

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

DOKTORA TEZİ

Naciye TOK

**ADANA İLİ YÜREĞİR OVASINDAKİ DEĞİŞİK
İŞLETME TİPLERİNDE VERİMLİLİK ANALİZİ**

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

ADANA, 2008

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ADANA İLİ YÜREĞİR OVASINDAKİ DEĞİŞİK İŞLETME TİPLERİNDE
VERİMLİLİK ANALİZİ**

Naciye TOK

DOKTORA TEZİ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Bu tez .. /.. /2008 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Oybirliği İle Kabul Edilmiştir.

İmza.....

**Prof.Dr.Onur ERKAN
DANIŞMAN**

İmza.....

**Prof.Dr.Faruk EMEKSİZ
ÜYE**

İmza.....

**Prof.Dr.Veyis TANSI
ÜYE**

İmza.....

**Yrd.Doç.Dr.Tuna ALEMDAR
ÜYE**

İmza:.....

**Yrd.Doç.Dr. Hasan YILMAZ
ÜYE**

**Bu tez Enstitümüz Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında hazırlanmıştır.
Kod No:**

**Prof. Dr. Aziz ERTUNÇ
Enstitü Müdürü**

Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi Tarafından Desteklenmiştir.
Proje No:ZF2005-D13

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

DOKTORA TEZİ

**ADANA İLİ YÜREĞİR OVASINDAKİ DEĞİŞİK İŞLETME TİPLERİNDE
VERİMLİLİK ANALİZİ**

Naciye TOK

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI**

Danışman : Prof. Dr. Onur ERKAN
Yıl : 2008, Sayfa:124
Jüri Prof. Dr. Faruk EMEKSİZ
Prof. Dr. Veyis TANSI
Yrd.Doç.Dr. Tuna ALEMDAR
Yrd.Doç.Dr. Hasan YILMAZ

Bu çalışmanın amacı; Adana İli Yüreğir Ovası'ndaki işletmelerin, işletme tiplerini belirlemek ve bu işletme tiplerinin verimliliklerini birbirleriyle karşılaştırmaktır.

Araştırma alanındaki işletmelerin tipleri, bir işletmede elde edilen GSÜD'nin % 50'den fazlasının elde edildiği ürüne bağlı olarak oluşturulmuştur. Değişik işletme tiplerine göre yapılan sınıflama sonucunda, 4 farklı işletme tipinde toplam 91 işletme ile görüşülmüştür.

İşletmelerin sosyo- ekonomik yapıları, sermaye yapıları, faaliyet sonuçları ve verimlilik düzeyleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Bu amaçla ortalama değerlerin birbirlerinden farklı olup olmadığını istatistiki olarak da test etmek için varyans analizi yapılmıştır.

İşletmelerde, üretim faktörlerinin değişik işletme tiplerinde ne ölçüde başarıyla kullanıldığı tespit edilmesi amacıyla verimlilik analizleri yapılmıştır. Verimlilik analizine konu olan girdilerin emek, arazi, sermaye olmasına göre hesaplanan verimlilik oranları emek verimliliği, arazi verimliliği, sermaye verimliliği olarak adlandırılmıştır. Sonuç olarak araştırma kapsamındaki incelenen değişik tipteki işletmelerden arazi verimliliği yönünden en verimli olan işletme tipi turuncgil işletmeleri, emek verimliliği yönünden verimli olan işletme tipi tahıl işletmeleri, sermaye verimliliği yönünden ise en verimli olan işletme tipi karpuz işletmeleridir.

Anahtar Kelimeler: Yüreğir Ovası, İşletme Tipleri, Verimlilik Analizi

ABSTRACT

Ph.D. THESIS

PRODUCTIVITY ANALYSIS OF DIFFERENT FARM TYPES IN YÜREGİR PLAIN IN ADANA

Naciye TOK

DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ECONOMICS
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
UNIVERSITY OF CUKUROVA

Supervisor : Prof. Dr. Onur ERKAN
Year : 2008, Pages: 124
Jury : Prof. Dr. Faruk EMEKSİZ
Prof. Dr. Veyis TANSI
Yrd.Doç.Dr. Tuna ALEMDAR
Yrd.Doç.Dr. Hasan YILMAZ

The purpose of this study is to determine farm types located in Yüreğir plain in Adana and to compare productivity indicators of farm types with each other.

