

HARRAN OVASI SULU TARIM İŞLETMELERİNDE ARAZİ VE GELİR DAĞILIMI

Tamer IŞGIN¹

ÖZET

Bu araştırma, Harran Ovası sulu tarım işletmelerinde gelir dağılımını saptamaya yönelik bir çalışmadır. Bu çalışmanın amacı, Harran Ovası sulu tarım işletmelerinde gelirin ne derece adil bir dağılım gösterdiğini saptayarak GAP projesinin sosyal sonuçlarının ortaya konmasıdır. Bu çerçevede Gini konsantrasyon oranları, Harran Ovası'ndan anket yolu ile toplanan veriyi kullanmak suretiyle hesaplanmış ve bu göstergeler, hem başka bölgelere ait oranlarla ve hem de GAP alanına ait eski oranlarla karşılaştırılarak özellikle 1995 yılından bu yana işletmeye açılan Harran Ovası sulamalarının, ova çiftçisi gelirine dağılım açısından ne şekilde etkide bulunduğu ortaya konulmuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, bölgede tarımsal gelirin adaletsiz bir şekilde dağılım gösterdiği, 0,60 olarak hesaplanan Gini oranı ile saptanmıştır. Bu dağılımda etkili faktörlerden en önemlisi ise, işletmelerin sahip olduğu arazilerin büyüklük dağılımıdır.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal gelir, gelir dağılımı, Gini konsantrasyon oranı.

Income and Land Distribution Among Farm Households Operating Under the Irrigated Conditions of the Harran Plain

ABSTRACT

This paper addresses the issue of income distribution among farm households operating under the irrigated conditions of the Harran Plain located in the Şanlıurfa province of Turkey. In this framework, Gini concentration ratios are calculated using data collected from the study area. An important purpose of this research paper is to compare the Gini concentration ratios calculated for the irrigated area farm households in the South Eastern Anatolia project (better known as the GAP with Turkish acronym) region with those calculated for other regions as well as those previous ratios belonging to the GAP area so as to determine the distributional impacts of the GAP project. In so doing, one could make judgments about how the well-being of these local farmers, through this perspective, is affected by the implementation of the GAP project irrigations initiated back in 1995, and thus allowing us to make comments on a post project evaluation. Results show that the study area farm incomes are distributed highly unequally relying on the calculated Gini concentration ratio of 0.60. An important component affecting farm income distribution is determined to be the distribution of land under cultivation by these local farmers.

Key Words: Farm Income, Income distribution, Gini concentration ratio.

1. GİRİŞ

Medeniyetin beşiği olarak bilinen ve “Verimli Hilal” ya da “Yukarı Mezopotamya” olarak adlandırılan coğrafya'da yer alan Güney Doğu Anadolu Bölgesi, tarih boyunca Anadolu ve Mezopotamya toprakları arasında geçişi sağlayan bir köprü görevi görmüştür. Irak ve

Suriye'ye komşu olan bu bölge, 75358 kilometre karelik alanıyla Türkiye topraklarının %9,7'sini kaplamaktadır. Türkiye'deki sulanabilir arazinin %20'si bu bölgede yer almakta olup, Türkiye'nin iki önemli akarsuyu olan Fırat ve Dicle nehirleri GAP bölgesinden geçerek güneyde sırasıyla Suriye ve Irak'a doğru akışlarını sürdürürler. GAP bölgesinde kırsal nüfusun tarıma dayalı

¹ Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Şanlıurfa (tisgin@yahoo.com)
Bu çalışma, Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Komisyonluğunca desteklenmiştir. Proje No: HÜBAK 386.

olarak yaşamını sürdürdüğü bilinmekle beraber, tarımsal üretimde verim ve kalite değerlerinin, kullanılan randımsız tarım teknikleri nedeniyle düşük seviyelerde oldukları bildirilmektedir (GAP Bölge Müdürlüğü, 2004). Dahası, ovada yaygın olarak icra edilen aşırı sulama, artan taban suyu sorunuyla beraber (Çullu ve ark., 2002) çoraklaşmaya neden olmakta (Çullu, 2003) ve bunun sonucunda da ciddi ürün kayıpları meydana gelebilmektedir (Çullu ve ark., 2000). Bu ve benzeri nitelikteki etmenler ise, tarımsal ürün fiyatları ve dolayısıyla zirai gelir üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedirler. Ayrıca, mevcut pazarlama sistemi çiftçilerin, ürünlerini tatminkar bir fiyat düzeyinde pazara sunmalarını sağlamaya yeterli değildir.

GAP bölgesindeki en büyük ovalardan birisi de Şanlıurfa ilindeki Harran Ovası'dır. Pamuk üretiminin birinci sırada yer aldığı Harran Ovası, 225109 hektar alan kaplamaktadır ve burada yer alan sulu tarım arazilerinde pamuk en karlı ürün olarak görülmektedir. Nitekim, 1995 yılında Şanlıurfa Harran ovalarında 206550 dekar araziye pamuk ekilmiş ve bundan 82.603,6 ton pamuk üretimi gerçekleşmiş ve yöre çiftçisi yaklaşık olarak 3,5 trilyon TL gelir elde etmiştir (Paksoy, 2000). 1995'den 2005 yılına gelindiğinde bu rakamlar 5'e katlanmış olup, 1075000 dekar alanda ekiliş gerçekleşmiş ve bu ekilişden 430.000 ton pamuk elde edilmiştir (Şanlıurfa Tarım İl Müdürlüğü İstatistikleri, 2005).

