

**KONYA İLİ SELÇUKLU İLÇESİNE BAĞLI YÜKSELEN VE MALAS KÖYLERİ
TARIM İŞLETMELERİNDE OPTİMAL İŞLETME ORGANİZASYONLARI VE
YETER GELİRLİ İŞLETME BÜYÜKLÜĞÜNÜN SAPTANMASI
ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

Cennet OĞUZ*

Nezhat TAŞDEMİR**

ÖZET

Araştırma Konya İli Selçuklu ilçesi Yükselen ve Malas dağ köylerindeki tarımsal işletmelerin yapısını, sahip oldukları üretim kaynaklarını ve buna bağlı üretim şeklini belirlemek, yeni bir ürün desentine getireceği gelir artışı ve yeter geliri sağlayacak arazi genişliğini saptamak amacıyla 1994-1995 yıllarında yürütülmüş olmakla beraber burada 1995 yılı verileri kullanılmıştır.

İki köyden anketlere gönüllü olarak katılan 35 işletmeden tarımsal çalışmaları gösteren veriler toplanmıştır. Verilerin analizi sonucu incelenen işletmelerin yıl sonu üretimlerinden elde ettikleri brüt karları bulunmuştur. Buna göre 11.13 dekar araziye sahip olan birinci grup işletmelerin brüt karları 92.984.376 TL, 43.84 dekarlık ikinci grup işletmelerde 108.709.110 TL, 78.34 dekarlık üçüncü grup işletmelerde 160.060.425 TL, işletmeler ortalamasında ise 121.387.757 TL bulunmuştur.

Aynı işletmelerde var olan üretim faktörlerinin kullanımı doğrusal programlama yöntemi ile yeniden planlandığında elde edilebilecek olası gelir artışının birinci grup işletmelerde % 49.15, ikinci grup işletmelerde % 63.35 ve üçüncü grup işletmelerde % 67.72 olacağı saptanmıştır.

Bir çiftçi ailesinin geçimini sağlayacak en az arazi miktarının 43.37 dekar olduğu belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Tarım işletmesi, optimal işletme, yeter gelirlil işletme, tarımsal gelir.

ABSTRACT

**OPTIMAL ORGANISATIONS AND SUFFICIENT INCOME FARM SIZE AT THE
YÜKSELEN AND MALAS VILLAGES OF SELÇUKLU COUNTY
OF KONYA PROVINCE**

This research was held on 35 farms at 1995 to determine the mininum farm size that would provide sufficient income and also to achieve optimal farm organisation. Therefore data was collected by using the inquiry method and farm planning was achieved by lineer programming method.

* Yrd. Doç. Dr., S.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Konya

** Ziraat Yüksek Müh. Köy Hizmetleri Araşt. Ens. Konya

Average gross profit for a farmer family were 92.984.376 TL for the first farm group (1-25 da), 108.709.110 TL for the second farm group (26-50 da), 160.060.425 TL for the third farm group (51-+ da). The Average of farms was 121.387.757 TL.

According to the results of planning 49.15 %, 63.35 % and 67.72 % gross profit increase seemed possible in the farm that takes place in the first group (average land 11.13 dekar), the second group (land 43.84 da), the third group (land 78.34 da) respectively by an optimal organisation.

In addition the size of the smallest enterprise that which would provide sufficient income for a farmer family was determined 43.37 dekar, by using values 1995.

Key Words : Farm holdings, optimal farm organization, sufficient income farm, agricultural income

GİRİŞ

Bir ülkede tarım planlaması, ülke ve bölge bazında olduğu kadar işletme-çiftlik bazında da yapılmalıdır. Tarımsal üretimde verim düşüklüğü, üretim faktörlerinin kısıtlı kullanımından ve bu kaynakların uygun bir kombinasyonla biraraya getirilememesinden ileri gelmektedir. Aynı zamanda üretim doğa koşulları altında ve uzun dönemde gerçekleştiği için istenen dönemde istenen ürün miktarına ulaşmak zorlaşmaktadır. Buna bağlı olarak tarımsal ürünün arz ve talebinin fiyat esnekliği düşük olduğundan piyasadaki fiyat ve gelir dalgalanmaları işletme gelirinde risk ve belirsizlikler yaratmaktadır.

