değeri aktif sermaye içinde gösterildiği için pasif sermaye içinde de gösterilmiştir. İncelenen işletmelerde pasif sermaye, kiracılık ve/veya ortakçılıkla işlenen arazilerin değeri, borçlar ve özsermaye değerlerinden oluşmaktadır. İşletmelerde ortalama özsermaye miktarı 207,072.00 TL'dir. İşletme başına düşen borç miktarı 38,789.00 TL, kiraya veya ortağa tutulan arazi değeri 2,359.00 TL'dir. Pasif sermayenin %

**Çizelge 4.** Aktif Sermaye Durumu (TL)

AKTİF SERMAYE UNSURLARI	İŞLETMELER ORTALAMASI	AKTİF SERMAYE ORANI (%)
1. Çiftlik Sermayesi		
Toprak Sermayesi	85 000.00	35.09
Arazi Islahı Sermayesi	23 089.00	10.00
Bina Sermayesi	69 700.00	28.77
Bitki Sermayesi	10 991.00	4.07
Çiftlik Sermayesi Toplamı	188 780.00	77.93
2. İşletme Sermayesi		
Alet-Makine Sermayesi	32 000.00	13.21
Hayvan Sermayesi	3 300.00	1.00
Malzeme ve Mühimmat Sermayesi	11 577.00	4.78
Para Sermayesi	6 563.00	2.70
İşletme Sermayesi Toplamı	53 440.00	22.07
AKTİF SERMAYE TOPLAMI	242 220.00	100.00

**Çizelge 5.** Pasif Sermaye Durumu

PASİF SERMAYE UNSURLARI	İŞLETMELER ORTALAMASI	PASİF SERMAYE ORANI %
Borçlar	38 789.00	15.00
Kiraya veya Ortağa Tutulan Arazi Değeri	2 359.00	0.09
Öz Sermaye	207 072.00	85.48
Pasif Sermaye Toplamı	242 220.00	100.00

**Çizelge 6.** Gayrisafi Üretim Değeri (TL)

GAYRİSAFİ ÜRETİM DEĞERİ	DEĞERİ (TL)	GSÜD'NE ORANI (%)
<b>Bitkisel Üretim Değeri</b>	68 599.00	88.86
<b>Hayvansal Üretim Değeri</b>	8 598.00	11.14
<b>Gayrisafi Üretim Değeri</b>	<b>77 197.00</b>	<b>100.00</b>

85.48'i öz sermaye, % 15'i borçlar ve % 0.9'u da kiraya ve ortağa tutulan arazi değeridir (Çizelge 5).

## İŞLETMELERİN YILLIK FAALİYET SONUÇLARI

### Gayri Safi Üretim Değeri

Toplam gayrisafi üretim değeri, bitkisel gayrisafi üretim değeri ile hayvansal gayri safi üretim değerinin toplamından elde edilmiştir. İncelenen işletmelerde bitkisel üretim değeri 68,599.00 TL, hayvansal üretim değeri 8,598.00 TL'dir. Gayrisafi üretim değeri 77.197,00-TL'dir. Gayrisafi üretim değerini işletmeler ortalamasında % 88.86 bitkisel üretim değeri, % 11.14'ü ise hayvansal üretim değeri oluşturmaktadır (Çizelge 6).

### İşletme Masrafları

İşletmenin gayri safi hasılayı elde edebilmesi için, işletmeye yatırdığı aktif sermaye faizi hariç yapmış olduğu masrafların tümüne işletme masrafları denilmektedir (Açıl, 1980). İşletme masrafları, sabit ve değişen masrafların toplanmasından oluşmaktadır. Sabit masraflar içinde, aile işgücü ücret karşılığı, daimi yabancı işgücü ücreti, bina tamir bakım masrafları, amortis-

man masrafları, borç faizi, kira bedeli ve/veya ortakçılık payı yer almaktadır. Değişen masraflar ise bitkisel üretim ve hayvansal üretim değişen masrafları (gübre, ilaç, tohum, su, akaryakıt, alet-makine tamir bakımı, geçici işçilik ve pazarlama masrafı toplamından oluşmaktadır.

Sulama kooperatifi kapsamında yer alan işletmelerde toplam sabit masraflar ortalaması 31.460,00 TL'dir. Toplam sabit masrafların % 12.71'i amortisman, % 14.62'si bina tamir bakım, % 15.25'i daimi işçi, % 23.83'ü aile işgücü ücret karşılığı, % 28.60'ı borç faizi, % 4.77 kira/ortakçılık payıdır (Çizelge 7). Değişen masraflar, üretim miktarına bağlı olarak değişen masraflardır. İncelenen işletmelerde değişen masraflar, bitkisel ve hayvansal üretimin gerçekleştirilebilmesi için yapılan değişen masrafların toplanması ile elde edilmiştir.

