

**TARIM İŞLETMELERİNDE TARIMSAL GELİR VE  
İŞLETME GELİRİNİN EKONOMİK ANALİZİ**

**Prof. Dr. Semiha KIZILOĞLU<sup>1</sup>**

**1.GİRİŞ**

Bu çalışma, ÷lke ekonomisinde kırsal nüfusu oluşturan ve yaşamını bu kesimde sürdüren tarım işletmesi olarak nitelendirilen işletmelerin, yıllık işletme gelirleri içerisinde, işletmeden sağlanan ve işletme dışındaki faaliyetlerden elde edilen gelir payının saptanması ayrıca işletmedeki mevcut işgücünden bir kısmının tarımsal olmayan faaliyetlerde çalışmaya yönelmelerini etkileyen faaliyetlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Üretim faaliyetinde aktif eleman olan işgücünün, tarım işletmelerinde tarımsal faaliyette ve tarım dışı faaliyette değerlendirilen nispetinin saptanmasına çalışmanın ilk bölümünde yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise araştırma bölgesinde yer alan tarım işletmelerinde mevcut işgücünün, tarım işletmelerinde tarımsal faaliyette ve tarım dışı faaliyette değerlendirilen nispetinin saptanmasına çalışmanın ilk bölümünde yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise araştırma bölgesinde yer alan tarım işletmelerinde mevcut işgücünün, tarım dışı faaliyetlerde çalışmalarını zorunlu kılan faktörlerin etkisi ekonometrik modellerle belirlenmiştir.

**2.MATERYAL VE METOT**

Bilimsel çalışmalarda en güvenilir veri muhasebe kayıtlarından sağlanır. Ancak ÷lkemizde tarım işletmelerinde kayıt tutma alışkanlığı henüz oluşmadığı için bu yolla veri temini olanağı yoktur. Araştırmacı için gerekli olan veriler tarım işletmelerinden anket yöntemiyle sağlanabilmektedir.

Bu çalışmada da gerekli olan veriler, araştırma bölgesi olarak seçilen Erzurum İlinin Merkez, Ilıca ve Aşkale ilçelerine bağlı ova köylerinde bulunan 1976 tarım işletmesinden örnekleme yöntemiyle seçilen 96 işletmeden anket yoluyla sağlanmıştır. Anketlerin değerlendirilmesi ve ekonomik analizlerde “Statistica” istatistik programından yararlanılmıştır.

Araştırma kapsamındaki işletmeler arazi varlıklarına göre üç grupta incelemeye alınmıştır. Arazi varlığı 0-99 dekar olanlar Küçük İşletmeleri, 100-199 dekar arazisi olanlar Orta İşletmeleri, 200 dekarın üzerinde araziye sahip olanlar da Büyük İşletmeleri oluşturmaktadır.

Mevcut işgücünün, tarım dışı faaliyetlerde çalışmalarını zorunlu kılan faktörlerin etkisi saptanırken Regresyon Analizinden yararlanılmıştır.

**3.BULGU VE SONUÇLAR**

Araştırma kapsamına alınan işletmelerde, toplam arazi varlığı 144 dekar olup bunun yaklaşık %88'i tarla arazisi, %11'i de çayır arazisidir.

Tarla arazisinin %43'ü kıraç %47'si ise sulu tarla arazisidir. İşletmelerde ortalama toplam tarla arazisinin %47'sinde tahıl grubu bitkilerden buğday, arpa ve çavdar ekimi, %3'ünde mercimek ve nohut gibi yemelik baklagiller, %18'inde patetes ve şeker pancarı gibi endüstri bitkileri, %32'sinde de yem bitkilerinden yonca, korunga ve fiğ üretiminin yapıldığı saptanmıştır.