Bir ülkede bölgelere ait gelir dağılımları ile bölgesel gelişme düzeyleri arasında yakın bir ilişki vardır ve bölgeler arası gelişme farklarının azaltılması ancak adil bir gelir dağılımı ile olasıdır. Bölgeler arası eşitsizliklerin giderilmesi de, sosyo-ekonomik gelişmenin sağlanması açısından önem arz etmektedir. Bu bakımdan, dengeli bir kalkınma ile birlikte az gelişmiş bölgelerdeki kalkınma potansiyelinin ortaya çıkarılması, ekonomik büyümenin ve toplumsal istikrarın sağlanmasını ve dolayısıyla ulusal hedeflerin tutturulmasını mümkün kılacaktır (Paksoy, 2000).

Güney Doğu Anadolu projesi (GAP) ile hedeflenen asıl amaç, bölgenin refahını iyileştirerek bölgeler arası kalkınma farklarını azaltmak suretiyle ulusal ekonomiye katkı sağlamaktır. Ancak bölge refahının iyileştirilmesi sadece kişi başına düşen gelirin artırılması ile değil fakat aynı zamanda bu gelirin kişiler arasında ne ölçüde adil dağıldığı ile de ilgilidir. Sadece gelir dağılımının yukarı yarısında bulunan yüksek gelirli bireyler için sözkonusu olduğunda, gelir ve verimlilikteki büyümenin kendi başlarına yeterli olmadıkları bilinmektedir (Jayne ve ark., 2003). Genelde kalkınma projelerinin gelir dağılımı üzerine etkileri olumsuz yöndedir çünkü proje yoluyla kimileri kazanırken kimileri de kaybeder. Örneğin bir sulama projesi, toprak sahiplerinin gelirini iyileştirme yolunda bir etkiye sahip iken, aynı proje kapsamında çiftçilere kazandırılan yeni ziraat makinaları, topraksız tarım işçilerini işsiz bırakacaktır ve bu durum da, doğaldır ki, gelir dağılımını olumsuz yönde etkileyecektir. Bu açıdan bakıldığında tarımsal gelir dağılımı, önem verilmesi gereken bir konu olarak görülmelidir, çünkü tarımda adaletsiz bir gelir dağılımı, kırsal yörede sosyo-ekonomik çekişmelere çanak tutarak sosyal huzurun bozulmasında rol oynayabilmektedir (Işgin ve Forster, 2003).

Böylece gelirin tarım sektöründeki dağılımı, sektördeki sosyo-ekonomik huzurun sağlanması açısından önem arz etmektedir. Ancak ne yazık ki, bu konuya şimdiye kadar literatürde pek de geniş bir yer verilmiş değildir. Bunun bir sebebi, son zamanlardaki gelişmelere rağmen gelir dağılımı hakkında daha henüz genel bir teorinin geliştirilmemiş olmasıdır. Halbuki gelirin tarım sektöründeki dağılımının daha adil bir hale getirilmesi konusu, bir toplumda sosyal düzenin oturtulması yönünde alınacak önlemlerin başında yer alır çünkü bu meseleye dokunmadan sektörler arasındaki uyumun sağlanması da mümkün olmayacaktır. Dolayısıyla, ekonomistlerin gelir dağılımıyla ilgilenmelerinin iki temel sebebi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi,

gelir dağılımının arkasında yatan faktörler ile bu dağılımda meydana gelen zamana bağlı değişikliklerin daha iyi kavranmasının önem arz etmesidir. İkinci sebep ise, tarım sektöründe uygulanan politikaların, sektördeki gelir dağılımına olan etkilerinin proje öncesi ve sonrası karşılaştırmalar yapmak suretiyle açıkça ortaya konması gereğinin bulunmasıdır (Witzke, 1984).

Harran Ovası sulu tarımında işletme gelirine ait dağılımın saptanması ve bu dağılımın GAP öncesi dağılımla (yani kuru koşullardaki dağılımla) karşılaştırılması, bölgede GAP projesinin sosyo-ekonomik açıdan ne ölçüde başarılı olduğuna dair fikir yürütmemize olanak sağlayacaktır. Böylece, bu araştırmada hedeflenen amaç, Harran Ovası sulu tarım işletmelerinde tarımsal gelirin ne ölçüde adaletli veya adaletsiz dağıldığını saptayarak, özellikle 1995 yılından bu yana işletmeye açılan Harran Ovası sulamalarının, ova çiftçisi gelirine dağılım açısından ne şekilde etkide bulunduğunu ortaya koymaktır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1 Materyal

Bu araştırmanın ana materyalini, Harran Ovasında faaliyet gösteren tarım işletmelerinden örnekleme yoluyla seçilen çiftçiler ile yapılan anketlerden sağlanan bilgiler oluşturmaktadır. Bölgedeki tarım işletmelerinde kayıt tutulmadığı için gerekli bilgiler, çiftçiler ile yapılan anketler yoluyla sağlanmıştır. Bu araştırmada ayrıca Tarım İl Müdürlüğünden elde edilen ikincil verilerden de faydalanılmıştır. Anketler, 2004 yılının kış ve bahar aylarında işlenmiş ve araştırmada 2003 yılı üretim periyodu temel alınmıştır. Anketler, data anormallikleri için kontrol edilmiş ve tarımsal gelirin, destekleyici diğer bilgilerden yoksun olduğu gözlemler analiz dışı bırakılmıştır. Tüm bu inceleme, kontrol ve ayarlamalardan sonra 85 adet anket, araştırmada kullanılacak örneği oluşturmaktadır ve bu sayı az aşağıda açıklayacağımız örnekleme metoduyla

uyumlu bulunmaktadır.