The farm types in the survey area were classified according to products which have more than 50% Gross Production Value in the total Gross Production Value of farms. According to this classification, personal interview were made on 91 farms in 4 different farm types.

Socio-economic structure, financial structure, economic analysis and productivity levels of farms were analyzed and compared with each other. For this purpose, analysis of variance was made to test whether average values are different from each other statistically.

Productivity analyses were made to determine level of success of production factors used in different farm types. Productivity rates were measured for land, labor and capital. As a result, it was found that the most productive farms from the point of view of land productivity is citrus farms; the most productive farms from the point of view of labor productivity is cereals farms and the most productive farms from the point of view of capital productivity is water melon farms.

Key Words: Yüreğir Plain, Farm Types, Productivity Analysis.

*Bu çalışma,
sevgi, ilgi ve güvenlerini her zaman hissettiren,
hayattaki en büyük şansım olarak gördüğüm
AİLEME
ithaf edilmiştir.*

TEŞEKKÜR

Araştırma konusunun belirlenmesinden sonuçlandırılmasına kadar geçen her aşamada değerli katkılarıyla beni yönlendiren, bilgi ve deneyimlerinden yararlanma fırsatı veren danışman hocam Sayın **Prof. Dr. Onur ERKAN**'a teşekkür ederim.

Eğitimimin her aşamasında maddi ve manevi destekleriyle yanımda olan **AİLEME**, değerli katkılarından dolayı, bölüm öğretim üyelerinden **Yrd.Doç.Dr. Müge KANTAR DAVRAN**'a, **Arş. Gör. Arzu SEÇER**'e, araştırma alanında yaptığım çalışmada yardımlarını esirgemeyen Adana Tarım İl Müdürlüğü, Yüreğir ve Karataş İlçe Tarım Müdürlüğü elemanlarına, anket formlarının üreticilere uygulanması aşamasında gösterdikleri özen ve özveriden dolayı **Zir. Müh. Mustafa GÖLOĞLU**'na, **Zir. Yük. Müh. Emine ÖNGEL**'e, aynı zamanda meslektaşım olan kardeşim **Zir. Yük. Müh. Rahime TOK**'a, anket sorularını büyük bir içtenlik ve sabırla cevaplandıran değerli üreticilere ve çalışmada emeği geçen herkese teşekkürü bir borç bilirim.

4.1.3.1. Aktif Sermaye.....	43
4.1.3.1.(a). Çiftlik Sermayesi.....	43
4.1.3.1.(a1). Arazi Sermayesi.....	46
4.1.3.1.(a2). Bina Sermayesi.....	49
4.1.3.1.(a3). Bitki Sermayesi.....	50
4.1.3.1.(b). İşletme Sermayesi.....	51
4.1.3.1.(b1). Hayvan Sermayesi.....	54
4.1.3.1.(b2). Alet- Makine Sermayesi.....	54
4.1.3.1.(b3). Ambar Sermayesi.....	55
4.1.3.1.(b4). Para Sermayesi.....	55
4.1.3.2. Pasif Sermaye.....	62
4.1.3.2.(a). Yabancı Sermaye.....	66
4.1.3.2.(b). Öz Sermaye.....	67
4.1.4. İşletme Faaliyet Sonuçları.....	68
4.1.4.1. Gayrisafi Üretim Değeri.....	68
4.1.4.1.(a). Bitkisel Gayrisafi Üretim Değeri.....	70
4.1.4.1.(b). Hayvansal Gayrisafi Üretim Değeri.....	75
4.1.4.2. İşletme Masrafları.....	77
4.1.4.2.(a). Değişen İşletme Masrafları.....	79
4.1.4.2.(a1). Bitkisel Üretim Değişen İşletme Masrafları.....	81
4.1.4.2.(a2). Hayvansal Üretim Değişen İşletme Masrafları....	84
4.1.4.2.(b). Sabit İşletme Masrafları.....	87
4.1.4.3. Brüt Kar.....	90
4.1.4.4. Gayrisafi Hasıla.....	92
4.1.4.5. Saf Hasıla.....	94
4.1.4.6. Tarımsal Gelir.....	96
4.1.4.7. Aile Geliri.....	97
4.1.5. Verimlilik Analizleri.....	99
4.1.5.1. Kısmi Verimlilik Oranları.....	99
4.1.5.1.(a). Arazi Verimliliği.....	101
4.1.5.1.(b). Emek verimliliği.....	106

