

Geliş Tarihi : 18.04.2000

Adilcevaz Aygır Gölü Yağmurlama-Sulama Projesi Kapsamında Faaliyette Bulunan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Açından Değerlendirmesi

Nadir TURAN⁽¹⁾

İbrahim YILDIRIM⁽²⁾

Özet : Bu çalışmanın başlıca amacı, Bitlis İline bağlı Adilcevaz İlçesin'de gerçekleştirilen Adilcevaz Aygır Gölü Yağmurlama Sulama Projesi kapsamında faaliyette bulunan tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik yapıları ve yıllık faaliyet sonuçlarının ekonomik açıdan değerlendirilmesidir.

Çalışmanın başlıca materyalini proje kapsamında faaliyette bulunan toplam 75 adet işletmeden toplanan orijinal nitelikli veriler oluşturmuştur. Veriler 1998-99 üretim dönemine ait bulunmaktadır. İşletmeler işlettikleri arazi genişlikleri dağılımı dikkate alınarak üç grupta incelenmiştir. Verilerin analizinde tartılı ortalama ve yüzdelere dayanarak yararlanılmıştır. Ayrıca, değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde regresyon yönteminden ve üretim elastikiyetinin bulunmasında ise genel elastikiyet formülünden yararlanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, incelenen işletmelerde toplam aile işgücü potansiyelinin (4.22 Erkek İş Birimi) yaklaşık 3/4'ü (%74.60) değerlendirilememektedir. Toplam aktif sermayenin (11.140.7 milyon TL) %82.10'u arazi sermayesinden ve %17.90'u işletme sermayesinden oluşmaktadır. Toplam pasif sermaye içinde öz sermayenin payı %73.30 'dur. İncelenen işletmelerde toplam işletme masraflarının (2.662.6 milyon TL), yarısından fazlası (%59.52) işçilik masraflarından oluşmaktadır. Brüt hasılanın 3/4'ünden fazlası (%76.06) bitkisel üretimden sağlanmaktadır.

İncelenen işletmelerde işletme başına düşen net hasıla ve tarımsal gelir pozitifdir. İşletme arazisi birimine (dekar) , kullanılan erkek işgününe, ve 100 TL'lik işletme masrafına düşen brüt hasıla, net hasıla, tarımsal gelir I. grup işletmelerde diğer işletme gruplarından daha yüksek bulunmuştur. Ekonomik ve mali rantabilite oranları da I grup işletmelerde daha yüksektir.

Anahtar kelimeler: Ekonomik analiz, aktif ve pasif sermaye, brüt hasıla, net hasıla, tarımsal gelir, rantabilite

Economic Analysis of Farms in the Sprinkler -Irrigation Project Area of Adilcevaz Aygır Lake

Abstract : The main purpose of this study was to analyse the socio-economic structure and result of yearly activities of farms in the Sprinkler -Irrigation Project Area of Adilcevaz Aygır Lake. The data were collected from 75 farmers in the project area. The data belong to 1998-99 production year. The farms were classified into three groups according to their land size and analysed accordingly.

According to the results obtained from the study, of total family labour potential (4.22 manpower unit) nearly three quarter (74.6 %) were not used. More than three quarter (82.10 %) of the total capital (million TL 1140.7) consisted of land capital. The ratio of farmer's own capital in the total assets was 73.30 %and the foreign capital 26.70 %.

More than half of the operating costs (59.52 %) accounts for labour costs. Plant production accounted for more than three quarter (76.06 %) of total gross output.

Gross output, net output and agricultural income was positive in all farm groups. Regarding gross output, net output and agricultural income per decare, per manpower used, and TL 100 operating costs, the first group farms were more successful than the second and third groups. Economic and financial profitability ratios were also higher in the first group farms.

Key words: Economic analysis, total active and passive capital, gross output, net output, agricultural income, profitability

Giriş

Tarımın nüfusun beslenmesi, geniş istihdam olanakları sunması, sanayiye hammadde sağlaması, ulusal ekonomiye döviz kazandırması, sanayi ürünlerine talep oluşturması gibi temel işlevleri bulunmaktadır. Tarımın bu işlevlerini yeterli düzeyde yerine getirmesi, tarımdaki yapısal sorunların belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması ile yakından ilgilidir.

Bir ülkedeki değişik bölgeler farklı iklim özellikleri ve burada bulunan işletmeler ise farklı sosyo-ekonomik yapı gösterebilmektedir. Bu nedenle her bölgenin tarımsal yapı

ve problemlerini işletme seviyesine inerek bilimsel bir tarzda ortaya koymak gerekmektedir

Bu çalışmanın başlıca amacı, Bitlis İli Adilcevaz İlçesi Aygır Gölü Yağmurlama-Sulama Projesi kapsamında faaliyette bulunan tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısını ve yıllık faaliyet sonuçlarını tarımsal işletmecilik açısından değerlendirmektir. İlçede daha önce bu tür bir çalışmanın yapılmamış olması bu çalışmanın önemini arttırmaktadır.

⁽¹⁾ Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Adilcevaz Meslek Yüksek Okulu, Adilcevaz, 65080, VAN

⁽²⁾ Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 65080, VAN

Konu ile ilgili olarak yapılan bazı çalışmaların özeti aşağıda verilmiştir;

Aras ve ark. (1975) Gediz sulama kapsamına giren 130 işletmenin ekonomik analizini yapmışlardır. Çalışmada dekara düşen gayri safi hasıla kriterine göre başarılı bulunan işletmelerin işgücü produktivitesinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Bölge işletmelerinin daha verimli hale getirilmesinde entansiteyi arttırıcı önlemlerin alınmasının önemini vurgulandığı çalışmada, asgari işletme büyüklüğünün 160 dekar olması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Karlı (1987), Şanlıurfa Harran Ovasındaki DSİ Akçakale Sulama Şebekesi alanındaki tarım işletmelerinde sulu koşullarda 5 kişilik bir ailenin geçimini ve işletmenin gelişmesini sağlayacak yeter gelirli işletme büyüklüğünü çeşitli kriterler açısından incelemiştir.