Bu durumda her işletme için üretim faktörlerinin marjinal verimliliklerinin ölçülmesi, bunların üretimi etkileyecek düzeyde kullanılıp kullanılmadığının belirlenmesi, uygun ürün bileşimlerinin saptanması ve işletme gelirlerinin ölçülmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Konya ili Selçuklu ilçesine bağlı Yükselen kasabası ve Malas köylerinde tarımsal işletmelerin optimum işletme organizasyonlarının bulunması, yeter gelirlili işletme büyüklüğünün saptanması amacı ile yürütülen bu çalışma ile kırsal alana dönük alt yapı projelerinin değerlendirilmesinde kullanılacak verilerin toplanması yanında işletmelerin verimliliklerinin karşılaştırılması da sağlanmış olacaktır.

MATERYAL VE METOD

Bu araştırma, Konya ili Selçuklu ilçesine bağlı Yükselen kasabası ve Malas köylerinden tespit edilen 345 adet çiftçi ailesi içerisinde gönüllü olarak ankete katılan 35 örnek işletmede gayeli olarak yürütülmüştür. Örneklere dahil edilen işletmeler arazi genişliklerine göre 1-25 da, 26-50 da ve 51- dekar ve daha büyük araziye sahip işletmeler olmak üzere üç büyüklük grubu halinde değerlendirilmiştir. Birinci grupta 12 işletme, ikinci grupta 11 işletme, üçüncü grupta 12 işletme yer almıştır.

örnekleme yöntemi ile ilgili ayrıntılı açıklamalar, birçok yayında bulunduğu için (Yamane, 1967; Güneş ve Arıkan, 1985) burada açıklanmamıştır. İncelenen işletmelerin optimum üretim planlarının hesaplanmasında doğrusal programlama metodu kullanılmış olup, araştırmada kullanılan metodun tarımda uygulanışıyla ilgili birçok yerli ve yabancı kaynakta ayrıntılı açıklamalar bulunduğundan (Yang, 1965; Agrawal and heady, 1972; Aksöz, 1973; Zoral, 1973; Erkuş ve Demirci, 1985) tekrarına gerek duyulmamıştır.

Planlamada araştırma alanında yetiştirilen veya yetiştirilecek ürün ve ürün grupları için teknik, ekonomik ve ekolojik koşullar dikkate alınarak maksimum sınırlılıklar tesbit edilmiş ve planlama sonuçlarında gösterilmiştir.

İşletmelerin işgücü kapasiteleri, araştırma alanında yetiştirilen ve yetiştirilebilecek ana ürünlerin üretim dönemleri gözönüne alınarak, 3 dönem halinde hesaplanmış ve modellere işgücü sınırlılığı olarak sokulmuştur.

İncelenen işletmelerde ahır ve ağıl genişliği anketlerle tespit edilmiş ve işletme modellerinde kısıtlayıcı faktör olarak aynen kullanılmıştır. Planlamada hayvansal üretim faaliyetleri için yem, işgücü ve ahır yeri talepleri ünite üzerinden hesaplanmıştır. Ayrıca, saman yapma, saman satın alma, kuru ot satın alma ve iş yoğunluğunun fazla olduğu dönemlerde ücretle işgücü çalıştırılma faaliyetlerine yer verilmiştir (Erkan ve ark., 1969). Araştırma alanındaki işletmelerin planlanması amacıyla oluşturulan modeller bilgisayarda analiz edilmiştir.

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Arazi Mülkiyeti Kullanım Durumu ve Üretim Deseni

İncelenen işletmelerde ortalama arazi genişliği 44.45 dekar olarak bulunmuş olup, bunun % 99.37'si mülk, % 0.63'ü kiraya tutulan arazi niteliğindedir (Tablo 1). İncelenen işletmelerde mülk arazisini kiraya veya ortağa veren işletmeye rastlanmamıştır. Tarımsal üretimde arazi diğer üretim faaliyetlerinden farklı olarak oldukça önemlidir.

Tablo 1. İşletmelerde Arazi Mülkiyeti ve Kullanım Şekli

İşletme Genişlik Grupları (da)	Mülk Arazi		Kıracılıkla İşlenen Arazi		Toplam İşletme Arazisi	
	da	%	da	%	da	%
1-25	10.30	92.45	0.83	7.55	11.13	100.00
26-50	43.84	100.00	--	--	43.84	100.00
51-+	78.34	100.00	--	--	78.34	100.00
Ort.	44.17	99.37	0.28	0.63	44.45	100.00

İşgücü

İncelenen işletmelerde aile işgücü varlığı işletme gruplarına göre 3.14 ile 4.29 EİB arasında değişmekte, tüm işletmeler ortalamasında 3.81 EİB olmaktadır (Çizelge 4).