4.1.5.1.(c). Sermaye Verimliliği.....	109
SONUÇLAR.....	113
KAYNAKLAR.....	121
ÖZGEÇMİŞ.....	125

ÇİZELGELER DİZİNİ	SAYFA
Çizelge 3.1. Örnek Köylerin Arazi Varlığına Göre Dağılımı.....	11
Çizelge 3.2. Değişik İşletme Tiplerine ve Arazi Genişlik Gruplarına Göre İşletmelerin Dağılımı.....	13
Çizelge 3.3. Nüfusun Erkek İşgücü Birimine Dönüştürülmesinde Kullanılan Katsayılar.....	15
Çizelge 4.1. İşletmelerin Ortalama İşletme Arazi genişlikleri (da) ve Toplamdaki Payları.....	19
Çizelge 4.2. İşletmelerde Arazi Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü.....	21
Çizelge 4.3. İşletme Tiplerine ve Arazi genişlik Gruplarına Göre Arazi Tasarruf Durumu	23
Çizelge 4.4. İşletmede Yetiştirilen Ürünlerin Ekim Alanları (da).....	25
Çizelge 4.5. İşletmede Yetiştirilen Ürünlerin Ekim Alanlarının Oranları (da).....	27
Çizelge 4.6. İşletmelerde Nüfusun Yaş grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (Kişi).....	31
Çizelge 4.7. İşletmelerde Nüfusun Yaş grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (%).....	33
Çizelge 4.8. İşletmelerde İşletmecilerin Eğitim Durumu.....	36
Çizelge 4.9. İşletmelerde Mevcut Aile İşgücü.....	37
Çizelge 4.10. İşletmelerde Aile İşgücünün Kullanım Durumu.....	38
Çizelge 4.11. İşletmelerde Potansiyel Aile İşgücü ve Atıl İşgücü Miktarları..	40
Çizelge 4.12. İşletmelerde İşgücü Kullanımı.....	42
Çizelge 4.13. İşletmelerde Çiftlik Sermayesi Unsurları (YTL).....	44
Çizelge 4.14. İşletmelerde Çiftlik Sermayesi Unsurlarının Aktif Sermayeye Oranı.....	45
Çizelge 4.15. İşletmelerde Arazi Sermayesi Miktar ve Oranları (YTL ve %).....	48