<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 25240/ERZURUM

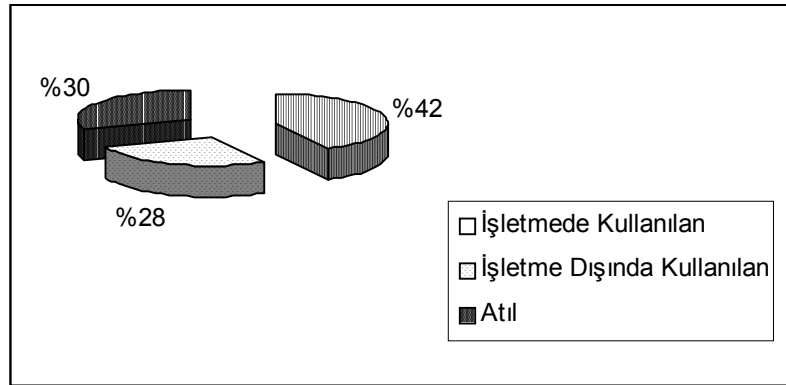
Araştırma kapsamında ortalama bir ailede mevcut nüfus 5.79'dur. Bu nüfusun EİB cinsinden ifade edildiğinde ise bölgede bir tarım işletmesinin sahip olduğu nüfus 3.53 EİB olduğu söylenebilir.

Araştırma bölgesinde yer alan tarım işletmelerinde, mevcut işgücünün kullanımını Çizelge 1'de gösterilmiştir. Söz konusu çizelgedeki değerlerden, işgücünün % 42.24'ü işletmede tarımsal faaliyette, % 27.53'ü ise işletme dışında kullanılırken % 30.23'lük kısmın da atıl kaldığı anlaşılmaktadır. İşletme dışında kullanılan işgücünün % 20.18'i tarımsal faaliyette kullanılırken, % 7.35'i de tarımsal olmayan faaliyette kullanılmaktadır.

Bu sonuçlar göstermektedir ki işletmelerde, mevcut işgücü tarımsal olmayan faaliyetlerde de kullanılmaktadır.

Çizelge 1. Mevcut İşgücünün Kullanımı (%)

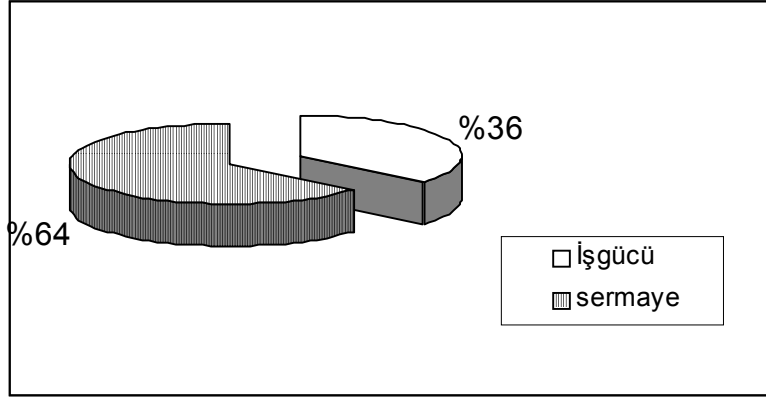
Mevcut İşgücünün Kullanımı	Küçük İşletmeler	Orta İşletmeler	Büyük İşletmeler	İşletmeler Ortalaması
<b>İşletmede Kullanılan</b>				
-Tarımsal Faaliyette	37.53	43.90	47.38	42.24
<b>İşletme Dışında Kullanılan</b>				
-Tarımsal Faaliyette	22.61	14.56	16.05	20.18
-Tarımsal.Olmayan Faaliyette	9.54	7.32	8.56	7.35
<b>Toplam</b>	<b>32.15</b>	<b>21.88</b>	<b>24.61</b>	<b>27.53</b>
Atıl İşgücü	30.32	34.22	28.01	30.23
<b>Toplam</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>



Tarım işletmeleri, işletme dışı gelir sağlarken, mevcut işgücünü ve alet-makine gibi sermaye unsurlarını işletme dışında kullanmaktadır. İşletme dışı tarımsal faaliyetlerden elde edilen gelir içerisinde işgücü kullanımı karşılığında sağlanan pay küçük işletmelerde %87 gibi yüksek oranda iken büyük işletmelerde bu oran %22'ye düşmektedir. Sermaye unsurlarından alet-makine kullanımı karşılığında elde edilen gelir payının en yüksek olduğu oran ( %78 ) büyük işletmelerde, buna karşın aynı oran küçük işletmelerde %13 gibi düşük düzeyde olduğu görülmektedir ( Çizelge 2).