Erkan ve ark. (1989), Güneydoğu Anadolu Projesi çerçevesinde ikinci aşama olarak sulamaya açılacak olan Aşağı Mardin-Ceylanpınar ovalarındaki tarım işletmelerini tarımsal işletmecilik açısından incelemiştir. Çalışmanın verileri 1987-1988 üretim yılına ait bulunmaktadır. Çalışmada, işletmelerin mevcut durumlarına nazaran yeniden planlanmalarının ekonomik açıdan gerekli olduğu üzerinde durulmuştur.

Bütün (1990), Söke Ovasında arazisinin tümü DSİ tarafından sulanan toplam 100 adet tarım işletmesini ekonomik açıdan incelemiştir. Çalışmada özellikle şebekeden faydalanma ve şebekenin sulama ekonomisi ve işletmeciliği bakımından yararları üzerinde durulmuş, işletmelerin karşılaştıkları sorunlara ilişkin bazı çözüm önerileri geliştirilmiştir.

Özçatalbaş (1990), Aşağı Seyhan Sulama Projesi alanında 1.ve 2.ürün mısır üreten çiftçilerin,üretim teknik ve ekonomik yönleriyle ilgili bilgi edinme kaynakları ve bu kaynaklardan çiftçilerin etkilenme durumlarını belirlemiştir.

Yıldırım (1990), Van Merkez İlçede sulu koşullarda şeker pancarı yetiştiriciliği yapan 115 işletmenin sosyo-ekonomik yapıları ve yıllık faaliyet sonuçlarını incelemiştir. Mevcut aile işgücü potansiyelinin ancak %23.7'sinin değerlendirilebildiği belirtilen çalışmada, net hasılının pozitif olduğu ve işletme büyüklüğüne paralel olarak arttığı ifade edilmiştir.

Budak (1991), Şanlıurfa Harran Ovasındaki Sulu Tarım İşletmelerinde Verimlilik Analizleri yapmıştır. Çalışmada, işgücünün üretim elastikiyeti ve marjinal gelirinin pozitif olduğu, işgücü kullanımını arttırmanın işgücünün daha etkin kullanımı açısından gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

Karlı (1991), Şanlıurfa İli Ovalarında sulu ve kuru koşullarda tarımsal kredi kullanımı, ve kredi kullanımının işletme faaliyet sonuçlarına etkisini araştırmıştır.

Uçan (1991), Yağmurlama Sulama Sistemini diğer sulama sistemleri ile çeşitli açılardan karşılaştırmıştır. Çalışmada fayda-masraf analizlerine de yer verilmiştir.

Carrano (1992), yaptığı çalışmasında, sulamanın daha esnek ürün deseninin belirlenmesine ve verimde istikrarın sağlanmasına etkili olduğunu belirtmiştir. Çalışmada, sulamada dikkate alınması gerekli en önemli faktörlerden birinin düşük maliyet ve su etkinliği olduğu belirtilmiştir.

Sisadia (1992), Madhya Pradesh (Hindistan) bölgesinde Warabandi sulama sisteminin, ürün deseni ve başlıca ürünlerin verim düzeyleri üzerine etkilerini incelemiştir. Çalışmada, bu sistem altında faaliyet gösteren işletmelerin girdi kullanım düzeyi, çiftlik geliri ve fayda-masraf oranları proje öncesi ve proje sonrası için karşılaştırılmıştır.

Çomak (1993), Seyitgazi sulama projesi kapsamında faaliyet gösteren 82 adet tarım işletmesini ekonomik açıdan değerlendirmiştir. Çalışmada, işletmelerin ekonomik açıdan durumlarının iyileştirilmesinde, arazi toplulaştırılması, verim arttırıcı önlemlerin alınması, çiftçilerin örgütlenmesi ve işletmelerin organizasyonu ile ilgili çeşitli önlemlerin alınmasının gereği üzerinde durulmuştur.

Özkan (1993), Aksu sulama projesi alanına giren tarım işletmelerinin ürün deseni üzerine etki eden başlıca faktörlerin rantabilite oranları, alışkanlıklar ve pazarlama olduğunu belirtmiştir

Gül (1995), sulamanın GAP alanında tarım sektöründe üretim yapısı, girdi kullanımı,verimlilik ve işletme gelirleri üzerine etkilerini araştırmıştır. Çalışmanın verileri 197 işletmeden anket yoluyla toplanmıştır. Çalışmada, girdi kullanım düzeyi, sermaye yapısı ve işletme masraflarının belirlenebilmesi için gerekli önlemlerin alınmasının önemi üzerinde durulmuştur.

Özçelik ve ark. (1999), Türkiye'de sulama işletmeciliğinin geliştirilmesi yönünden şebekelerin birlik ve kooperatiflere devri ile su fiyatlandırma yöntemlerinin iyileştirilmesi olanaklarını incelemiştir. Bu amaçla, basit tesadüf örnekleme yöntemi ile Kayseri sulamaları için 195 üretici ve 12 sulama organizasyonu yöneticisi, Şanlıurfa sulamaları için ise 73 üretici ve 9 sulama birliği yöneticisi ile görüşülmüştür. Çalışmada, Kayseri'de incelenen sulama birliklerinde devir sonrası sulama oranları, sulama randımanı, mali yeterlilik ve tahsilat oranlarında önemli düzeyde iyileşmelerin olduğu belirtilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çalışmanın başlıca materyalini Bitlis İli Adilcevaz İlçesinde gerçekleştirilen Adilcevaz Aygır Gölü Yağmurlama-Sulama Projesi kapsamında faaliyet gösteren 75 adet işletmeden anket yoluyla toplanan orijinal nitelikli veriler oluşturmuştur. Proje kapsamında bulunan 80 adet işletmeden sadece beş adedi ile görüşülmemiştir. Bu açıdan çalışma tam sayım çalışması niteliğinde olup incelenen işletmelerin genel yapısını yansıtacak durumdadır. Veriler 1998-1999 üretim dönemine aittir.