Çizelge 4.16. İşletmelerde İşletme Sermayesi Unsurları (YTL).....	52
Çizelge 4.17. İşletmelerde İşletme Sermayesi Unsurlarının Aktif Sermaye Oranı (%).....	53
Çizelge 4.18. İşletmelerde Toplam Aktif Sermaye ve Unsurları (YTL).....	57
Çizelge 4.19. İşletmelerde Toplam Aktif Sermaye ve Unsurlarının Oransal Dağılımı (%).....	59
Çizelge 4.20. Çiftlik, İşletme ve Aktif Sermayenin Dekara Düşen Miktarları (YTL/da).....	61
Çizelge 4.21. İşletmelerde Pasif Sermaye ve Unsurları (YTL).....	63
Çizelge 4.22. İşletmelerde Pasif Sermaye ve Unsurlarının Dağılımı (%).....	64
Çizelge 4.23. İşletmelerde Pasif Sermayenin Dekara Düşen Miktarları (YTL/da).....	65
Çizelge 4.24. İşletmelerde Gayrisafi Üretim Değeri (YTL) ve Oransal Dağılımı (%).....	69
Çizelge 4.25. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değeri (YTL).....	71
Çizelge 4.26. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değerinin Ürünler İtibariyle Oransal Dağılımı (%).....	73
Çizelge 4.27. İşletmelerde Hayvansal Üretim Değerleri (YTL) ve Oransal Dağılımı (%).....	76
Çizelge 4.28. İşletmelerde İşletme Masrafları Miktar ve Oranları (YTL ve %).....	78
Çizelge 4.29. İşletmelerde Değişen İşletme Masrafları ne Oransal Dağılımı (YTL ve %).....	80
Çizelge 4.30. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değişen İşletme Masrafları (YTL).....	82
Çizelge 4.31. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değişen İşletme Masrafları (%)	83
Çizelge 4.32. İşletmelerde Hayvansal Üretim Değişen İşletme Masrafları (YTL).....	84
Çizelge 4.33. İşletmelerde Hayvansal Üretim Değişen İşletme Masraflarının Oransal Dağılımı (%).....	86

Çizelge 4.34. İşletmelerde Sabit İşletme Masrafları (YTL).....	88
Çizelge 4.35. İşletmelerde Sabit İşletme Masraflarının Dağılımı (%).....	89
Çizelge 4.36. İşletmelerde Brüt Kar Değerleri Miktar (YTL) ve Oranları (%).....	91
Çizelge 4.37. İşletmelerde Gayrisafi Hasıla Miktarları (YTL) ve Oranları (%).....	93
Çizelge 4.38. İşletmelerde Saf Hasıla Değerleri (YTL).....	95
Çizelge 4.39. İşletmelerde Tarımsal Gelir Değerleri (YTL).....	96
Çizelge 4.40. İşletmelerde Aile Geliri Değerleri (YTL) ve Oranları (%).....	98
Çizelge 4.41. İşletmelerde Arazi, Emek, Sermaye Verimlilikleri.....	100

KISALTMALAR

AG: Aile Geliri

BK: Brüt Kar

DİE: Devlet İstatistik Enstitüsü

DM: Değişen Masraflar

EİB: Erkek İşgücü Birimi

EİG: Erkek İşgünü

GSÜD: Gayrisafi Üretim Değeri

GSH: Gayrisafi Hasıla

İM: İşletme Masrafları

SM: Sabit Masraflar

TG: Tarımsal Gelir

1.GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Önemi ve Amacı

Tarım sektörünün temel faaliyet alanını zorunlu ihtiyaç maddelerinin üretimi oluşturduğundan, tarım ve tarımsal üretim tüm dünya için son derece önemlidir. Bugün tarım sektörünün dünyada artan nüfus yoğunluğuna paralel olarak stratejik önemi daha da artmış durumdadır. Nüfus artış hızı yüksek olan ülkelerin artan gıda maddeleri gereksinimini karşılamak ve bu alanda oluşacak dar boğazları giderebilmek için de tarım ve gıda maddesi üretiminin arttırılmasına özel önem verilmesi gerekmektedir.

Bilindiği gibi, bütün ülkelerin amacı kendi yurttaşlarına güvenli istikrarlı ve yüksek bir yaşam düzeyi sağlamaktır. Bu amaca ulaşılması eldeki mevcut kaynakların en verimli şekilde kullanılması ile mümkündür. Nitekim kalkınmış ülkelerin ekonomik gelişmelerini incelediğimiz zaman görüyoruz ki, bu düzeye ulaşmalarının başlıca nedeni üretim vasıtalarını en etkili şekilde kullanmalarıdır (Erkan, 1987).