Çizelge 2. İşgücü ve Sermaye Karşılığı İşletme Dışı Tarımsal Faaliyetten Elde Edilen Gelirin Payı ( % )

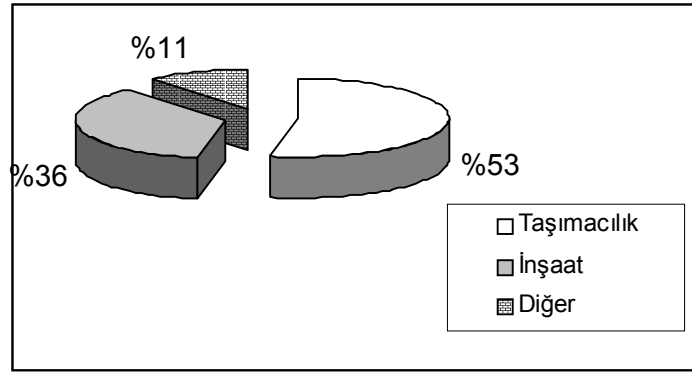
İşletme Dışı Tarımsal Faaliyette	Küçük	Orta	Büyük	İşletmeler
Kullanılan Üretim Faktörleri	İşletmeler	İşletmeler	İşletmeler	Ortalaması
İşgücü	87.17	64.26	21.82	64.01
Sermaye ( Alet-Makine )	12.83	35.74	78.18	35.99
<b>Toplam</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>



Araştırma bölgesinde, işletme dışı tarımsal olmayan faaliyetten sağlanan gelirin kaynaklarını gösteren Çizelge 3'deki sonuçlarla, üretim faktörlerinin işletme dışında tarımsal olmayan faaliyetlerde kullanılması sonucunda sağlanan gelirin dağılımını gösteren Çizelge 4'deki sonuçlar aynı doğrultuda olması beklenen sonuçtur. İnşaat işlerinde işgücü kullanılarak gelir sağlandığı saptanmıştır. Bu sahada sağlanan gelirin oranı küçük işletmelerde daha fazla (%95) olduğu Çizelge 3'deki değerlerden anlaşılmaktadır. Sermaye karşılığı sağlanan (taşımacılıktan) gelirin payı ise işletmeler büyüdükçe artış gösterdiği büyük işletmelerde bu oranın %74'e ulaştığı tespit edilmiştir. Çizelge 2, Çizelge3, Çizelge 4 ve 5'den çıkarılacak sonuç, işletme dışı geliri küçük işletmeler işgücünü, büyük işletmeler ise sermayelerini kullanarak sağladıklarını göstermektedir. Nitekim Çizelge 4'deki değerler de bu ifadeyi doğrular niteliktedir.

Çizelge 3. İşletme Dışı Tarımsal Olmayan Faaliyetten Sağlanan Gelir Kaynakları ( % )

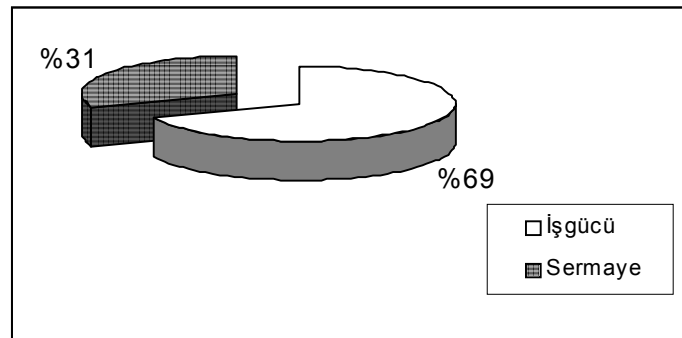
Tarım Dışı Gelirin Kaynakları	Küçük	Orta	Büyük	İşletmeler
	İşletmeler	İşletmeler	İşletmeler	Ortalaması
Taşımacılık ( yolcu, yük)	15.51	51.16	74.84	53.11
İnşaat	76.38	34.28	2.18	35.83
Diğer ( alım-satım vs.)	8.11	14.56	22.98	11.06
<b>Toplam</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>



İşletme dışında tarımsal olmayan faaliyetlerde kullanılması sonucunda sağlanan gelir içerisinde de küçük işletmelerde işgücü karşılığı sağlanan gelirin %69 gibi yüksek paya sahip olmasına karşın, büyük işletmelerde de sermaye kullanımı sonucunda sağlanan gelirin payı %74 gibi yüksek bir orana ulaşmış olduğu Çizelge 4'den anlaşılmaktadır.