Bölgenin iklim ve toprak koşulları dikkate alınarak yılda 280 işgünü çalışabileceği kabul edilerek potansiyel aile işgücü işletme büyüklük gruplarına göre 879 EİG 1201 EİG arasında değişmektedir.

Tablo 4. İşletmelerde İşgücü Kullanım Durumu (EİG)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Aile İşgücü Potansiyeli	Aile İşgücü Kullanımı				Atıl İşgücü	İşlet. Kul. Toplam İşgücü
		İşletmede	İşletme Dışı Tarımda	Tarım Dışında	Toplam		
1-25	879	117	--	131	248	631	117
26-50	1.126	258	--	147	405	721	258
51+	1.201	202	--	136	338	863	202
Ort.	1.067	191	--	138	329	738	191

EİB : Erkek İş Birimi; EİG : Erkek İşgücü

Yıllık ortalama 1067 EİG olan potansiyel işgücünün % 18'i işletme içinde tarımsal faaliyetlerde % 13'ü tarım dışında çeşitli faaliyetlerde (Bakkal, şöför, esnaf vs) olmak üzere toplam 329 EİG (% 31) üretim faaliyetlerinde kullanılmaktadır. Geriye kalan 738 EİG (% 69'u) ise atıl işgücüdür. İşletmede aile işgücünü değerlendirme oranlarının düşük olmasının nedenleri, işletmelerin oldukça küçük olması, kuru tarımın hakim olması, bölgede işgücünün işletme dışı tarımda kullanılmayışı ve tarım dışı faaliyetlerde kullanılması olanaklarının sınırlı olmasıdır. Yine dışarıdan yabancı işgücü kullanılmamaktadır. İşletmelerde işgücü ihtiyacının tamamı aile işgücünden sağlanmaktadır.

İşletmelerin Yıllık Faaliyet Sonuçları

Gayrisafi Üretim Değeri

İşletmelerin gayrisafi üretim değerleri bitkisel üretim hayvansal üretim değerleri ve demirbaş kıymet artışları toplanarak bulunmuştur (Tablo 5).

İncelenen işletmelerde ortalama olarak gayrisafi üretim değeri 192.168.000 TL bulunmuş olup, bunun % 34.87'sini bitkisel üretim, % 65.13'ünü ise hayvansal üretim değerleri oluşturmaktadır. Hayvansal üretim değerleri içerisinde süt, yapığı, kıl, satılan gübre yer almıştır.

İşletmelerde hayvansal üretimin önemli bir pay aldığı görülmektedir. İşletmelerin arazi miktarı oldukça sınırlı olmasına karşılık hayvancılık, özellikle koyunculuk yaygın durumdadır.

Tablo 5. İşletmelerde Gayrisafi Üretim Değerleri (1000 TL)

Arazi Geniş. Grupları (da)	Buğday	Arpa	Fasulye	Patates	Nohut	Elma	Süt İneği		Koyun	Keçi	Toplam
							Yerli	Kültür			
1-25	5.459	1.398	3.652	3.358	595	--	10.168	26.873	105.715	7.291	164.509
26-50	41.451	5.368	--	2.250	--	12.150	21.344	41.029	38.776	7.303	169.671
51+	58.119	21.662	1.050	5.700	--	38.325	39.770	61.520	13.023	1.280	240.449
Ort.	34.826	9.593	1.612	3.813	204	16.959	23.830	43.201	52.897	5.234	192.168

Araştırma sonuçları, Toros dağ köylerinde yapılan bir başka araştırma sonucu ile karşılaştırıldığında gayrisafi hasılanın % 52'sinin hayvansal, % 36.2'sinin bitkisel, % 11.8'inin işletme dışı tarımsal gelirden oluştuğunu ve (Erhan, Yılmaz, Şengül, 1990) verilerin birbirine yakın olduğunu görürüz.