İncelenen işletmelerde bitkisel üretimde değişen masrafları, tohum, gübre, zirai mücadele ilaçları, sulama ücreti, akaryakıt masrafı, alet makine tamir-bakım masrafları, geçici işçilik ve pazarlama masrafları oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde ortalama değişen masraflar 30,750.00 TL olarak bulunmuştur. Toplam ortalama değişen masraflar içinde % 8,13'ü tohum, % 4.87'si gübre, % 4.06'sı zirai ilaç, % 26'sı sulama ü-

**Çizelge 7.** Toplam Sabit Masraflar (TL)

	İŞLETMELER ORTALAMASI (TL)	ORAN %
<b>Amortisman</b>	4 000.00	12.71
<b>Bina Tamir-Bakım</b>	4 600.00	14.62
<b>Daimi İşçi</b>	4 860.00	15.25
<b>A.İ.Ü.K.</b>	7 500.00	23.83
<b>Borç Faizi</b>	9 000.00	28.60
<b>Kira Bedeli/Ortakçılık Payı</b>	1 500.00	4.77
<b>Sabit Masraflar Toplamı</b>	<b>31 460.00</b>	<b>100.00</b>

Çizelge 8. Toplam Değişen Masraflar

	İŞLETMELER ORTALAMASI (TL)	ORAN (%)
Tohum	2 500.00	8.13
Gübre	1 500.00	4.87
Zirai İlaç	1 250.00	4.06
Sulama Ücreti	8 000.00	26.00
Akaryakıt	7 000.00	22.76
Alet Makine Tamir-Bakım	3 000.00	9.75
Geçici İşçilik	3 500.00	11.38
Pazarlama Masrafı	4 000.00	13.00
<b>Değişen Masraflar Toplamı</b>	<b>30 750.00</b>	<b>100.00</b>

Çizelge 9. Gayrisafi Hasıla (TL)

GAYRİSAFİ HASILA	DEĞERİ (TL)	ORAN (%)
Gayrisafi Üretim Değeri	77 197.00	93.01
İşletme Dışı Tarımsal Gelir	3 255.00	3.92
Konut Kira Bedeli	2 543.00	3.06
<b>Gayrisafi Hasıla</b>	<b>82 995.00</b>	<b>100.00</b>

reti, % 22.76'sı akaryakıt, % 9.75'i alet makine tamir-bakım, % 11.38'i geçici işçilik ve % 13'ü pazarlama masrafıdır (Çizelge 8).

#### Gayrisafi Hâsıla

İşletmelerin gayrisafi hasılları, gayri safi üretim değeri, konut kira bedeli ve işletme dışı tarımsal gelir toplanarak bulunmuştur. İşletmelerin gayri safi hasıllarının hesaplanması sırasında ikamet ettikleri binaların değerinin % 10'u kira değeri olarak bu gelire eklenmiştir (Erkuş ve Demirci, 1985). İncelenen işletmelerde işletmeler ortalamasına göre gayrisafi hasıla değeri 82,995.00 TL'dir. Bu değer % 93.01'i gayrisafi üretim değeri, % 3.92'si işletme dışı tarımsal gelir, % 3.06'sını ise konut kira bedeli oluşturmaktadır (Çizelge 9).

#### Saf Hâsıla

Sulama kooperatifi kapsamında yer alan işletmelerde saf hâsıla miktarı çizelge 10'da verilmiştir. İşletmelerin bütünü için hesaplanan saf hâsıla, gayri safi hasıladan işletme masraflarının çıkarılması ile bulunmaktadır. İncelenen işletmelerde işletmeler ortalamasına göre saf hâsıla 20,785.00 TL'dir (Çizelge 10).

Çizelge 10. Saf Hasıla (TL)

	İŞLETMELER ORTALAMASI
Gayrisafi Hâsıla	82 995.00
İşletme Masrafları	62 210.00
<b>Saf Hâsıla</b>	<b>20 785.00</b>