İşletmeler, işledikleri arazi büyüklüğü dağılımına göre üç gruba ayrılmıştır. Buna göre, 40 dekardan küçük araziye

sahip olan işletmeler birinci grubu (33 İşletme) 41-100 dekar arasında araziye sahip olan işletmeler ikinci grubu (27 İşletme) ve 100 dekardan daha fazla araziye sahip olan işletmeler ise üçüncü grubu (15 İşletme) oluşturmuştur. Veriler işletme grupları ve işletmeler ortalaması itibarıyla değerlendirilmiştir. Çalışmada tartılı ortalama ve yüzdelerden yararlanılmıştır. Çalışmaya alınan ikili ilişkilerin belirlenmesinde en uygun regresyon modelinin doğrusal olacağı SPSS (Statistical Packet for Social Sciences) for Windows paket programında yapılan analizler sonucu anlaşılmıştır. Bu nedenle analizler lineer regresyon yöntemine göre yapılmıştır (Güneş, 1988; Murray, 1975). Üretim elastikiyetinin bulunmasında genel elastikiyet katsayısından yararlanılmıştır (Masfield, 1985; Kip ve İşyar, 1976).

Aile işgücü potansiyeli erkek işgünü cinsinden hesaplanmıştır (Aras ve Çakır, 1975).

Sermaye fonksiyonlarına göre sınıflandırılmıştır (Erkuş ve ark., 1995; Karagölge, 1987).

İncelenen işletmelerin yıllık faaliyet sonuçlarının hesaplanmasında tarım işletmesi bir bütün olarak kabul edilmiştir.

Brüt hasıla; bitkisel üretim hasılası, hayvansal üretim hasılası, demirbaş kıymetindeki artışlardan ve diğer gelirlerden oluşmuştur (Oktay, 1988).

İşletme masraflarına konu olan masraf kalemleri çiftlik avlusu fiyatları kullanılarak hesaplanmıştır (Yıldırım, 1993).

İşletme bütünü için net hasıla, brüt hasıladan işletme masrafları çıkarılarak hesaplanmıştır (İnan, 1992; Rehber 1998).

Tarımsal gelir, net hasıladan borç faizleri ve kiralar çıkarıldıktan sonra kalan değere aile işgücü karşılığı ilave edilerek bulunmuştur.

Borç faizleri faizinin hesaplanmasında Ziraat Bankasının hayvancılığa uyguladığı yıllık kredi faizi (%56) dikkate alınmıştır (Kıral ve ark., 1999).

Amortismanlar hesaplanırken, demirbaşın niteliklerine göre ekonomik ömrü dikkate alınarak doğru-hat yöntemi kullanılmıştır (Kıral, 1993; Kıral ve ark, 1999)

Ekonomik rantabilite, net hasılanın aktif sermayeye oranlanmasıyla hesaplanmıştır. Mali rantabilite ise, net hasıladan borç faizlerinin çıkarılması sonucu bulunan öz sermaye rantının öz sermayeye oranlanmasıyla bulunmuştur (Erkuş ve ark.,1996).

Araştırma bulguları

Nüfus ve eğitim

Tarımsal üretimde gerekli üretim faktörlerinden ikisi, emek ve müteşebbistir. Söz konusu üretim vasıtaları doğrudan insan varlığı ile ilgilidir. Tarım işletmelerindeki

nüfus varlığı, aynı zamanda işletmelerin aile işgücü kaynağını meydana getirmektedir (Açıl ve Demirci, 1984)

İncelenen İşletmelerde ortalama nüfus 6.6 kişidir. Bu miktar, II. grup işletmelerde 7.2 kişi ile en yüksek ve I. grup işletmelerde ise 6.1 kişi ile en düşüktür. İşletmeler ortalamasında toplam nüfusun %54.6'sını erkek ve %45.4'ünü kadın nüfusu oluşturmaktadır.

İşletmeler ortalamasına göre 15-49 yaş grubundaki aktif nüfus miktarı nüfusun yarısından fazlasını oluşturmaktadır (%53.7). 15 yaşından küçük nüfus miktarının toplam nüfus içindeki payı işletme büyüklüğüne paralel olarak azalmaktadır. Bu oran işletmeler ortalamasında %33'tür. Elli ve daha yukarı yaş grubundaki nüfus miktarı toplam nüfusun %13.3'ünü oluşturmaktadır.

0-6 yaş grubu dışında kalan nüfusun %90.61'i okuma yazma bilmektedir. Okuma yazma bilenlerin %45.31'i ilkökul mezunu, %18.54'ü ortaokul, %20.19'u lise, ve %3.99'u üniversite mezunudur.

İncelenen işletmelerde işletme yöneticilerinin ortalama yaşı 41.25'dir. İşletme yöneticileri ortalama olarak 15.56 yıllık üretim deneyimine sahiptir.

İşletme yöneticilerinin tamamına yakını (%96) okuma-yazma bilmektedir. II. grup ve III. grup işletmelerin yöneticilerinin tümü okuma yazma bilmektedir. İşletme yöneticilerinin %36'sı ilkökul, %26.7'si ortaokul, %20'si lise, ve %12'si yüksekökul mezunudur.