Kaynakların sınırlı olması, etkin kullanılmasını gerektirdiğinden her işletme, birim maliyetleri azaltmak, daha fazla üretim ve gelir elde etmek için sahip olduğu kaynakları etkin kullanmak durumundadır. İşletmelerdeki kaynak düzeyini ve bileşimini değiştirmek, onların daha etkin kullanımını sağlayabilir. Kaynak etkinliğinin sağlanması, mevcut kaynakların en iyi şekilde bileşimi ve en verimli şekilde kullanılması ile ilgili olduğu kadar; işletmelerin yapısal özellikleri ve sorunları, işletmecilerin bilgisi ve yönetim yeteneği, ülkede uygulanan tarım politikaları ve ülkenin içinde bulunduğu ekonomik koşullar ile de ilgilidir (Çiçek, 2000).

Tarım kesimi, genel olarak bütün ülkelerde önemli bir yer aldığı için, tarımda verimlilik ile ilgili konularda meydana gelen gelişmeler ekonomideki diğer kesimleri de yakından ilgilendirmektedir. Tarım sektörünün her ülke için önemli olduğunun anlaşılması, bu sektördeki verimlilik çalışmalarına olan ihtiyacı artırmıştır. Ülkemizdeki tarım toprakları en üst sınırına ulaştığından, artan nüfusumuzun besin

maddeleri ihtiyaçlarını karşılamanın ve daha kaliteli beslenme olanakları yaratmanın başlıca yolu verimliliği arttırmaktır (Erkan, 1987).

Planlı kalkınma uygulamasının başlangıcından günümüze kadar geçen zaman içerisinde teknik ve ekonomik gelişmelere uygun olarak tarımımızın geleneksel yapısı değişmiş ve üreticiler daha entansif bir çalışma içine girerek pazara yönelmişlerdir. Böylece, modern tarım tekniğini uygulama çabaları, giderek yoğunluk kazanmış, bunun sonucu olarak da, birim alana ve birim hayvana alınan ürün miktarı ürünlere göre değişmekle beraber 2-10 kat arasında artış göstermiştir. Ancak, bu gelişmelere karşın ülkemizde mevcut tarımsal üretim kaynaklarından henüz tam olarak yararlanılmadığı da bir gerçektir (Oğuz, 1996).

Tarımsal üretimin artırılmasında, tarım arazilerinin genişletilmesi yerine insan gücü, finansman, yeni teknoloji ve yeni girdi gibi mevcut kaynakların daha etkin kullanılarak hektara veya hayvan başına verimin artırılmaya çalışılması, kısaca verimliliğin artırılması önem kazanmaktadır. Günümüzde aşırı nüfus artışına karşın üretim artışının sınırlı kalması ve doğal kaynakların giderek azalması, verimlilik düzeyinin ölçülmesinin önemini artırmaktadır. Özellikle sınırlı kaynakların etkin kullanımı, üretimin iyileştirilmesi ve kaynak aktarımının sağlanması açısından bu önem daha da artmaktadır (Çelik, 2000).

Tarım sektörünün ekonomik gelişmedeki katkılarının artırılması, sektördeki verimlilik artışıyla mümkündür. Hemen her ülkede olduğu gibi Türkiye’de de uygulanan tarım politikalarının genel amacı tarımı ülke için her bakımdan daha verimli hale getirmektir. Ancak, ülkemizde genel olarak tarım sektöründe üretim kaynaklarının dengeli dağılması, aşırı nüfus birikimi ve toprak nüfus ilişkilerinin giderek bozulması, bölgesel ve yapısal farklılıklar ve etkin bir pazarlama sisteminin olmayışı, tarımda gelir düzeyinin düşüklüğü ve gelir dağılımının adil olmayışı bu sektörden beklenen katkıların tam olarak sağlanmasını güçleştirmektedir.