İşletme Masrafları

İşletme masrafları bitkisel üretim özel değişen masrafları, hayvansal üretim özel değişen masrafları ve sabit masraflar olarak sınıflandırılıp incelenmiştir (Tablo 6). İşletmeler ortalamasında toplam masrafların (101.375.639 TL) % 31'ini (31.351.072 TL) bitkisel üretim özel değişen masrafları, % 39.35'ini (39.892.838 TL) hayvansal üretim özel değişen masrafları, % 29.72'sini (30.131.729 TL) sabit işletme masrafları oluşturmaktadır. Ortalama işletme arazisinin bir dekarına düşen toplam masraf 2.280.667 TL olup, birinci grup işletmelerde arazi miktarı oldukça sınırlı (11.13 da) olduğu için ve hayvancılık, özellikle koyunculuk faaliyetleri yoğun olarak yapıldığından işletme arazisinin dekarına 8.626.195 TL'lik masraf düşmektedir.

Brüt Kar, Tarımsal Gelir ve Aile Geliri

İşletmenin toplam gayrisafi üretim değeri ile toplam değişen masrafları arasındaki fark brüt kar olarak ifade edilir (Erhan, Yılmaz, Şengül, 1993).

Toplam brüt kara zati ikametgah kirasının eklenmesi ile bulunan değerden aile işgücü ücret karşılığı hariç diğer sabit masraflar çıkartılarak Tarımsal Gelir bulunmuştur. İşletme dışı tarımsal gelir saptanamadığı için, tarımsal gelire dahil edilememiştir (Erkuş, Demirci, 1985). Bu nedenle tarımsal gelir aynı zamanda tarımsal aile geliri olarak değerlendirilmiştir (Tablo 7). Tablo 7'nin incelenmesinden anlaşılacağı gibi işletmeler ortalamasında toplam brüt kar 121.387.757 TL ve tarımsal gelir 104.627.458 TL olarak bulunmuştur.

İşletme modellerinde planlama öncesi işletme başarılarının bir göstergesi olan tarımsal gelir birinci grupta 82.667.168 TL, ikinci grupta 915.097.838 ve üçüncü grupta 133.970.425 TL olarak hesaplanmıştır. Zati ikametgah kirası, işletmelerin bina değerlerinin % 10'u alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 6. Toplam İşletme Masrafları

İşletme Büyüklük Grupları	Masraflar	İşletme Başına		İşl. arazisinin dekarına (TL) düşen İşl. Mas.
		TL	%	
1-25	Değişen masraflar	7.338.247	7.69	663.814
	Bitkisel üretim	64.137.425	66.80	5.762.572
	Hayvansal üretim	24.483.875	25.51	2.199.809
	Sabit masraflar	96.009.547	100.00	8.626.195
26-50	Değişen masraflar	34.516.008	40.94	787.318
	Bitkisel üretim	26.445.137	31.37	603.219
	Hayvansal üretim	23.338.545	27.69	532.357
	Sabit masraflar	84.299.690	100.00	1.922.894
51-+	Değişen masraflar	52.412.707	42.82	669.041
	Bitkisel üretim	27.975.309	22.86	357.101
	Hayvansal üretim	42.006.667	34.32	536.209
	Sabit masraflar	122.394.683	100.00	1.562.352
Ortalama	Değişen masraflar	31.351.072	31.00	705.311
	Bitkisel üretim	39.892.838	39.35	897.477
	Hayvansal üretim	30.131.729	29.72	677.879
	Sabit masraflar	101.375.639	100.00	2.280.667

Tablo 7. İşletmelerde Brüt Kar, Tarımsal Gelir, Aile Geliri

	İşletme Büyüklük Grupları			İşletmeler Ortalaması
	1-25	26-50	51-+	
1. Toplam BK	92.984.376	108.709.110	160.060.425	121.387.757
2. Zati İkm. Kir.	14.166.667	9.727.273	15.916.667	13.371.429
Toplam (I)	107.151.043	118.436.383	175.977.092	134.759.186
Sabit Masraf				
1. Mak. Amor.	168.875	5.865.818	20.531.667	8.940.871
2. Bina Amor.	4.155.833	2.481.818	3.888.333	3.538.000
3. Bina Tamir Bakım Mas.	2.739.167	1.690.909	2.296.667	2.258.000
4. Borç Fazleleri Kir. ve P. ort.	17.420.000	13.300.000	15.290.000	15.394.857
Toplam (II)	24.483.875	23.338.545	42.006.667	30.131.728
Tarımsal Gelir (I-II)	82.667.168	95.097.838	133.970.425	104.627.458

İŞLETMELERİN PLANLANMASI

Çalışmanın bu bölümünde işletmelerin sahip oldukları üretim faktörleri yeniden değerlendirilmiş ve daha rantabl kullanma olanakları belirlenmiştir. Bunun için işletmelerin tarımsal yapısı ve faktör varlığı göz önüne alınarak yeni üretim tahminleri matematiksel denklemlere dönüştürülmüş ve bilgisayarda doğrusal programlama metodu kullanılarak çözümler elde edilmiştir.