2.2 Yöntemler

2.2.1 Örnekleme Safhasında Kullanılan Yöntem ve Araştırmaya Ait Data

Araştırmanın ilk aşamasında görüşme yapılacak işletmeleri belirlemek için, 2003-2004 üretim yılında araştırma yöresinde faaliyet gösteren işletmeler işletme arazisi genişlikleri baz alınarak belirlenmişlerdir. Bu işlemi en doğru bir şekilde yapmak için bölgede bulunan 8 adet sulama birliğinin verileri esas alınmıştır. Böylece 26 köyde 1029 adet tarım işletmesi olduğu tesbit edilmiştir. İşletme arazisi büyüklüğüne göre belirlenen bu 1029 adet işletme, popülasyonu oluşturmaktadır ve bu popülasyondan Tabakalı Tesadüfi Örnekleme Metodu ile toplam 42 işletme örneğe çıkmıştır. Bu amaçla 85 adet işletmeyle anket görüşmeleri yapılmıştır.

Örnek hacmini belirlemek için aşağıdaki formül uygulanmıştır (Yamane, 1967):

$$n = \frac{\left(\sum_{h=1}^L N_h S_h \right)^2}{N^2 D^2 + \sum_{h=1}^L N_h S_h^2} \quad (1)$$

Burada,

n = Örneğe çıkan işletme sayısı (örnek hacmini)

N = Popülasyona dahil olan işletme sayısını

N_h = h'inci tabakadaki işletme sayısını

S_h = h'inci tabakanın standart sapmasını

D = d/z olup, d = kitle ortalamasından izin verilen hata miktarını ve

z = Bu güven düzeyine göre standart normal dağılımdaki z değerini göstermektedir.

Bu formüle *Neyman* tabakalaması adı verilmektedir. Her tabakaya düşen işletme sayısı, örneğe ait varyansın en aza indirilinceye kadar bu işletmelerin tabakalara bölüştürülmesi yoluyla belirlenmektedir (Yamane, 1967). Böylece, 1 nolu eşitliğin kullanılmasıyla elde edilecek olan örnek hacmi n , her tabakada görüşülmesi gereken

işletme sayısına (n_h 'a) aşağıda verilen *Neyman paylaştırması* eşitliği ile parçalanabilir:

$$n_h = \frac{N_h S_h}{\sum_{h=1}^L N_h S_h} n \quad (2)$$

Bu yönteme literatürde “Tabakalı Tesadüfî Örneklemeye Yöntemi” denmektedir ve bu yöntem, büyük işletmelere göreceli olarak daha fazla ağırlık verir (Asplund, 1988). Ancak, çalışmanın amacı açısından, anakütledeki oranını temel alan *orantılı paylaştırma* yaklaşımının kullanılması, örnek hacmi n 'in, her tabakada görüşülmesi gereken işletme sayısı n_h 'a paylaştırılmasında aşağıdaki formülü öngörmektedir:

$$n_h = \frac{N_h}{N} n \quad (3)$$

Araştırmada kabul edilen hata payı %10 olup, %90 güven aralığında gerekli örnek büyüklüğü 42 olarak belirlenmiştir. Çizelge 1'den de görüleceği gibi araştırma bölgesinde bulunan işletmeler arazi büyüklüklerine göre 4 tabakaya ayrılmışlardır ve Neyman paylaştırması, her tabakada görüşülmesi gereken işletme ya da çiftçi sayısını sırasıyla 5, 8, 5, ve 24 olarak hesaplamıştır. Çekilen örneğin, araştırma alanında bulunan popülasyonu temsil etme gücünü garantilemek için bilfiil görüşülen çiftçi sayısı oldukça yüksek bir miktarda tutulduğu

halde, 4 nolu tabakada görüşülmesi gereken çiftçi sayısı (24), yapılan anket çalışmalarıyla karşılanamamıştır. Dört nolu tabakada anket için görüşülen çiftçi sayısının, görüşülmesi gereken çiftçi sayısından az olmasının sebebi, o tabakayı oluşturan 300 dekar ve yukarısı araziye sahip çiftçilerin sayı olarak az miktarda bulunmalarından kaynaklanmaktadır. Ancak, yukarıda da değindiğimiz gibi, *orantılı paylaştırma* yönteminin devreye girmesiyle her tabaka için görüşülen çiftçi sayısının, görüşülmesi gereken sayıdan oldukça yüksek olduğunu ileri sürebiliriz (Çizelge 1). Bu da, yığınım layıkıyla temsil edilmesi anlamına gelmektedir.

2.2.2 Gelir Dağılımının Hesaplanmasında Kullanılan Yöntem

Tarımda gelir dağılımını hesaplamada kullanılan çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemlerin bazıları, Toplam gelirden pay (Nelson, 1994), Frekans dağılımı ve Lorenz Eğrisi (Pen, 1979), ve en fazla kullanılanı ise Gini-konsantrasyon oranı (Witzke, 1984) gibi yöntemlerdir.

Amerikalı istatistikçi Lorenz tarafından 1905 yılında geliştirilen *Lorenz Eğrisi*, her ikisi de eşit uzunlukta bulunan iki eksen tarafından karakterize edilen kare bir şekil içerisinde gösterilmektedir. Lorenz eğrisi, gelirden pay alanların göreceli çokluğu ile yüzde olarak ifade edilen gelir arasındaki ilişkiyi ölçmektedir (şekil 1). Lorenz eğrisi dikkate alındığında, Gini konsantrasyon oranı, şekildeki taralı alan ile bu alanın içinde

Çizelge 1. Popülasyon ve çekilecek örneğe ait bilgiler
Tabakalı Tesadüfî Örneklemeye Sonuçları

İşletme Genişliği (Dekar)	Populasyondaki çiftçi sayısı	Örneğe alınması gereken çiftçi sayısı ^{1,2}		Anket için bilfiil görüşülen çiftçi sayısı	Görüşülen çiftçi sayısı oranı ¹
		Neyman Paylaştırması	Orantılı Paylaştırma		
1 – 50	437	5	17	22	26
51 – 150	349	8	14	34	40
151 – 300	168	5	7	14	16
301 – +	75	24	3	15	18
Toplam	1029	42	42	85	100

¹Rakamlar bir sonraki ondalık sayıya yuvarlanmıştır.