İşgücü

İncelenen işletmelerde ortalama aile işgücü potansiyeli 1244 erkek işgünü olarak hesaplanmıştır. Bu miktar 1182 erkek işgünü ile I. grup işletmelerde en düşük ve 1314 erkek işgünü ile III. grup işletmelerde en yüksektir.

Aile işgücü potansiyelinin sadece %25.4'ü değerlendirilebilmektedir. Değerlendirilemeyen aile işgücü potansiyeli I. grup işletmelerde %78.5 ile en yüksek ve %69.3 ile II grup işletmelerde en düşüktür. Doğu Anadolu Bölgesinde yapılan kimi araştırmalarda kullanılmayan aile işgücünün %33.64 ile %76.3 arasında değiştiği tespit edilmiştir (Yıldırım ve Oktay 1990; 1995; Karagölge, 1973; Acar, 2000).

Kullanılan aile işgücünün %60.6'sı işletmede, geriye kalan %39.4'ü işletme dışında kullanılmaktadır.

İncelenen işletmelerde ücretli işgücü kullanımı yaygındır. İşletmede kullanılan toplam işgücünün 3/4'ünden fazlası (%78.5) ücretli işgücünden oluşmaktadır. Bu oran işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. I. grup işletmelerde ücretli işgücünün işletmede kullanılan toplam işgücüne oranı %40 düzeyinde iken, bu oran III. grup işletmelerde %87.63'e çıkmaktadır.

İşletme arazisi

Arazi unsuru tarımsal faaliyetlerin yerine getirilmesinde vazgeçilemeyen üretim faktörlerinden biridir. Zira tarımsal faaliyetlerde toprak unsuru; tarımsal işletmelerin hem kuruluş yerini ve hem de tarımsal faaliyetin yapıldığı alanı oluşturmaktadır (Açıl ve Demirci, 1984).

İşletme arazisi, mülk arazi, kiralanın arazi ve ortaklıkla işletilen araziden oluşmuştur

İncelenen işletmelerde, ortalama işletme arazisi genişliği 94.76 dekadır. İşletme arazisi işletme büyüklüğüne orantılı olarak artmaktadır. Bu miktar I grup işletmelerde 25.29 dekar ile en düşük ve III. grup işletmelerde 301.19 dekar ile en yüksektir. İşletmeler ortalamasında toplam işletme arazisinin %53'ünü mülk araziler oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde özellikle kira ile işletilen arazilerin toplam işletme arazisi içindeki payı yüksektir. Bu oran, işletmeler ortalamasında %32 düzeyindedir. Bölgede yapılan araştırmalara göre, kiracılıkla işletilen arazinin toplam işletme arazisi içindeki payı %5.01 ile %6.31 arasında değişmektedir (Yıldırım, 1990; 1993; Koç ve Yıldırım, 1998; Acar, 2000). Yine, ortaklıkla işletilen arazinin toplam işletme arazisi içindeki payı %15 düzeyindedir.

Toplam işletme arazisinin %44'ü sulu araziden ve %56'sı ise sulanmayan araziden oluşmaktadır. Sulama açısından işletme büyüklükleri arasında belirgin farklar bulunmaktadır. I. grup işletmelerde arazinin tümü sulu araziden meydana gelmektedir. II. grup işletmelerde bu oran %82 iken, III. grup işletmelerde %19.1 düzeyinde bulunmaktadır.

İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı işletme büyüklüğüne göre 1 ila 4 arasında değişmektedir. I. grup işletme arazilerinin tamamı tek parçalı parsellerden oluşmaktadır. İşletmeler ortalamasında, ortalama parsel büyüklüğü 43.29 dekar olarak bulunmuştur. III. grup işletmelerde ortalama parsel büyüklüğü 77.6 dekadır. Ortalama parsel büyüklükleri bölgede yapılan araştırmalarda bulunan parsel büyüklüklerinden yüksektir (Yıldırım, 1993; Koç ve Yıldırım, 1998, Acar, 2000). Parsel büyüklüğü işgücü ve makinenin etkin kullanımını etkileyen önemli faktörlerden biridir (Oktay, 1988; Talim, 1981).

İncelenen işletmelerde toplam ekili arazinin yarısından fazlası (%53.09) buğday ekimine ayrılmıştır. Buğdayı sırasıyla %22.05 ile fasulye, %12.16 ile şeker pancarı ve %4.74 ile karpuz izlemektedir.

Sermaye miktarı ve bileşimi

İncelenen işletmelerde aktif toplamı işletmeler ortalamasında 11.140.7 milyon TL'dir. Bu miktar işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. Arazi (Çiftlik) sermayesi aktif toplamının 3/4'ünden fazlasını (%82.1)

oluşturmaktadır (Çizelge 1). Toprak sermayesi ise tek başına toplam aktif sermayenin yarısından fazlasını (%51.2) oluşturmaktadır. Toprak sermayesinin görece olarak yüksekliği, yörede birim arazi fiyatlarının yüksekliği ve işletme sermayesinin görece olarak düşük olması ile açıklanabilir.

İşletme sermayesinin toplam aktiftaki payı işletmeler ortalamasında %17.9 düzeyinde bulunmaktadır. İşletme sermayesinin en büyük kısmını alet-makine sermayesi oluşturmaktadır. Bu sermaye unsurunun toplam aktiftaki payı %11.5 düzeyindedir.