İşletmelerin planlanmasında kullanılan doğrusal programlama; arzulan gelir fonksiyonunu maksimize edecek en uygun işletme planlarının bulunması, en düşük maliyetli yem rasyonlarının hazırlanması belirli bir geliri sağlayacak asgari işletme büyüklüğünün saptanması, uygun yatırım hacminin belirlenmesi ve buna benzer pek çok konuda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Çakal, 1976; Erkan, 1978; Erkuş ve Demirci, 1985; Taraklı, 1987).

Modelin Oluşturulması

Modelde, planda yer alabilecek üretim faaliyetlerinin brüt kar toplamının maksimum edilmesi amaçlanmıştır. Amaç fonksiyonunda; bitkisel üretim faaliyetlerine ilişkin katsayılar, bir dekara düşen brüt kar, hayvancılığa ait katsayılar ise bir üniteye düşen brüt karlardır. Ayrıca amaç fonksiyonunda, birim olarak saman yapmada 1000 kg, dışarıdan saman satın almada 1000 kg, dışarıdan işgücü kiralamada 1 saat alınmıştır. Bunlara ait katsayılar amaç fonksiyonunda negatif işaretli olarak yer almışlardır.

Bugünkü teknoloji düzeyine göre planlamada, planda yer alabilecek üretim faaliyetleri; sulu alanlarda buğday, arpa, patates, fasulye gibi üretim faaliyetleridir. Kuru tarım arazilerinde ise buğday, arpa, nohut üretim faaliyetleridir. Planlamada nadas bugünkü düzeyde, meyvecilik faaliyetlerinden elma üretimi sadece işletmelerin evlerinin önünde birkaç ağaçta yapıldığı ve ekonomik değeri olmadığı düşüncesi ile plana alınmamıştır. Hayvancılıkla ilgili olarak süt ineği, koyunculuk, keçicilik faaliyetlerine modelde yer verilmiştir.

Modelde temel kısıtlayıcı olarak ortalama işletmelerin; sulu, kuru işletme arazisi, dönemlere göre işgücü potansiyeli, ahır ve ağıl kapasiteleri alınmıştır. Kaynakların sınırlayıcı miktarları, sözkonusu tarım işletmelerinden anket yoluyla sağlanan verilerin ortalamasıdır.

İşletme işgücü potansiyeli, araştırma alanının iklim, üretim sistemi, gibi özellikleri dikkate alınarak, tarımsal işlerin, işgücü kullanımı açısından birbirinden önemli farklılıklar gösterdiği üç döneme ayrılmıştır. İç Anadolu ve Orta Anadolu bölgesi için kuru koşullarda buğday, sulu koşullarda şeker pancarının yetişme periyodunda gerekli tarımsal işlemlere göre belirlenmiştir. Birinci dönem toprak işleme ekim ve bakım dönemi (1 Mart-31 Mayıs) ikinci dönem tahıl hasadı, yazlık bitkilerin çapası, sulaması, ilaçlaması v.b (1 Haziran-31 Ağustos), üçüncü dönem kışlık tahıl ekimi, yazlık ürünlerin hasadı, pancar sökümlü gibi işleri (1 Eylül-30 Kasım) içermektedir (Erkuş, 1976).

Aile işgücü potansiyelleri, ailenin sahip olduğu nüfus, eğitim, askerlik, hastalık, işletme dışında çalışma gibi özellikler gözönünde bulundurularak, işletmede çalışılabilecek gün sayısı hesaplanmış, yaş ve cinsiyet grubuna uygun katsayılar yardımıyla Erkek İş Gücüne dönüştürülmüştür. Dönemler itibarıyla çalışamayacak günler ve ev işleri için gerekli olan çalışma saatleri de düşülerek bulunmuştur. Dönemlere göre aile işgücü potansiyeli saat olarak hesaplanırken 8 saat çalışılabileceği varsayılmıştır.