²Anket yoluyla toplanan bilgilerden ve yukarıda verilen 1, 2 ve 3 nolu eşitliklerden yararlanarak hesaplanmıştır.

bulunduğu dik üçgenin alanı arasındaki ilişkiye bağlı bulunmaktadır, yani, Gini katsayısına, Lorenz eğrisi üzerindeki her noktada ölçülen eğimlerin ağırlıklı bir ortalamasıdır diyebiliriz. Başka bir deyişle, bu katsayı, şekildeki mutlak eşitlik köşegen doğrusu ile Lorenz eğrisi arasında kalan alanın üçgenin alanına oranı olarak hesaplanmaktadır. Gini katsayısı, matematiksel olarak şöyle ifade edilir (Goreham ve ark., 1990):

$$\text{Gini} = \frac{A}{A + B} = \frac{1/2 - (\text{taralı alan})}{1/2}$$

Ya da,

$$\text{Gini} = 1 - 2(\text{taralı alan})$$

Gini katsayısı hesabı için bir başka yol daha bulunmaktadır ki bu, bireysel olarak çiftçi bazında toplanmış veriye dayanmaktadır. Bu yöntem, Witzke (1984) tarafından önerilen mikro düzeyde bir yaklaşımı içerir. Bu modele ait varsayım şöyledir: gelir vektörü y küçükten büyüğe doğru artan bir şekilde dizilmiştir. Bu durumda Gini oranı matematiksel olarak

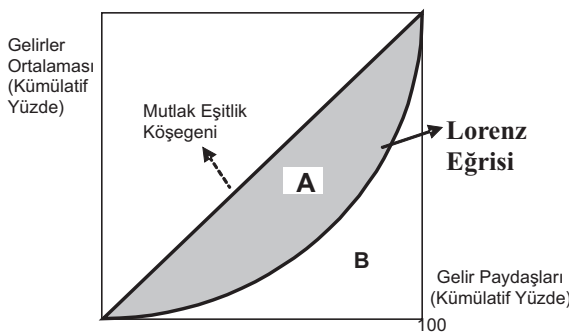
$$z = \begin{bmatrix} \frac{2*1 - n - 1}{n - 1} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \frac{2*i - n - 1}{n - 1} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \frac{2*n - n - 1}{n - 1} \end{bmatrix} \quad y = \begin{bmatrix} Y_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ Y_i \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ Y_n \end{bmatrix} \quad q = \begin{bmatrix} 1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ 1 \end{bmatrix}$$

Kutu şeklinde (\square) gösterilen operatör, matris cebirinde boyutları aynı olan iki matrisin eleman elemana çarpılması işlemini icra etmektedir. Gini oranı, mutlak eşitlik doğrusundan sapmayı ölçmektedir, yani örneğin, nüfusun ilk %70 dilimi içerisinde bulunanların toplam gelirden %20 pay alması gibi. Böylece gelir dağılımı, mutlak eşitlikten uzaklaştıkça Gini konsantrasyon oranı da artmaktadır (Maxwell, 1990). Gini oranı, 0 = gelir dağılımındaki mutlak eşitlik ve 1 = dağılımdaki mutlak eşitsizlik olacak şekilde 0-1 aralığında yer alır.

3. ARAŞTIRMA ALANINDAKİ İŞLETMELERİN ÖZELLİKLERİ

Araştırma bölgesinde faaliyet gösteren işletmelere ait bazı tarımsal özellikler Çizelge 2'de özetlenmiştir. Bu işletmelerde ortalama işletme arazisi genişliği 176,39 dekar'dır. Bu rakam, 2001 yılı genel tarım sayımı sonuçlarına göre Şanlıurfa ili için hesaplanan ortalama işletme büyüklüğü (194,85 da) ile karşılaştırma götürür niteliktedir ve hem Güney Doğu Anadolu bölge ortalaması 95,37 dekar'ın ve hem de ülke ortalaması 61,01 dekar'ın üzerindedir (DİE, 2003). Alet makina, hayvan, malzeme ve mühimmat ve para sermayeleri toplamından oluşan işletme sermayesi ortalama olarak 24148 YTL civarında bulunmaktadır. İşletmelerde aile işgücü dahil üretim faaliyetleri için kullanılan işgücüne ödenen miktar ortalama olarak 5424 YTL'dir.

Diğer taraftan, araştırma bölgesi tarım



Şekil 1. Lorenz Eğrisi

$$\text{Gini} = Y_s^{-1}(y \square z) \cdot q \quad (4)$$

eşitliği ile hesaplanır ve burada

$$Y_s = \sum_{i=1}^n Y_i, \text{ ve}$$

işletmelerinde saf hasılaya aile işgücü ücret karşılığının eklenmesi ve bundan kiracılık ve ortakçılık payları ile borç faizlerinin çıkarılması ile hesaplanan tarımsal gelir, ortalama olarak 21197 YTL'dir ve bu rakama ait varyasyon katsayısı %141 olup, öteki tarımsal özelliklere ait varyasyon katsayılarına oranla daha yüksektir. Bu durum bize, yöre işletmelerinde tarımsal gelirin adaletsiz dağıldığını önceden haber veren bir göstere niteliğindedir. Ele alınan tarımsal özellikler (üretim faktörleri) arasında toplam işçilik giderleri %137 ile en yüksek varyasyonu göstermekte olup, bunu %107 ile arazi büyüklüğü ve %100 ile işletme sermayesi izlemektedir.