İncelenen işletmelerde borçlanma düzeyi düşüktür. Kiralanan ve ortaklıkla işletilen arazi değeri karşılığı dikkate alınmadığında borçların toplam aktiftaki payı %2.7'dir. Ancak, kiralanın ve ortaklıkla işletilen arazinin payı tek başına %24 'tür. Öz sermayenin toplam aktiftaki oranı %73.3 olup, bu oran I. grup işletmelerde %88.3 ile en yüksek ve III. grup işletmelerde %63.3 ile en düşüktür (Çizelge 1)

Brüt hasıla

İncelenen işletmeler ortalamasına göre, işletme başına 3.071.8 milyon TL brüt hasıla düşmektedir. Brüt hasıla, işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. I. grup işletmelerde işletme başına düşen brüt hasıla miktarı, işletmeler ortalaması brüt hasılasının %54 'ne karşılık gelmektedir. II. grup işletmelerde brüt hasıla işletmeler ortalamasının 1.26 katı ve III. grup işletmelerde 1.54 katı kadardır. Brüt hasılanın 3/4'ünden fazlasını (%76.06) bitkisel üretim hasılası oluşturmaktadır. Bitkisel üretim hasılası, işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. Toplam bitkisel üretim hasılası içinde en büyük payı %26.03 ile şeker pancarı üretim hasılası almaktadır. Bunu sırasıyla %17.54 ile fasulye üretim hasılası ve %12.87 ile patates üretim hasılası izlemektedir. Hayvansal üretim hasılasının, toplam brüt hasıla içindeki oranı %7.92 olarak hesaplanmıştır. Hayvansal üretim hasılası işletme büyüklüğüne orantılı bir şekilde azalmaktadır. Hayvansal üretim hasılasının en büyük kısmı %66.16 ile süt üretim hasılasından oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde brüt hasılanın %7.56 'sını demirbaş kıymet artışı ve %8.46'sını diğer gelirler oluşturmuştur. İşletme dışı tarımsal gelire rastlanmamıştır.

İncelenen işletmelerde, işletme arazisinin birimine (dekar) düşen brüt hasıla miktarı işletme büyüklüğü arttıkça azalmaktadır. İşletmeler ortalamasında dekar düşen brüt hasıla 32.417.000 TL olarak hesaplanmıştır. Bu miktar, I. grup işletmelerde işletmeler ortalamasının 2.03 katı ve III. grup işletmelerde ise %48'i düzeyindedir. Kullanılan beher erkek işgününe düşen brüt hasıla miktarı işletme büyüklüğüne paralel olarak azalmaktadır. Bu miktar işletmeler ortalamasında 3.101.170 TL'dir. Her 100 TL' lik

işletme masrafına düşen brüt hasıla miktarı da işletme büyüklüğüne orantılı şekilde azalmaktadır. Bu miktar işletmeler ortalamasında 115.40 TL olarak hesaplanmıştır. Söz konusu miktar I. grup işletmelerde 135.60 TL ile işletmeler ortalamasının üzerinde, II. ve III. grup

işletmelerde ise sırasıyla 113.30 TL ve 105.90 TL olup işletmeler ortalamasının altında bulunmuştur. İşletmeler ortalamasında 100 TL'lik aktif sermayeye düşen brüt hasıla 27.60 TL olarak bulunmuştur.

Çizelge 1. İncelenen işletmelerde sermaye nevelerinin dağılımı (%)

Sermaye Nev'ileri	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup 33 İşletme	II. Grup 27 İşletme	III. Grup 15 İşletme	Ortalama 75 İşletme
Toprak Sermayesi	37.3	47.6	65.1	51.2
Arazi Islahı Sermayesi	-	-	-	-
Bina Sermayesi	38.6	29.1	14.0	26.2
Bitki ve Tarla Demirbaşı Sermayesi	3.4	6.3	4.0	4.7
ARAZİ (ÇİFTLİK) SERMAYESİ	79.3	83.0	83.1	82.1
Hayvan Sermayesi	5.7	4.9	4.0	4.8
Alet ve Makine Sermayesi	14.0	10.8	10.3	11.5
Malzeme ve Mühimmat Sermayesi	0.2	0.5	0.3	0.3
Para Sermayesi	0.8	0.8	2.3	1.3
İŞLETME SERMAYESİ	20.7	17.0	16.9	17.9
AKTİF TOPLAMI (Milyon TL)	6926.8	11214.1	20279.4	11140.7
Borçlar (adi ve banka)	1.9	3.4	2.5	2.7
Kira ve Ortak. İşletilen Arazi Değeri	9.8	24.5	34.2	24.0
BORÇLAR TOPLAMI	11.7	27.9	36.7	26.7
Öz sermaye	88.3	72.1	63.3	73.3
PASİF TOPLAMI (Milyon TL)	6926.8	11214.1	20279.4	11140.7

Brüt hasıla ile işletme büyüklüğü (işletme arazisi) arasındaki ilişkiyi temsil eden regresyon denklemi aşağıdaki gibi bulunmuştur:

$$Y = 2\,172\,144\,000 + 9\,511\,350X$$

Buna göre, işletme büyüklüğü bir birim (dekar) arttırıldığında, brüt hasılanın 9.511.350 TL artacağı anlaşılmaktadır. Determinasyon katsayısı (R^2), 0.19 ve değişkenler arasındaki ilişki %1 seviyesinde önemli bulunmuştur ($P < 0.01$).

Üretim elastikiyeti, 0.29 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, işletme arazisinde meydana gelecek %10'luk artışın brüt hasılayı %2.9 arttıracığı anlaşılmaktadır.

İşletme masrafları

İncelenen işletmelerde işletme masrafları, işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. İşletmeler ortalamasında işletme başına 2.662.6 milyon TL işletme masrafı düşmektedir.