Bugünkü teknoloji düzeyine göre planlamada modelde temel sınırlayıcı olarak yer alan kaynak miktarları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. İşletme Gruplarına Göre Planda Yer Alan Kısıtlayıcı Unsurlar

Kısıtlar	İşletme Gençlik Grupları (da)			İşletmeler Ortalaması
	1-25	26-50	51-+	
1. Top. İşl. Arazisi (da)	11.13	43.84	78.34	44.45
2. Sulu Arazi (da)	1.25	0.99	7.04	3.15
3. Kuru Arazi (da)	5.88	37.96	61.55	35.05
4. Nadas Arazisi (da)	4.00	4.90	9.75	6.25
5. I. Dön. İşgücü (saat)	932	1342	1331	1199
6. II. Dön. İşgücü (saat)	2066	2637	2814	2506
7. III. Dön. İşgücü (saat)	1614	2250	2250	2034
8. Ağıl Kapasitesi (m ²)	37.50	58.18	5.00	32.85
9. Ahır Kapasitesi (m ²)	14.17	42.72	56.67	37.71

Yine işletmelerin planlanmasında faaliyetlerin maksimum yetiştirilebilme sınırları Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9. İşletmelerin Planlanmasında Faaliyetlerin Maksimum Yetiştirilebilme Sınırları

Faaliyetler	Maksimum Yetiştirilebilme Oranları (%)
Toplam Tahıl (K)	67
Buğday (K)	50
Arpa (K)	25
Nohut (K)	33
Toplam Baklagıl (S)	33
Fasulye (S)	33
Toplam Tahıl (S)	75
Buğday (S)	50
Arpa (S)	25
Patates (S)	5
Yonca (S)	17

Planlama Sonuçları

Bugünkü teknoloji düzeyine göre oluşturulan modelin, bilgisayarda çözümüyle elde edilen optimum işletme planı sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10'un incelenmesinden anlaşılacağı gibi, mevcut teknolojiye göre planlama sonucunda 1-25 dekar büyüklük grubunda nadas 4 da, buğday (S) 0.56 da, fasulye (S) 0.41 da, patates (S) 0.06 da, yonca (S) 0.21 da olarak yer almakta, yerli süt ineği 1.49 ünite, kültür 0.12 ünite, koyun 23.88 ünite arasında yer alırken işletmeler ortalamasında 3.98 ünite yerli süt ineği, 0.29 ünite kültür süt ineği, 20.92 ünite koyun yer almaktadır.

Toplam brüt kar 1. grup işletmelerde 186.729.200 TL, 2. grup işletmelerde 166.265.500 TL, 3. grup işletmelerde 229.036.200 TL, işletmeler ortalamasında ise 163.515.400 TL olarak hesaplanmıştır.

Tablo 10. Bugünkü Teknolojiye Göre Planlama Sonuçları

Faaliyetler	İşletme Grupları (da)			İşletmeler Ortalaması
	1-25	26-50	51-+	
Buğday (K)	1.47	13.10	35.65	11.09
Arpa (K)	2.47	10.72	2.37	10.33
Nohut (K)	1.94	14.14	23.53	13.63
Nadas (K)	4.00	4.90	9.75	6.25
Buğday (S)	0.56	0.45	--	1.42
Arpa (S)	--	0.29	--	--
Fasulye (S)	0.41	0.10	--	1.04
Patates (S)	0.06	0.05	--	0.16
Yonca (S)	0.21	0.09	--	0.54
Saman Üretimi (ton)	1.044	6.04	9.39	21.54
Yerli Süt İneği (Ünite)	1.49	4.95	6.66	3.98
Kültür Süt İneği (Ünite)	0.12	0.05	--	0.29
Koyun (Ünite)	23.88	37.06	--	20.92
Keçi (Ünite)	--	--	3.18	--
Saman Satın Al. (ton)	--	--	--	--
Kuru Ot Sat. Al. (ton)	8.09	13.80	5.71	--
İşletme Arazisi (da)	11.13	43.84	78.34	44.45
Toplam Brüt Kar (1000 TL)	186.729	166.266	229.036	163.515

Planlamadan önce işletmelerin tarımsal gelirleri karşılaştırdığında birinci grup işletmelerin brüt karlarında % 50, ikinci grup işletmelerde % 65.38, üçüncü grup işletmelerde % 70 ve işletmeler ortalamasında ise % 74.24'lik bir artışın ola-

bileceği hesaplanmıştır. Planlama ile ilgili matrisler ve planlama sonuçlarına dergide yer verilmiştir.