4. SONUÇLAR

4.1. İşletme Arazisi Dağılımı Analiz Sonuçları

Çalışmada ele alınan işletmelerin işletme arazisi yönünden dağılımı Çizelge 3'de özetlenmiştir. Çizelgede yer alan değerlerden yararlanılarak çizilen Lorenz Eğrisi (Bknz: Şekil 2), işletme arazisinin nasıl bir dağılım gösterdiğini görsel olarak

sergilemektedir.

Çizelge 3'deki verilere dayanarak çizilen Lorenz Eğrisinin seyrine baktığımızda, örneğe giren işletmelerde işletme arazisi yönünden dağılımın adaletsiz olduğu görülmektedir. Bu dağılıma ait durumu matematiksel olarak ifade eden Gini konsantrasyon oranının değeri ise, 4 nolu eşitliği kullanarak 0,5173 olarak bulunmuştur. Bu değeri, Paksoy (2000) tarafından hesaplanan değerle (0,4797) karşılaştırdığımızda, Harran Ovası tarım işletmelerinde işletme arazisi yönünden dağılımın daha da kötüye gittiği yorumu yapılabilir çünkü bu çalışmada bulunan değer, Paksoy (2000) tarafından hesaplanan değerden büyük bulunmaktadır. Ancak bu iki Gini oranı arasındaki fark çok da fazla değildir. Diğer taraftan, bu tip yorumlarda dikkatli olmak gerekir zira, çalışmaya konu edilen bölge aynı olsa da, bu iki çalışmada kullanılan örnekler farklı zamanlara aittir ve birbirinden farklıdır. Nitekim, Paksoy (2000)'de örnek hacmi 72 iken, bu çalışmada 85'tir. Dolayısıyla, Gini oranlarının direk olarak karşılaştırılması uygun olmayabilir.

Çizelge 2. İşletmelere Ait Bazı Tarımsal Özellikler ve Tanımlayıcı İstatistikleri

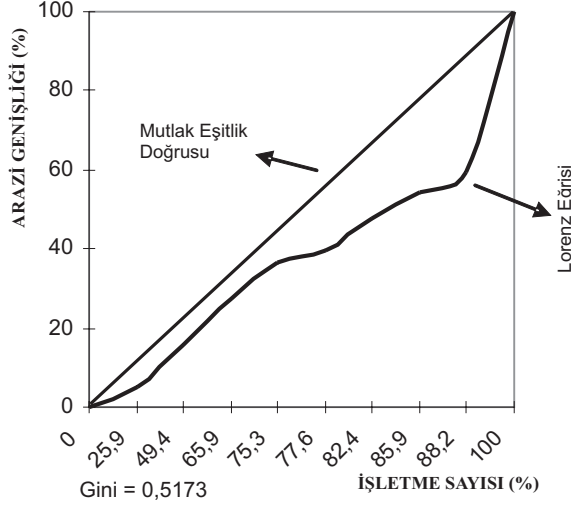
İşletmeyle ilgili tarımsal karakteristikler	Ortalama (Aritmetik)	Ortanca Değer (Medyan)	Standart Sapma	Varyasyon Katsayısı (%)
Tarımsal Gelir (YTL)	21.197,48	10.509,00	29.989,02	141,47
İşçilik Giderleri (YTL)	5.423,83	3000,00	7.449,59	137,35
İşletme Sermayesi (YTL)	24.147,98	20.500,00	24.264,89	100,48
Arazi (Dekar)	176,39	110,00	188,69	106,97

Kaynak: Araştırma anketlerinden elde edilen bilgilerden yararlanarak hesaplanmıştır.

Çizelge 3. İncelenen İşletmelerde İşletme Arazisinin Dağılımı

Arazi Genişlik Gurubu (da)	İşletmeler			Arazi Genişliği		
	Sayı	Kümülatif	%	Dekar	Kümülatif	%
1 - 50	22	22	25,9	789	789	5,3
51 - 100	20	42	49,4	1528	2317	15,5
101 - 150	14	56	65,9	1755	4072	27,2
151 - 200	8	64	75,3	1370	5442	36,3
201 - 250	2	66	77,6	500	5942	39,6
251 - 300	4	70	82,4	1175	7117	47,5
301 - 350	3	73	85,9	1002	8119	54,2
351 - 400	2	75	88,2	780	8899	59,4
401 - +	10	85	100,0	6094	14993	100,0
Gini= 0,5173						

Ancak, yine de, bu iki çalışmada hesaplanan Gini oranları arasındaki fark, bize genel bir fikir vermesi açısından not etmeğe değer bulunmaktadır.



Şekil 2. İşletme Arazisi Dağılımı ve Lorenz Eğrisi

Lorenz Eğrisi mutlak eşitlik doğrusundan uzaklaştığı ölçüde dağılım kötüleşecek ve yakınlığı ölçüde ise, iyileşecektir. Şekil 2'de verilen Lorenz Eğrisinin durumu, mutlak eşitlik doğrusuna göre dengeli bir dağılım göstermemektedir. Çizelge 3 ile Şekil 2'den görüleceği gibi, işletmelerin yarısından fazlası (% 66'sı), toplam arazinin ancak %27'sini ve işletmelerin büyük çoğunluğunu teşkil eden %88'i ise, arazinin %59'unu işlemektedirler.

Diğer bir ifade ile, bu işletmelerin %12 gibi küçük bir bölümü, toplam arazinin %41'ine sahip bulunmaktadırlar. Bu durum, arazinin bölge çiftçileri arasında dengeli dağılmadığını gösteren bir kanıt özelliğindedir.