İşletme masraflarının yarısından fazlası (%59.52) işçilik masraflarından oluşmaktadır. Bunu %31.55 ile cari masraflar ve %8.93 ile demirbaş kıymet eksilişi ve amortismanlar izlemektedir. İşçilik masraflarının %78.53'ü yabancı işçilikten oluşmaktadır.

İncelenen işletmelerde birim araziye (dekar) düşen işletme masrafları II. grup işletmelerde 52.898.932 TL ile

en yüksek ve III. grup işletmelerde 14.836.160 TL ile en düşüktür. Bu miktar işletmeler ortalamasında 28.145.660 TL olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde beher erkek işgününe düşen işletme masrafları 2.688.115 TL'dir. 100 TL'lik brüt hasılaya düşen işletme masrafları işletme büyüklüğüne paralel olarak artmakta olup işletmeler ortalamasında 86.68 TL'dir. Bu miktar I. grup işletmelerde 73.74 TL ile işletmeler ortalamasının altında iken, II. ve III. grup işletmelerde sırasıyla 88.23 TL ve 94.41 TL olarak işletmeler ortalamasının üzerinde hesaplanmıştır. 100 TL'lik aktif sermayeye düşen işletme masrafı 23.90 TL olarak gerçekleşmiştir.

Net hasıla

İncelenen işletmelerde işletme başına 409.005 bin TL net hasıla düşmektedir. Bu miktar I. grup ve II. grup işletmelerde sırasıyla 437.349 bin TL ve 454.826 bin TL ile işletmeler ortalamasının üzerinde ve III. grup işletmelerde ise 264.168 bin TL ile işletmeler ortalamasının altındadır (Çizelge 2).

İncelenen işletmelerde işletme arazisi birimine (dekar), kullanılan erkek işgününe, 100 TL'lik brüt hasılaya, 100 TL'lik işletme masrafına ve 100 TL'lik aktif sermayeye düşen net hasıla miktarı işletme büyüklüğüne paralel olarak azalmaktadır. İşletmeler ortalamasında birim araziye 10.320

bin TL, kullanılan erkek işgününe 774 bin TL, 100 TL'lik brüt hasılaya 16,90 TL, 100 TL'lik işletme masrafına 21.64

TL ve 100 TL'lik aktif sermayeye 4.50 TL net hasıla düşmektedir.

Çizelge 2. İncelenen işletmelerde net hasıla ve bazı ölçütlere düşen miktarı

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup 33 İşletme	II. Grup 27 İşletme	III. Grup 15 İşletme	Ortalama 75 İşletme
Net Hasıla (Bin TL)	437.349	454.826	264.168	409005
İşletme Arazisi Dekarına Düşen Net Hasıla (Bin TL)	17.287	7.050	877	10320
Kullanılan Erkek İşgününe Düşen (Bin TL)	1.431	312	159	774
100 TL'lik brüt hasıla düşen (TL)	26.25	11.76	5.58	16.90
100 TL'lik İşletme Masrafına Düşen (TL)	35.60	13.32	5.91	21.64
100 TL'lik Aktif Sermayeye Düşen (TL)	6.31	4.06	1.30	4.50

Tarımsal gelir

İncelenen işletmelerde, işletme başına düşen tarımsal gelir miktarı işletme büyüklüğüne bağlı olarak azalmaktadır. Bu miktar işletmeler ortalamasında 506.490 bin TL'dir.

İncelenen işletmeler ortalamasında arazinin birimine, kullanılan erkek işgününe ve nüfus başına düşen tarımsal gelir miktarı işletme büyüklüğüne paralel olarak azalmaktadır. İncelenen işletmelerde birim araziye 5.354.415 TL, kullanılan erkek işgününe 511.235 TL ve nüfus başına ise 76.741.000 TL tarımsal gelir düşmektedir.

Rantabilite

Tarımsal işletmecinin başlıca amaçlarından bir tanesi, belli bir dönemde üretime tahsis ettiği sermaye birimi başına düşen kârını yükseltmesidir.

İncelenen işletmeler ortalamasında mali rantabilite 1.25 olarak bulunmuştur. Bu da, 100 TL' lik öz sermayeye karşılık işletmelerin 1.25 TL getiri sağladığı anlamına gelir. Ekonomik rantabilite, işletme büyüklüğüne paralel olarak azalmaktadır. Bu oran işletmeler ortalamasında 4.5 olarak hesaplanmıştır. Bu da kullanılan her 100 TL'lik sermayeye karşılık 4.5 TL net hasıla elde edildiği anlamına gelir.

İşletmeler ortalamasında rantabilite faktörü 16.90 düzeyindedir. Bunun anlamı, her 100 TL' lik brüt hasılaya karşılık 16.90 TL net hasıla düştüğüdür. Bu oran I. grup işletmelerde 26.25 ile en yüksektir (Çizelge 3). Rantabilite oranları toplu olarak incelendiğinde I. grup işletmelerin daha rantabl çalıştıkları söylenebilir. Ancak, genel olarak rantabilite oranları düşüktür. Kârlılık oranlarının ülkemizde olduğu gibi enflasyonist ortamlarda cari faiz oranlarının çok altında çıkması normaldir. Çünkü işletmenin bilançoda gösterilen toprak, bina gibi sabit varlıkların değeri enflasyondan dolayı aşırı değerelebilmektedir (İnan, 1992)

Çizelge 3. İncelenen işletmelerde rantabilite oranları ve rantabilite faktörü

	İŞLETME GRUPLARI			
	I. Grup 33 İşletme	II. Grup 27 İşletme	III. Grup 15 İşletme	Ortalama 75 İşletme
Mali Rantabilite	1.40	1.88	-0.20	1.25
Ekonomik Rantabilite	6.31	4.06	1.30	4.50
Rantabilite Faktörü	26.25	11.76	5.58	16.90

Sonuç

İncelenen işletmelerde toplam aile işgücü potansiyelinin (4.22 Erkek İş Birimi) 3/4'üne yakını değerlendirilememektedir. İşgücünün değerlendirilmesinde hayvansal üretime işletme içinde daha fazla yer verilmesi yerinde olacaktır.