Türkiye’de belirtilen bu sorunlar yanında, tarım sektörünün ekonomik gelişmeye katkısının artırılabilmesi için; tarımsal işletmelerin düzenli bir yapıya kavuşturulması, modern işletmelerin yaygınlaştırılması, tarımsal üretimi doğa koşullarına bağımlılıktan kurtarabilmek için gerekli alt yapının geliştirilmesi, toprağı en verimli şekilde kullanabilmek için temel ve geliştirilmiş teknolojik girdilerin

üreticilere yeterince ve zamanında sağlanması gerekmektedir. Bununla birlikte, teknik bilgi akışı yeterli ve sürekli hale getirilmeli, üretim ve pazarlama hizmetlerinde üreticilerin teşkilatlanmaları sağlanmalı, gerçekçi fiyat politikalarının belirlenmesi ve tarımsal işletmelerin özellikle finansal yapılarının güçlendirilerek kendine yeter ve piyasa için üretimde bulunabilen güçlü ekonomik üniteler haline getirilmesi sağlanmalıdır (Çelik, 2000).

Tarımın teknolojik gelişmeye katkısını arttırmak sektörde en uygun teknolojilerin kullanılarak üretimin en üst düzeyde gerçekleştirilmesiyle mümkündür. Kendine has özellikleri olan tarım sektörünün, sektörler arası ilişkilerdeki etkileşimlere uyum sağlaması buna bağlıdır. Çünkü verimlilik artışı sağlamak amacıyla oluşan girdi talebi, tarımın diğer sektörler tarafından teknoloji transferi şeklinde beslenmesini gerektirmektedir. Bu da ekonomik gelişme düzeyi ile yakından ilgilidir (www.ekodialog.com).

Görüldüğü gibi verimlilik, her sektörün kendisi için olduğu kadar ekonominin bütünü için de önem taşımaktadır. Türkiye’de tarımın ekonomi içindeki nispi önemi son yıllarda giderek azalmakla birlikte sektör, ekonomi içinde mutlak önemini korumaktadır. Bu nedenle tarım sektöründeki verimlilik düzeyinin ve bu düzeydeki değişmelerin incelenmesi ayrı bir önem taşımaktadır. Ayrıca, Türkiye ekonomisi açısından önemini koruyan bir sektör olarak tarım sektöründe kaynak kullanımında etkinlik ve verimlilik düzeyindeki gelişmeler, bu sektöre yönelik politikalara yön vermede son derece önemli bir göstergedir (Çelik, 2000).

Tarım sektöründe verimlilik, bir taraftan işlenen alan, bir taraftan işgücü ve sermaye birimlerine düşen çıktı miktarları arasındaki ilişkidir. Tarım sektöründe verimlilik genel olarak sulama, gübre, ilaç, tohum, işgücü, toprak ve alet-makine kullanımını gibi faktörlerin etkisi altındadır. Bunların yanında, tarımsal ürünlerin taşınması, depolanması, pazarlanması, girdi fiyatları, ürün fiyatları, işletme büyüklükleri, arazi mülkiyeti, üreticilerin örgütlenme durumu, sosyal yapı, eğitim araştırma olanakları, toprak yapısı ve iklim durumu gibi faktörler de tarım sektöründe verimliliği etkilemektedir.

Verimlilik, üretim sürecinde kaynakların ne derece etkin olarak kullanıldığını belirleyen önemli bir faktördür. Bu nedenle tarım sektöründe verimliliğin artırılması,

sınırlı kaynakların etkin kullanımı, tarımsal üretimin iyileştirilmesi ve ekonomik gelişme için kaynak aktarımının sağlanması açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Özellikle ekonomisi tarıma dayalı ülkelerde tarım sektöründe verimliliğin artırılması, üretimi, milli geliri ve toplumun refah düzeyini arttıracaktır.

Verimlilik, en genel anlamıyla, bir üretim biriminde veya bir ekonomide üretim faktörlerinin ne ölçüde başarıyla kullanıldığını ifade eden bir kavramdır. Üretim süreci sonucunda elde edilen çıktıların miktar ve değerlerinin, bu üretimi gerçekleştirmek amacıyla kullanılan girdilerin miktar ve değerlerine bölünmesiyle elde edilen oranlar, verimlilik düzeylerinin göstergesi olarak kabul edilmektedir (Yıldırım ve Arıkbay, 1990).