4.2 Tarımsal Gelir Dağılımı Analiz Sonuçları

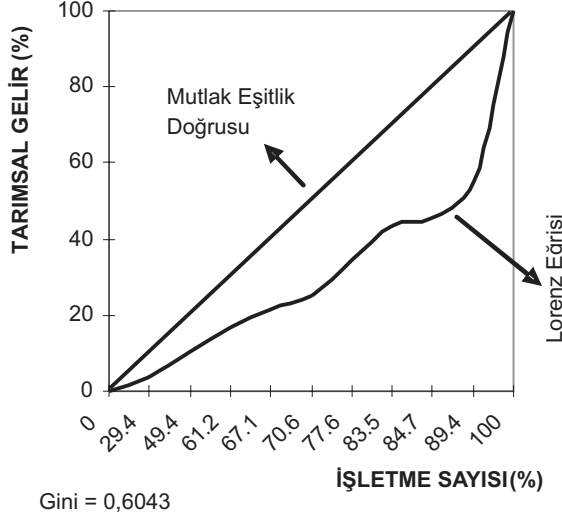
Araştırma alanında incelenen işletmelerde tarımsal gelirin dağılımı Çizelge 4'de rakamlarla, Şekil 3'de ise Lorenz Eğrisi ile geometrik, ve Gini oranı ile matematiksel olarak gösterilmiştir. Çizelge 4 incelendiğinde, işletmelerin yarısından fazlası (%61,2'si) yılda 15000 YTL ve altında, büyük bir çoğunluğunu oluşturan %89,4'ü yılda 45000 YTL ve altında bir gelir elde ederlerken bu gelirlerin, toplam gelir içerisindeki payları sırasıyla %17,0 ve %55,2 oranında gerçekleşmiştir. Gelir guruplarında son dilimde yer alan ve tüm işletmelerin %10,6'sını oluşturan gurubun ise tarımsal geliri 45000 YTL ve üzerinde olup bu gelirlerin, toplam gelir içerisinde almış olduğu pay %44,8 oranındadır. Dolayısıyla, işletmelerin küçük bir bölümü (yaklaşık olarak %11'i) toplam gelirden yaklaşık olarak %45 oranında pay almaktadır ki, bu da dağılımın ne derece dengesiz olduğunu belgelemektedir. Bu örnek için 0,6043 olarak hesaplanan Gini katsayısı da, Harran Ovası tarımsal gelir dağılımındaki bu adaletsizliği onaylamaktadır. Zira, aynı yargıya, Şekil 3'de

Çizelge 4. İncelenen işletmelerde Tarımsal Gelirin Dağılımı

Gelir Gurupları (YTL)	İşletmeler			Tarımsal Gelir Toplamı		
	Sayı	Kümülatif	%	YTL	Kümülatif (YTL)	%
1- 5000	25	25	29,4	63.703,03	63.703,03	3,5
5001- 10000	17	42	49,4	121.932,49	185.635,51	10,3
10001- 15000	10	52	61,2	120.891,05	306.526,56	17,0
15001- 20000	5	57	67,1	84.872,88	391.399,44	21,7
20001- 25000	3	60	70,6	65.341,35	456.740,79	25,3
25001- 30000	6	66	77,6	164.719,65	621.460,44	34,5
30001- 35000	5	71	83,5	163.897,13	785.357,57	43,6
35001- 40000	1	72	84,7	36.623,06	821.980,63	45,6
40001- 45000	4	76	89,4	172.282,11	994.262,74	55,2
45001- +	9	85	100,0	807.522,88	1.801.785,62	100,0
Gini = 0,6043						

Kaynak: Araştırma verilerinden faydalanarak hesaplanmıştır.

gösterilen Lorenz Eğrisinin seyrine bakılarak da ulaşılabılır.



Şekil 3. Tarımsal Gelir Dağılımı ve Lorenz Eğrisi

Bu araştırmada hesaplanan Gini katsayısı (0,6043), Paksoy (2000) tarafından bulunan Gini oranı (0,5093) ile karşılaştırıldığında, aradan geçen 5 yıl gibi kısa bir süre zarfında Harran Ovası tarımsal gelirinde dağılım açısından bir düzelme görülmediği gibi durumun daha da kötüye gittiği açıkça ortadadır. Diğer taraftan, başka bölgeler için yapılmış bazı araştırmalarda tarımsal gelir için Gini oranları $G= 0,4152$ (Turgut, 1991), $G= 0,3648$ (Polat, 1994), ve $G= 0,4105$ (Eraktan, 1995) olarak hesaplanmıştır. Buna göre, ülkemiz tarım işletmelerinde tarımsal gelir yönünden bir dengesizliğin bulunduğunu söyleyebiliriz.

4.3. Sulama Öncesi ve Sonrası Durum

Yörede sulama başlamadan önceki ve sulama başladıktan sonraki durum çizelge 5'de özetlenmiştir. Sulama öncesi Gini oranı; arazi dağılımında $G= 0,4956$ ve tarımsal gelir dağılımında $G= 0,5523$ iken, sulanan 1. dönemde bu oranlar biraz iyileşme göstererek, arazi dağılımında $G= 0,4797$ ve tarımsal gelir dağılımında $G= 0,5093$ olmuştur (Paksoy, 2000). Ancak, bu oranlar sulama sonrası 2. dönemde daha da kötüye giderek, arazi dağılımında $G= 0,5173$ ve tarımsal gelir dağılımında ise, $G= 0,6043$ olarak gerçekleşmiştir. Çizelge 5, arazi ve gelir dağılımlarındaki bozuklukların yıllara göre kronik bir seyir izlediklerini göstermektedir. Dolayısıyla bölgede arazi ve gelir dağılımlarında önemli sayılabilecek oranda dengesizlikler söz konusudur.