Çizelge 4. Üretim Faktörlerinin İşletme Dışında Tarımsal Olmayan Faaliyetlerde Kullanılması Sonucunda Sağlanan Gelirin Dağılımı ( % )

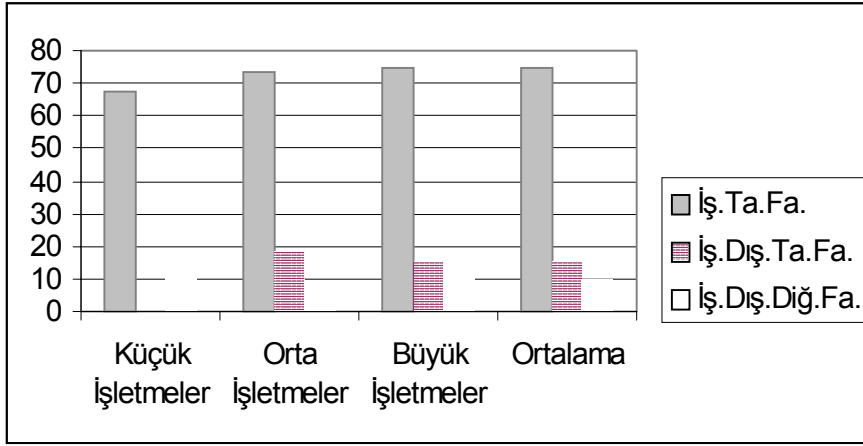
İşletme Dışında Tarım. Olmayan Faal. Kullanılan Üret. Faktörleri	Küçük İşletmeler	Orta İşletmeler	Büyük İşletmeler	İşletmeler Ortalaması
İşgücü	92.48	69.84	26.22	69.24
Sermaye	7.52	30.16	73.78	30.76
<b>Toplam</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>



İşletmede bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretim değeri ve demirbaş kıymetindeki artışı ifade eden Gayri Safi Üretim Değeri (GSÜD) toplam işletme gelirinin % 75'ini oluşturmaktadır. İşletmede tarımsal faaliyetten elde edilen gelir payı büyük işletmelerde en yüksek değerdedir (çizelge 5). İşletme dışı tarımsal faaliyetten elde edilen gelirin payı yaklaşık % 15 iken, işletme dışı diğer faaliyetlerden sağlanan gelirin payı % 10 civarında olduğu saptanmıştır (Çizelge 5).

Çizelge 5. İşletme Gelirini Oluşturan Kaynaklara Göre Dağılım (%)

İşletme Gelirinin Kaynakları	Küçük	Orta	Büyük	İşletmeler
	İşletmeler	İşletmeler	İşletmeler	Ortalaması
İşletmede Tarım. Faaliyetten Elde Edilen Gelir (GSÜD)	67.36	73.28	74.52	74.65
İşletme Dışı Tarım. Faaliyetten Elde Edilen Gelir	18.40	18.56	15.12	15.49
İşletme Dışı Diğer Faaliyetlerden Sağlanan Gelir	14.24	8.16	10.36	9.86
<b>Toplam</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>



Çizelge 5'deki oranlar, araştırma kapsamındaki tarım işletmeleri yılda elde ettikleri gelirin yaklaşık %90'nı tarımsal faaliyetlerden, %10'unu ise tarım dışı faaliyetlerden sağladıklarını göstermektedir. Küçük işletmelerde tarım dışı faaliyetlerden sağlanan gelirin payı daha yüksek (%14) olduğu saptanmıştır.

İşletmelerdeki nüfusu, tarım dışı faaliyetlerde çalışmaya yönelten nedenler aşağıda sıralanmaya çalışılmıştır.