#### İNCELENEN İŞLETMELERİN SOSYAL ANALİZİ

İşletmelerin sosyal analizi için üreticilerle birebir yapılan anket çalışmasına göre sulama ile ilgili tamir-bakım hizmetlerini kimin yapmasına ilişkin görüşleri; % 86'sı sulama organizasyonu, % 2'si DSİ/İl Özel İdare, % 12'si üye/ortak yapsın şeklinde ifade etmiştir. Su Dağıtım planlamasına ilişkin görüşleri; % 88'si memnun, % 12'si memnun olmadığını söylemişlerdir. Sulama suyu fiyatına ilişkin görüşleri; % 28'i normal, % 13'ü düşük, % 59'u yüksek olduğunu, suyun fiyatlandırılması ile ilgili olarak % 89'u memnun, % 11'i memnun olmadığını, suyun fiyatlandırılmasından memnun olmayanların % 2'i birim alanda bitki cinsine göre, % 2'si kullanılan su miktarına göre, % 4'ü tüketilen enerji miktarına göre, % 4'ü de toprağın ve bitkinin verim gücüne göre fiyatlandırma yapılsın şeklinde ifade etmiştir. Su ücretinin tahsilat şekli ile ilgili % 88'i memnun olmadığını % 12'si memnun olduğunu söylemiş, memnun olmayanların % 30'u peşinatsız, hasattan sonra bir seferde tahsil edilsin, % 2'si peşinatsız sulama sezonunda 3 taksit tahsil edilsin, % 68'i de peşinatsız hasattan sonra 3-4 taksit tahsil edilsin, su ücretinin tahsilatı ile ilgili % 12'si düzenli ödüyorum, % 82'si dü-

zenli ödeyemiyorum, % 6'sı zaman zaman ödeyemiyorum, sulama yatırımında kullandığı kaynaklar için % 18'i kendim biriktirdim, % 74'ü banka kredisi kullandım, % 8'i borç aldığımı ifade etmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

### Sonuç

İşletmelerin ekonomik analiz kısmı sonuçlarına göre; ortalama işletme arazisi büyüklüğü 81 dekadır. İşletme Arazisinin % 92'si mülk arazi, % 8'i ise kiraya veya ortağa tutulan arazidir. 7 ve yukarı yaştaki nüfusun % 1'i okuma yazma bilmiyor, % 2'si öğrenim görmüş ama okuma yazma bilmiyor, % 82'si ilköğretim mezunu, % 15'i ortaöğretim mezunudur. Aile işgücü varlığı erkek işgücü birimi cinsinden 3.77 erkek işgücü birimi olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin % 45'i 500 TL ve altı gelire, % 27'si 500-1000 TL arasında gelire, % 18'i 1000-2000 TL arasında gelire, % 6'sı 2000-3000 TL arasında gelire, % 3'ü 3000-4000 TL arasında gelire, % 1'i 4000-5000 TL arasında gelire sahiptir. Üreticiler işletme ortalamasına göre % 39.75 hububat, % 2.75 Baklagiller, % 2.18 yem bitkileri, % 40.98 sebze-meyve, % 9.38 endüstri bitkisi yetiştirmekte, % 4.98'i de nadasa bırakmaktadır. Üreticilerin hayvan varlığına baktığımızda % 66 büyükbaş, % 33 küçükbaş hayvana sahip oldukları görülmekte olup, hayvan varlığı ortalaması 1,21 BBHV olarak bulunmuştur. Üreticilerin alet makine varlığına baktığımızda sırası ile en fazla traktör, motopomp, diskli tırmık, tefsiye küreği, kültivatör olduğu belirtilmiştir. Aktif sermaye unsuru olan çiftlik sermayesinin % 35.09'u toprak, % 10'u arazi-ıslah, % 28.77'si bina ve % 4.07'si bitki sermayesidir. İşletme sermayesinin ise % 13.21 alet-makine, % 1'i hayvan, % 4.78'i malzeme ve mühimmat, % 2.70'i para sermayesidir. Pasif sermayenin % 15'i borçlar, % 0.09'u kiraya veya ortağa tutulan arazi değeri, % 85,48'i öz sermayedir. Toplam masrafların % 51'si sabit masraflar, % 49'unda değişen masraflardır. İşletme başına ortalama tarımsal gelir 17,758.00 TL'dir. Aile gelirinin ise % 72.93'ü tarımsal gelir, % 27.07'si tarım dışı gelirden meydana gelmekte olup işletme başına ortalama aile geliri 24,347.00 TL'dir. İşletmelerin sosyal analiz sonuçlarına göre; üreticilerin % 80'i sulamanın tarıma verim getirdiğini belirtmiş, % 64'ü su sıkıntısı çektiğini ifade etmiştir. Üreticilerin % 74'ü sulama sisteminde su kaybının fazla olduğunu söylemişlerdir. Genel olarak sulama ile ilgili görüşlerinde elektrik fiyatları ve işçilik maliyetlerinin yüksek olduğunu belirtmişler, sulama konusunda yeterli bilgiye sahip olduklarını ve şimdiye kadar bir eğitim almadıkları halde sulama ile ilgili sorunlarının bulunmadığını ifade etmişlerdir.

**Öneriler:** Araştırma bölgesinde yapılan bu incelemeler ve elde edilen sonuçlardan sonra, ileriye dönük gerekli tedbirlerin alınması için yapılabilecek önerileri aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür.