Öte yandan, tarımsal üretimde çok önemli bir girdi olan sulama suyunun Harran Ovası'na verilmesi, yöre çiftçisinin tarımsal gelirinde önemli artışlar sağlamıştır. Zira sulama öncesi tarımsal gelir ortalaması cari fiyatlarla 105,68 milyon TL iken bu rakam sulama sonrası 1. dönemde 918 milyon TL'ye ve sulama sonrası 2. dönemde ise yaklaşık olarak 21,2 milyar TL (ya da 21.197,48 YTL) düzeyine ulaşmıştır. Bu rakamları 2006 yılını baz alarak (2006 = 100 kabul ederek) reel fiyatlarla ifade edecek olursak sırasıyla 6.301,41 YTL, 3.465,23 YTL, ve 28.531,31 YTL değerlerine ulaşırız². Böylece, bu yıllara ait cari fiyatlardaki ortalama tarımsal gelirlerin, 2006 yılı reel gelirlere dönüştürülmesiyle 1995 yılından 2000'e geldiğinde gerçekte bir düşme meydana geldiğini, 2003 yılında ise, reel anlamda

Çizelge 5. İncelenen İşletmelerde Sulama Öncesi ve Sulanan dönemlerde Gelir ve Arazi Dağılımı Karşılaştırmaları

Dağılımlar	Sulama Öncesi Gini Oranları ¹ 1995	Sulama Sonrası 1. Dönem Gini Oranları ¹ 2000	Sulama Sonrası 2. Dönem Gini Oranları ² 2003
Arazi Dağılımı	0,4956	0,4797	0,5173
Tarımsal Gelir Dağılımı	0,5523	0,5093	0,6043

¹ Paksoy (2000) tarafından yapılan araştırma bulgularından derlenmiştir.

² Bu çalışmanın bulgularına dayanır.

² Cari fiyatlardaki ortalama tarımsal gelirlerin reel gelirlere dönüştürülmesinde tüketici fiyat endekslerinden Yararlanılmıştır.

muhteşem bir gelir artışı kaydedildiğini görmekteyiz.

5. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada tarımsal gelir ve arazi dağılımı, Harran Ovası sulu şartlarında faaliyet gösteren çiftçilerden oluşturulan bir örnekten elde edilen 2003 yılına ait veriyi kullanarak araştırılmıştır. Tarımsal gelir hesaplanırken, saf hasılaya aile işgücü ücret karşılığının eklenmesi ve bundan kiracılık ve ortakçılık payları ile borç faizlerinin çıkarılması yöntemi kullanılmıştır. Tarımsal gelir formüle edilirken, hesaplama kolaylığının sağlanması ve karışıklığa meydan verilmemesi açısından, sübvansiyonlar gibi devletten alınan parasal yada aynı destekler analiz dışı bırakılmıştır.

Araştırma alanında yer alan işletmelerde tarımsal gelir ortalaması 21197 YTL olup, işletme arzisi ortalaması ise 176 dekar civarındadır. İşletme arazisi büyüklüğüne ait bu 176 dekar rakamı, hem bölge ortalaması 95 dekar'ın ve hem de ülke ortalaması 61 dekar'ın üzerindedir. Başka bir ifadeyle, sulama ile hayat bulan Harran Ovasında GAP projesinin, işletme büyüklüğü açısından bir takım olumlu etkilerinin bulunduğu yadsınamaz. İncelenen işletmelerin arazi ve gelir dağılımları Lorenz eğrileri çizilerek (Şekil 2 ve 3) ve Gini konsantrasyon oranları hesaplanarak ortaya konmuştur. Buna göre, Gini oranları; arazi dağılımında $G= 0,5173$ ve tarımsal gelir dağılımında ise, $G= 0,6043$ olarak hesaplanmıştır.

İşletme arazilerinin dağılımı bakımından Gini oranı (0,5173), tarımsal arazinin bölgedeki dağılımının pek de adil olmadığını göstermektedir. Bu rakamı sulama öncesi dönemle sulama sonrası 1. dönemdeki veriyle karşılaştırsak, tarımsal arazi dağılımının zamanla bir miktar iyileşip fakat daha sonra daha da kötüye gittiğini görmekteyiz. Benzer şekilde, tarımsal gelir dağılımında 0,6043 olarak hesaplanan Gini konsantrasyon oranı da bize, bölgede gelir dağılımının dengesiz denebilecek boyutlarda bulunduğunu işaret etmektedir. Tarımsal

gelirdeki bu dengesiz dağılımın, büyük ölçüde işletme arazilerinin dağılımında görülen dengesizlikten kaynaklandığını söyleyebiliriz. Zira, literatürde yapılan araştırma sonuçlarına göre tarımsal geliri etkileyen en önemli unsurlardan birisi işletme büyüklüğü'dür (Witzke, 1984; Işgın ve Forster, 2002).