**Araştırma Kapsamındaki İşletmelerde, Tarım Dışı Faaliyetlerde Çalışmaya Yönelmelerini Etkileyen Faktörler**

	Pay (%)
1 Arazinin yetersiz olması.....	29
2 Mülk arazi yeterli fakat verimin düşük olması.....	12
3 Fazla olan aile işgücünü değerlendirme (atıl işgücünün değerlendirilmesi).....	14
4 Tarla faaliyetinin olmadığı dönemlerde boş durmamak,aile gelirini arttırmak.....	9
5 Hayvancılık faaliyetlerini yapabilmek için yeterli sermayeye sahip olunmaması.....	17
6 Tarım ürünleri satılırken satıcının verdiği fiyatı kabul etmemek zorunda olma.....	11
7 Tarımsal gelire ilave olanağı varken daha fazla kazanma arzusu.....	8

Dikkat edilirse işletmede, tarımsal olmayan faaliyetlerde çalışmaya yönelmelerini etkileyen faktörler arasında, ilk üç sırayı yetersiz arazi varlığı, sermaye yetersizliği ve fazla nüfus gibi işletmelerin yapısal durumu ile ilgili faktörler yer almaktadır.

### Regresyon Analizi

Araştırma kapsamındaki işletmelerde, tarım dışı faaliyetlerde çalışmaya yönelmesini etkileyen faktörler arasında ilk üç sırayı alan arazi varlığının, çalışabilir nüfusun ve sermayenin işletme dışı tarımsal olmayan faaliyetlerden sağlanan gelirin üzerine etkisini ekonometrik yöntemle analizini yapmak için regresyon analizinden yararlanılmıştır.

Regresyon analizinde ki değişkenler ise; Y :İşletme dışı tarımsal olmayan faaliyetlerden sağlanan gelir,  
X1:Arazi varlığı,  
X2 : Çalışabilir nüfus,  
X3 :Sermaye

Bağımlı değişkenle bağımsız değişken arasındaki fonksiyonel ilişkiyi en iyi şekilde açıklayan fonksiyon tipini saptarken R ve standart hata ve varyans değerlerinden yararlanılmıştır. Bir çok fonksiyon tipi denenmiş ve en uygun fonksiyon tipinin işletme gruplarında logaritmik fonksiyon tipi olduğu belirlenmiştir.

$$\log Y = a + b \log X_1 + c \log X_2 + d \log X_3$$

Çizelge 6. İşletmelere Ait Regresyon Analizi Sonuçları

İşletmeler	F	a	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>
Küçük İşletmeler	+ 10.25	- 1.02	- 0.24	+ 0.23	- 0.10
Orta İşletmeler	+ 9.27	- 0.38	- 0.13	+ 0.11	- 0.02
Büyük İşletmeler	+ 9.66	- 0.41	- 0.30	+ 0.18	- 0.03

0.05 önem seviyesinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamada önemli olduğu saptanmıştır.

### Regresyon sonuçlarına göre:

**Çalışabilir nüfus artışının**, işletme dışı tarımsal olmayan faaliyetlerden sağlanan gelir üzerine **olumlu etkisi** bulunduğu,

Buna karşın **arazi miktarı ve sermaye artışının** ise **olumsuz etkide** bulunduğunu parametre katsayılarının işaretinden anlaşılmaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre bölgedeki tarım işletmelerinde arazinin ve sermayenin yetersiz olması, fazla nüfus başta olmak üzere bir çok faktör işletme dışı faaliyetlerden gelir sağlamaya yönelmelerini etkilemektedir. Çalışabilir nüfusla doğru orantılı olarak artan işletme dışı tarımsal olmayan faaliyetlerden sağlanan gelir ile, arazi varlığı ve sermaye ile ters yönde ilişkinin olduğu regresyon analizi sonucunda saptanmıştır.

Sonuç olarak, araştırma bölgesinde bulunan tarım işletmelerinin atıl işgücünün fazlalığı, arazi ve sermayenin yetersiz olması işletmeleri tarım dışı faaliyetlerden gelir sağlamaya yönelmelerinde etkin rol oynadıkları ortaya çıkmaktadır.

**KAYNAKLAR**

- Cochrom,W.G.** Sampling Technigues, A.Wiloy İnternational Edition 63 7553 Prented in The United State of America ( 1963)
- Erkuş, A., Demirci, R.,** Tarımsal İşletmecilik ve Planlama, Ankara Üñiversitesi Yayınları No:1435, Ankara (1996).
- Mishan, E.J.,** Cost-Benefit Analysis, British Library Cataloguing in Publication Data, London ( 1988)
- Kızıloğlu, S.,** Kuzgun Barajından Yaralanan Tarım İşletmelerinin Tarımsal Yapıları ve Faktör Verimliliđi, 1993.