Sonuç olarak bugünkü teknoloji düzeyinde birinci grup işletmelerin sahip oldukları kaynakları ikinci ve üçüncü grup işletmelere oranla daha kötü kullandıklarını söyleyebiliriz. Çünkü, planlamada tüm işletme grupları için benzer teknoloji uygulaması benimsenmiştir.

Araştırma Yöresi İçin Yeterli Gelirli İşletme Büyüklüğü

Yeter gelirin tanımı kırsal alanda tarımla uğraşan bir çiftçi ailesinin yıllık geçimini sağlayacak gelir miktarı olarak yapılmakta (Ağırbaş, 1994; Altun, 1990; Demirci, 1978; Dernek, 1991; Erkuş ve Demirci, 1985; İnan ve Açıl, 1980). Asgari ücret düzeyi tarımda çalışan bir işçinin geliri geçinme indeksleri gibi parametrelerle belirlenmektedir. Burada 1984 yılının 1000.000 TL olan geçim indeksi toptan eşya fiyat indeksleri ile 1995 yılında geçerli olacak 136.620.000 TL bulunmuştur.

Minimizasyon için hazırlanan matris tablosunda veri olarak işletmelerin ortalama brüt karları; üretim kaynakları, kapasite ve bazı teknik sınırlılıklar kullanılmıştır. Arazi dağılımı için % 7 sulu, % 93 kuru ve % 15.13 nadas sınırlılıkları verilmiş, buna göre kurulan amaç fonksiyonu bilgisayarda çözümlenmiştir.

Sonuçlar Tablo 11'de görüleceği gibi yeter gelirli işletme büyüklüğünü verecek

Tablo 11. Araştırma Alanı İçin Yeter Gelirli İşletme Sağlayacak Arazi Miktarı ve Planlaması

Üretim Faaliyetleri		Planlama Sonucu	
			Miktar
I. Bitkisel Üretim			
Buğday (S)	da		1.20
Fasülye (S)	da		0.88
Patates (S)	da		0.13
Yonca (S)	da		0.45
Nadas	da		5.77
Buğday (K)	da		11.95
Arpa (K)	da		6.02
Nohut (K)	da		11.69
II. Hayvansal Üretim			
Süt İnekçiliği			
Yerli İrk	Ünite		4.05
Kültür İrk	Ünite		0.25
Koyun	Ünite		20.924
Saman Yapma	1000 kg		5.006
Kuru Ot Satın Alma	1000 kg		9.307
Toplam Arazi	da		38.11

**Konya İli Selçuklu İlçesine Bağlı Yükselen ve Malas Köyleri
Tarım İşletmelerinde Optimal İşletme Organizasyonları ve...**

arazi miktarı, 2.66 dekarı sulu, 5.77 dekarı nadas ve 29.66 dekarı kuru arazi olmak üzere toplam 38.11 da olarak hesaplanmıştır. Kuru koşullarda buğday, nohut, arpa, sulu koşullarda buğday, arpa, patates, fasulye, yonca yetiştirilen ürünler arasındadır.

Ayrıca, hayvancılık faaliyetleri; 4.05 ünite yerli süt ineği, 0.25 ünite kültür ineği, 20.924 ünite koyunla sürdürülebilecek ve hayvanların yem ihtiyacını karşılamak için 9.307 ton kuru ot satın alınacak ve 5.006 ton saman işletmeden karşılanabilecektir (Tablo 11).