İncelenen işletmelerde kiracılık ve ortaklıkla arazi işletilmesi yaygındır. Toplam işletme arazilerinin yarısına

yakını (%47) kiracılık ve ortaklık ile işletilmektedir. İşletme arazileri parçalılık açısından iyi durumdadır. I. grup işletme arazilerinin tümü tek parçadan oluşmaktadır. İncelenen işletmeler ortalamasında, ortalama parsel büyüklüğü 43.29 dekadır.

İşletme sermayesinin toplam aktiftaki payı %17.9'dur. Bu sermaye grubunun yeterli düzeyde bulunmaması, arazi

sermayesinin ve işgücünün verimli çalıştırılmasını sınırlamaktadır. Ayrıca, çiftçinin teknik gelişme imkanlarından yeterli düzeyde yararlanamamasına ve verimi artırıcı önlemleri yeterli düzeyde alamamasına neden olmaktadır.

İncelenen işletmelerde bitkisel üretim hakim durumdadır. Brüt hasılanın 3/4'ünden fazlası bitkisel üretim değerinden oluşmaktadır. Hayvansal üretime daha fazla yer verilmesi işgücünün değerlendirilmesi ve işletmede düzenli nakit akışının sağlanması açısından yararlı olacaktır.

İncelenen işletmelerde işletme masraflarının yarısından fazlası (%59.52) işçilik masraflarından oluşmaktadır. İşçilik masraflarının ise 3/4'ünden fazlası (%78.53) yabancı işçilik masraflarıdır.

Net hasıla ve tarımsal gelir tüm işletme gruplarında pozitif olup işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır.

İncelenen işletmelerde işletme arazisi birimine (dekara), kullanılan erkek işgününe, 100 TL'lik brüt hasılaya, 100 TL'lik işletme masrafına ve 100 TL'lik aktif sermayeye düşen net hasıla miktarı işletme büyüklüğüne paralel olarak azalmaktadır.

İşletme büyüklüğüne paralel olarak azalan bir başka ölçüt ise mali rantabilite, ekonomik rantabilite ve rantabilite faktörüdür. Görüldüğü gibi, çeşitli başarı ölçütleri açısından I. grup işletmeler diğer işletme gruplarına nazaran daha iyi durumdadır. Bunun temel nedenleri arasında, bu işletme grubunun, işlenen arazisinin tamamının sulu araziden oluşması ve işletme sermayesinin aktif sermaye içindeki oranının diğer işletme gruplarına göre yüksekliği (%20) sayılabilir.

İncelenen işletmelerde çiftçilerin örgütlenmedikleri ve tarımsal yayım ve eğitim hizmetlerinin çiftçilere yeterli düzeyde ulaştırılmadığı gözlenmiştir.

Kaynaklar

- Acar, İ., 2000. *Mandıra İşleten Dönerdere Tarımsal Kalkınma Kooperatifi İle Üyelerinin Ekonomik Yapısı ve Kooperatif Ortak İlişkileri* (Yüksek Lisans tezi, basılmamış). Yüzüncü Yıl Üniv., Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Açıl, F. ve R. Demirci., 1984. *Tarım Ekonomisi*. Ankara Üniv., Ziraat Fak., Yayın No:880, Ders Kitabı, No:245, 352s, Ankara.
- Aras, A. ve C. Çakır., 1975. *Gediz Sulama Projesi Kapsamına Giren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Etüdü*. Ege Üniv., Ziraat Fak. Yay. No: 211, 69s, İzmir.
- Budak, F., 1991. *Şanlıurfa Harran Ovasındaki Sulu Tarım İşletmelerinde Verimlilik Analizleri* (doktora tezi, basılmamış). Ç Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Adana
- Bütün, A., 1990. *Söke Ovası Tarım İşletmelerinde Sulama Metodları ve İşletmelerin Ekonomik Analizi* (yüksek

- lisans tezi, basılmamış). A Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Carrano, G., 1992. Irrigation Outline In The Changing Agricultural Environment, *Irrigazione Drenaggio*, 39(3): 41-43.
- Çomak, R., 1993. *Seyitgazi Sulama Projesi Kapsamına Giren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri* (yüksek lisans tezi, basılmamış). E Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bornova, İzmir.
- Erkan, O., M.E. Orhan., F. Budak., B. Karlı., H.Şengül., ve İ. Hartoka., 1989. *Aşağı Mardin-Ceylanpınar Ovasındaki Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve İleriye Dönük Planlanması*. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu Proje No:TOAG-613, Adana.
- Erkuş, A., M. Bülbül, T. Kırıl, F. Açıl, ve R. Demirci, 1995. *Tarım Ekonomisi*. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yay. No:5, Ankara. 298s.
- Erkuş, A., A.Eliçin., A.Özçelik., A.Turan., H. Tanrıvermiş. ve E. Gündoğmuş., 1996. *Tekirdağ İli Tarım İşletmelerinde İthal ve Kültür Melezi Süt Sığırcılığı ile Üretim Yapan İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetlerinin Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi*. Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği ve Vakfı Yayınları No: 14, 138s., Ankara.
- Gül, A., 1995. *Sulamanın GAP Alanında Tarım Sektöründe Üretim Yapısı, Girdi Kullanımı, Verimlilik ve İşletme Gelirleri Üzerine Etkileri*, Ç Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (doktora tezi, basılmamış). Adana.
- Güneş, T. ve R. Arıkan., 1988. *Tarım Ekonomisi İstatistiği*. Ankara Üniv., Ziraat Fak. Yay. No: 1049, 293s, Ankara.
- İnan, H., 1992. *Tarım Ekonomisi*, Hased Yayıncılık, 244s, Ankara.
- Karagölge, C., 1973. *Arazi Tasarruf Şekillerine Göre Erzurum İlindeki Tarımsal İşletmelerin Ekonometrik Analizi*, Atatürk Üniversitesi, Yayın No:312, Ziraat Fakültesi Yayınları No:153, 112s, Erzurum.
- Karagölge, C., 1987. *Tarım Ekonomisi*, Atatürk Üniversitesi Yayınları No:642, Ziraat Fakültesi Yayınları No:290, 86s, Erzurum.
- Karlı, B., 1987. *Şanlıurfa Ovasında Sulu Koşullarda Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğünün Saptanması Üzerine Bir Araştırma*, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (yüksek lisans tezi, basılmamış). Adana.
- Karlı, B., 1991. *GAP Alanında Tarımsal Kredi Kullanımı ve Gelecekte Kredi İhtiyaçlarının Saptanması Üzerine Bir Araştırma*, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (doktora tezi, basılmamış). Adana.
- Kırıl, T., 1993. *Ankara İlinde T.Şeker Fabrikaları A.Ş. Besi Bölge Şefliği Tarafından Desteklenen Sığır Besiciliği İşletmelerinin Ekonomik Analizi*, Ankara

- Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 1289, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler No: 715, 79s, Ankara.
- Kıral, T., H.Kasnakoğlu., F.Tatlıdil., H. Fidan. ve E.Gündoğmuş., 1999. **Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi Ve Veri Tabanı Rehberi**, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları No:37,143s., Ankara.
- Kip, E. ve Y.İşyar., 1976. **Basit ve Çoklu Regresyon Analizlerinin Tarım Ekonomisi Problemlerine Uygulanması**. Atatürk Üniversitesi, Yayınları No:460, Ziraat Fak., Yayın No:217, Yardımcı Ders Kitapları No:14, 41s, Erzurum.
- Koç, B. ve İ.Yıldırım., 1998. Van İli Gevaş İlçesinde Seçilmiş Bir Grup Şeker Pancarı Yetiştiren Sosyo-Ekonomik Yapıları ve Yıllık Faaliyet Sonuçları. **Yüzüncü Yıl Üniv., Zir. Fak. Derg.**, 5(1):47-61.
- Masfield, E., 1985. **Micro-Economics, Theory and Applications**. Fifth Edition, University of Pennsylvania, London-Newyork.
- Murray, R.S., 1975. **İstatistik Analizi**, (Çev. Alaattin Başar), Atatürk Üni., Yayınları No: 382, Erzurum. 310s.
- Oktay, E., 1988. **Tarım İşletmeciliği**, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları (teksir). 73s, Bornova, İzmir.
- Özçatalbaş, O., 1990. **Aşağı Seyhan Sulama Projesi Alanındaki Mısır Üreticilerinin Bilgi Edinme Kaynakları**. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (yüksek lisans tezi, basılmamış). Adana.
- Özçelik, A., H. Tanrıvermiş, E. Gündoğmuş ve A. Turan, 1999. **Türkiye'de Sulama İşletmeciliğinin Geliştirilmesi Yönünden Şebekelerin Birlik ve Kooperatiflere Devri İle Su Fiyatlandırma Yöntemlerinin İyileştirilmesi Olanakları**, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları, No: 32, 244s, Ankara.
- Özkan, B., 1993. **Aksu Sulama Projesi Alanına Giren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Ürün Desenini Etkileyen Faktörler** (doktora tezi, basılmamış). Ç Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Rehber, E. ve B. Çetin, 1998. **Tarım Ekonomisi**, Vipaş A.Ş Yayınları, 318s. Bursa
- Sisadia, J.S., 1992. Performance Monitoring Study of Warabandi System of Irrigation Management in Chambal Command Area. **Madhya pradesh, Indian-Journal of Agricultural-Economics**, 47(4):660-668.
- Talim, M., 1981. **Türkiye Tarımının Yapısı ve Bu Yapının ve Bu Yapının İyileştirilmesine İlişkin Görüşler**. 2. Türkiye İktisat Kongresi Tarım Komisyonu Tebliğleri, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Yayın No:1783, 73s, İzmir.
- Uçan, K., 1991. **Yağmurlama Sulama Sistemi ve Diğer Sulama Sistemleriyle Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma**, (yüksek lisans tezi, basılmamış). Atatürk Üni., Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Yıldırım, İ., 1990. **Van İli Merkez İlçesinde Seçilmiş Bir Grup Şeker Pancarı Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri, Faaliyet Sonuçları, Sorunları ve Çözüm Önerileri Üzerine Bir Araştırma** (yüksek lisans tezi, basılmamış). E Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bornova, İzmir.
- Yıldırım, İ. ve E. Oktay., 1990. Van ili merkez ve ilçelerinde seçilmiş bir grup şeker pancarı yetiştiren işletmelerin ekonomik analizi. **Yüzüncü Yıl Üniv., Zir. Fak. Derg.**, 1(1):1-16.
- Yıldırım, İ., 1993. **Van İli Çatak İlçesinde Koyunculuk İşletmelerinin Üretim Ekonomisi ve Pazarlaması**, (doktora tezi, basılmamış). Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bornova, İzmir.
- Yıldırım, İ. ve E. Oktay., 1995. Economics of Production of Sheep Farming in Çatak Town of Van Province. **Yüzüncü Yıl Üniv., Zir. Fak. Derg.**, 5(1):135-161, Van.