- Araştırma alanına yönelik olarak bulunan sonuçlar değerlendirildiğinde sulama birliği ve sulama kooperatifi kapsamındaki işletmelerde genç nüfusun oranı ve ilköğretim mezunu olanların oranının yüksek olduğu söylenebilir. Ancak genç nüfusun tarımla uğraşmaktan ziyade şehre yerleşerek başka faaliyet alanlarına kayma eğiliminde olduğu gözlemlenmiş, bunu önlemek için gerek devlet ve gerekse özel sektör eliyle teşvikler sağlanmalı halıcılık, el sanatları vs. özendirici faaliyetler kurulmalıdır.
- Bölgede tarımsal işletmelerinin işletmecilik sorunları bulunduğundan bu konuda ayrı bir çalışma yapılarak sorunların ve çözüm önerilerinin belirlenmesi yararlı olacaktır.
- Tarımsal işletmelerde işletme ortalamasına göre borçlar özellikle piyasadaki tüccarlardan alınan borçlar (tohum, gübre, ilaç vb.) ve ziraat bankasından alınan krediler oldukça yüksektir. Üreticilerle yapılan birebir görüşmelerde özellikle çiftçiler elektrik ve akaryakıt fiyatlarının yüksekliğinden yakınmıştır. Elektrik borçlarının yeniden yapılandırılması için bir çalışma yapılması gerekmektedir.
- Tarımsal işletmelerin hayvan varlığı oldukça azdır. Hayvancılık kendi aile ihtiyaçlarını karşılamak için yapılmakta ancak giderek bu ihtiyaçlarını da şehirden sağlamaya çalıştıkları görülmektedir. Tarımsal işletmelere besicilik özendirilerek yeni bir gelir kapısı yaratılabilir.
- Tarım işletmelerinin sermaye yapısında görülen bozukluk giderilmeli bu konuda yöre üreticileri, ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından eğitilmelidir.
- Üreticileri sulama konusunda daha fazla bilinçlendirerek, sulu tarım konusunda köylere eğitim ve yayım çalışması götürülebilir.
- Sakarya nehri ve Porsuk çayı üzerinde sulama tesisi kurulması için bir sulama projesi hazırlanması ve bununla ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliği sağlanması gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

- Açıl, A.F., 1980. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler. A.Ü. Zir. Fak., Yayın No: 665. Gelişim Matbaası, 3. Baskı, Ankara.
- Açıl, A.F., Demirci, R., 1984. Tarım Ekonomisi. A.Ü. Ziraat Fakültesi, Yayın No: 880, s. 109-280, Ankara.
- Akın, B., 1975. Iğdır Ovasındaki Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Bölge İçin Optimum Planların Tespiti. Atatürk Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 177, s. 41-75, Erzurum.
- Anonim, 2007. TR 5 Batı Anadolu Bölgesi Tarım Master Planı. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara.
- Arısoy, H., Oğuz, C., 2005. Tarımsal Araştırma Enstitüleri Tarafından Yeni Geliştirilen Buğday Çeşitlerinin Tarım İşletmelerinde Kullanım Düzeyi ve Geleneksel Çeşitler İle Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi – Konya İli Örneği. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Ekonomik Araştırma Enstitüsü Yayınları, Yayın No: 130, ISBN: 975-407-174-8, Mart 2005, Ankara.
- Bülbül, M., 1978. Adana Ovası Tarım İşletmelerinin Ekonomik Yapısı. Finansman ve Kredi Kaynakları, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Mesleki Yayınlar Serisi. Ankara.
- Demirci, R., 1978. Kırşehir Merkez İlçesi Hububat İşletmelerinde Optimal İşletme Organizasyonları ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. (Doçentlik Tezi), s. 23, Ankara.
- Erkuş, A., 1979. Ankara İli Yenimahalle İlçesinde Kontrollü Kredi Uygulaması Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. ZF Yay. No:709, s. 21, Ankara.
- Erkuş, A., Demirci, R., 1985. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. A.Ü.Z. F. Yayın No: 944. Ankara.
- Erkuş, A., Bülbül, M., Kıral, T., 1995. Tarım Ekonomisi. A.Ü. Ziraat Fakültesi Eğitim, AGV Yayınları No: 5, Ankara.
- Paksoy, S., 1998. Harran Ovasında GAP Kapsamında Sulamaya Açılan Arazilerde Pamuk Yetiştiren İşletmelerin Ekonomik Analizi ve Yörede Pamuğa Dayalı Sanayideki Gelişmeler. Ankara, Üniversitesi Fen Bilimleri Enst. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Yamane, T., 1967. Elementary Sampling Theory. Prentice-Hall, s.141, Inc. Englewood Cliffs. New York.
- Yurdakul, O., Akdemir, E.O., 1994. GAP Alanındaki Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi: Kısa, Orta ve Uzun Vadedeki Kredi İhtiyaçlarının Araştırılması. Cilt: 11, TÜBİTAK Projesi. Ankara.