Sonuç olarak şunları söyleyebiliriz. Önceki bölümlerde yer alan bilgiler ışığında, çiftçiler ellerindeki kıt kaynakları bugünkünden farklı kullanabilseler, böyle bir girişimde bulunsalar büyüklüğe bağlı olarak gelirlerini en az % 50 en fazla % 70 artırma olanağına sahip olacaklardır. Ancak araştırmamızın yapıldığı 1-25, 26-50 ve 51+ dekarlık küçük işletmelerin tarımdan beklentilerinin üretim şeklinde böyle bir değişiklik yapmaya yeterli olmadığı söylenebilir. Belki de ileride şehirle bağlantısı arttığı şehirin bir uzantısı, mahallesi durumuna geldiği takdirde bırakın optimal planlamayı, mevcut üretimi dahi bulamayabiliriz. Bu nedenle bu nüfusun çeşitli yatırımlar, destekleme, demonstrasyon gibi çalışmalarla yerinde tutulmasının sağlanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Ağırbaş, N., 1994. "Tokat İli Pazar İlçesi Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi İle Optimal İşletme Organizasyonları ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğü Yayın No : 129 Köy Hizmetleri Arş. Ens. Tokat.
- Agrawal, R.C., E.O. Heady, 1972. "Operations Research Methods for Agricultural Decisions. The IOWA State University Press Ames, IOWA.
- Aksöz, İ., 1973. "Linear Programlama Metodunun Nebraska'da Bir Bölgeye Tatbiki. A.Ü. Ziraat Fak. Yayın No : 51, Ankara.
- Altun, A., 1990. "Ankara İli Kozan İlçesi Tarım İşletmelerinde Optimal İşletme Organizasyonları ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğü, Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü. Yayın No : 171, Ankara.
- Çağlar, Y., 1986. "Türkiye'de Orman Köyleri ve Kalkındırılmasına Yönelik Etkinlikler. MPM Yayınları No : 340, Ankara.
- Çakal, F., 1976. "Horasan Ovasındaki Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Ova Şartlarına Uygun Optimum İşletme Organizasyonları İle Bölge İçin Yeter Geliri Verebilecek Asgari İşletme Büyüklüğünün Tespiti Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Ziraat Fak. (Basılmamış Doçentlik Tezi), Erzurum.

- Demirci, R., 1978. "Kırşehir Merkez İlçesi Hububat İşletme Organizasyonları ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Ziraat Fak. (Doçentlik Tezi Basılmamış), Ankara.
- Dernek, Z., 1991. "Ankara İli Haymana İlçesi Tarım İşletmelerinde Optimal İşletme Organizasyonları ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğü. Köy Hiz. Araş. Ens. MÜd. Yayın No : 172, Ankara.
- Erkan, O., Orhan, E., Budak, F., Şengül, H., Karlı, B., Hortoka, İ., 1989. "Aşağı Mardin-Ceylanpınar Ovalarındaki Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve İleriye Dönük Planlaması, TÜBİTAK, Proje No : TOAG-6/3, Adana.
- Erkan, O., Yılmaz, İ., Şengül, H., 1990. "Toros Dağ Köylerindeki Küçük Ölçekli Tarım İşletmelerinin Üretim Sistemlerinin Analizi". Ç.Ü. Z.F. Dergisi 8 (2) : s. 105-120, Adana.
- Erkuş, A., 1976. " Tavşanlı İlçesi Şeker Pancarı Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Doğrusal (Lineer) Programlama Metodu İle Planlanması". Ziraat Müh. Yayın No : 3, Ankara.
- Erkuş, A., Demirci, R., 1985. "Tarımsal İskan Yapılacak Alanın Sosyo-Ekonomik Analizi, Bu Alanda Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğünün Tespiti Projeye Bağlı Yatırım ve Geri Ödeme Planı, Ankara.
- İnan, H., Açıl, F., 1980. "Eskişehir Alpu Tarım İşletmelerinde Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğü ve Organizasyonun Linear Programlama Yöntemi İle Saptanması, Ank. Üniv. Ziraat Fak. Diploma Sonrası Yüksek Okulu Doktora Tezi Özetleri, Ankara.
- Taraklı, D., 1987. Devegeçidi Sulaması Bugünkü ve Planlı Durum. TMMOB Ziraat Müh. Odası, Ankara.
- Yamane, T., 1967. "Elementary Sampling Theory Prentice-Inc. Englewood Cliffs. N.S. USA.
- Yang, W.Y., 1965. "Methods of Farm Management Investigations. FAO Agricultural Development Paper No : 8, Rome.
- Zoral, K., 1976. "Doğu Anadolu'nun Tarımsal Üretim Faktörlerinin Verimliliği ve Aggregate Üretim Fonksiyonları. A.Ü. Ziraat Fak. Yayınları No : 432, Erzurum.