Böylece, yapılan bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, incelenen tarım işletmelerinde pamuk yetiştiriciliğinin çok karlı görüldüğü, sulama öncesi döneme göre sulanan dönemlerde tarımsal gelirin önemli ölçüde arttığı, ancak arazi dağılımındaki dengesizlik nedeni ile tarımsal gelirden de dengesizliğin bulunduğu saptanmıştır. Ovada sulanan arazilerin yaklaşık olarak %91'inde bir endüstri bitkisi olan pamuk yetiştiriciliği yapılması, yörede tarıma dayalı sanayilerin gelişmesine olanak sağlamıştır. Bu durum, yörede işsizliğin önlenmesi ve bölgenin kalkınması için çok önemli bir gelişme olarak görülebilir de, gelir dağılımı konusunda hala yapılacak bir çok şeyin bulunduğunu ileri sürmek mümkündür. Arazisi az olan küçük çiftçilerin gelirleri yetersizdir. Yeterli araziye sahip olmayan çiftçilerin çoğunlukta olmaları, yani bölgedeki mevcut toprak dağılımından dolayı arazilerin büyük bir kısmının az sayıda insanın elinde olması gelir dağılımında da dengesizliklere sebep olmaktadır. Gelir dağılımındaki bu dengesizlikleri önlemek ya da en aza indirmek için kurumsal bir toprak reformunun yapılması gerekmektedir. Şanlıurfa ili tarım reformu kapsamında olmasına rağmen, yörede halen bir veya birkaç köye sahip olan toprak ağalarının oluşturduğu bir aşiret (oymak) düzeni hakimdir. Zira, Şanlıurfa ilinde bu şekildeki köylerin bağlı bulunduğu irili ufaklı aşiret sayısı yaklaşık 30 civarındadır (Aktaş, 2005). Bu konuda radikal adımlar atılmalı ve bu adımlardan taviz verilmemelidir. Devlet arazilerinin topraksız çiftçilere, uzmanların görüşü de dikkate alınarak dağıtılmalıdır. Şanlıurfa ilinde 1757 Sayılı Kanuna göre 1973 - 1976 yılları arasında kamulaştırılması

yapılıp topraksız çiftçilere dağıtılmayan araziler devlet tarafından kiraya verilmektedir. Bu arazilerin de belirli bir program dahilinde topraksız çiftçilere dağıtılması uygun olacaktır (Paksoy, 2000). Şu halde, bu araştırmadan çıkarılan bulgular ışığında, özellikle arazi edinimine öncelik veren lokal tarım politikası araçlarının acilen geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır, zira, böyle bir yaklaşım da yöredeki yerel tarım ekonomisine olumlu katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Aktaş, Y. 2005.** Şanlıurfa'da Aşiret Düzeni ve Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*. 11(1): 33-40.
- Asplund, Nathan M. 1988.** Participation of Ohio Grain Farms in Cash Forward Contracting and Hedging. Thesis, The Ohio State University, Columbus, Ohio.
- Çullu, M. A. 2003.** 'Estimation of the Effect of Soil Salinity on Crop Yield Using Remote Sensing and Geographic Information System', *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, Vol 27, No 1, pp 23-28.
- Çullu, M. A., Çelik, İ., Almaca, A. 2000.** Degradation of the Harran Plain soils due to irrigation: SSST Proceedings of International Symposium on Desertification, Konya-Turkey, pp.193-197.
- Çullu, M. A., Almaca, A., Şahin, Y., Aydemir, S. 2002.** Application of GIS for monitoring soil salinization in the Harran Plain, Turkey. SSST International Conference on Sustainable Land Use and Management. Çanakkale-Turkey. pp. 326-331.
- Devlet İstatistik Enstitüsü, 2003.** VII. (2001 yılı) Genel Tarım Sayımı İstatistikleri: <http://www.die.gov.tr/konularr/310703.xls>
- Eraktan, S. 1995.** Anamur Muz İşletmelerinin Ekonomik Analizi. A.Ü. Zir. Fak. Yayın No: 1432, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler No: 794, Ankara.
- GAP Bölge Müdürlüğü, 2004.** GAP Bölgesel Kalkınma Programı Kırsal Kalkınma Projesi Teklife Çağrı Rehberi; İlgili: 2004/TUR/2001-01/007.
- Goreham, Gary A., Rathge, R. W., Pederson, G. D. 1990.** Distribution of Personal Income in Agriculture-Dependent Counties of Midwestern States: A Policy Variables Approach. Iowa State University, Ames, Iowa, pp. 1-36, 67-79.
- Isgin, T., and Forster, D. L. 2003.** A Decomposition Analysis of Farm Household Income Distribution in Agriculture: A Case Study from Ohio. *J. Agric. Fac. HR.U.* 7(1-2): 11-17.
- Jayne, T. S., Yamano, T., Weber, M. T., Tschirley, D., Benfica, R., Chapoto, A., Zulu, B. 2003.** Smallholder Income and Land Distribution in Africa: Implications for Poverty Reduction Strategies. *Journal of Food Policy*. 28: 253-275.
- Maxwell, Nan L. 1990.** Income Inequality in the United States, 1947-1985, pp. 1-14, 143-145.
- Nelson, Charles T. 1994.** Levels of and Changes in The Distribution of US Income. The Changing Distribution of Income in an Open U.S. Economy. College of Business Administration, University of Notre Dame, Notre Dame, Indiana, pp. 29-63.
- Paksoy, S. 2000.** Gap Kapsamında Sulamaya Açılan Harran Ovasında Pamuk Yetiştiren İşletmelerin Ekonomik Analizi (Arazi ve Gelir Dağılımı). Özdal Matbaacılık. Şanlıurfa.
- Pen, Jan. 1979.** Income Distribution. By Praeger Publishers, Inc., pp. 59-75.
- Polat, İ., 1994.** Kırşehir İli Merkez İlçesi Tarım İşletmelerinde Gelir Dağılımı. Yüksek Lisans Tezi, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şanlıurfa Tarım İl Müdürlüğü, 2005.** Şanlıurfa İli Pamuk Üretim Durumu. Şanlıurfa Tarım İl Müdürlüğü İstatistikleri.
- Turgut, T., 1991.** Ankara İli Elmadağ İlçesinde Tarım İşletmelerinde Gelir Dağılımı ve Gelir Tüketim İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Witzke, Harald V. 1984.** A Model of Income Distribution in Agriculture: Theory and Evidence. *European Review of Agricultural Economics*, February: 65-83.
- Yamane, T. 1967.** Elementary Sampling Theory. Printice Hall Inc., Englewood Cliffs NT.