Bir üretim etkinliğinde çıktı, iki nedenle artış gösterir. Birincisi, girdi miktarları arttığı için çıktı miktarları artmaktadır ki bugüne kadar Türkiye’de genelde çıktı artışı bu şekilde olmuştur. İkincisi ise, kaynakların daha etkin kullanılarak verimlilik artışı çıktı artışlarına neden olmaktadır. Bu ikinci türden artışları ölçme, artışın nedenlerini araştırma ve bu artışı daha da hızlandırmaya yönelik çalışmalar verimlilik araştırmalarının özünü oluşturmaktadır (Oğuz, 1996).

Ekonomik büyümenin başlıca sorunlarından biri, üretim kaynaklarının etkin kullanılamamasıdır. Bu nedenle, tarım sektöründe kaynakların daha etkin kullanımını sağlamak amacıyla işletme bazında üretim faktörlerinin kullanım düzeylerinin belirlenmesi, üretim birimleri düzeyinde verimliliğin ölçülmesi ve verimliliğin artırılması için alınması gerekli önlemlerin belirlenmesi, üzerinde durulması gereken konulardır.

Adana ili ve yöresi, uygun iklim ve toprak faktörleri nedeniyle Türkiye’nin önde gelen tarımsal üretim bölgeleri arasında yer almaktadır. Bölgede özellikle 1960’lı yıllardan başlayarak sulu tarım alanlarındaki hızlı gelişmelere paralel olarak ürün deseni çeşitlilik kazanmış, mevcut ürünlerde verim ve üretim bakımından önemli gelişmeler kaydedilmiştir (Yılmaz, 1996).

Bölgede tarımı yapılan ürünlerin başında buğday, mısır, pamuk, turunçgil ve karpuz üretimi önemli bir paya sahiptir (TKB, 2002). Ürün çeşitliliği nedeniyle bölgede değişik işletme tiplerinin varlığı dikkati çekmektedir. Adana ili tarım

işletmeleri, işletme tipleri açısından incelendiğinde ihtisaslaşmanın ülke geneline göre daha yaygın olduğu görülmektedir (TKB, 2003).

Adana ilinde ve özellikle Yüreğir Ovası'nda yer alan tarım işletmelerini değişik açılardan inceleyen birçok araştırma bulunmaktadır. Ancak tarımda verimlilik konusunu inceleyen araştırmaların (Erkan,1987; Şahin,1993) sayısı yetersizdir. Değişik işletme tiplerinin varlığı ve işletme tipleri açısından ihtisaslaşmanın yaygın olduğu göz önünde bulundurulursa, ihtisaslaşmış tarım işletmelerinin verimliliklerini analiz eden ve bunları kendi içlerinde değişik arazi genişlik grupları itibariyle ve birbirleriyle karşılaştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırmanın amaçları;

- a) Adana İli Yüreğir Ovası'nda yer alan sulu tarım işletmelerinin işletme tiplerini belirlemek,
- b) Belirlenen işletme tiplerinin verimlilik analizlerini her işletme tipi içerisindeki farklı işletme genişlik gruplarında analiz etmek ve bu işletme tiplerinin verimliliklerini birbirleriyle karşılaştırmak,
- c) İşletmelerde verimliliği engelleyen faktörleri belirlemektir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Aşağıda verimlilik konusunu değişik açılardan inceleyen ulusal ve uluslararası düzeyde yapılmış çalışmalar verilmiştir:

Cornia (1985), Gelişmekte olan 15 ülkede işletme büyüklüğü, arazi verimliliği ve tarımsal üretim fonksiyonunu analiz etmiştir. Bu ülkelerde, farklı işletme büyüklüklerinde işgücü verimliliği, arazi verimliliği, girdi kullanımı ve verim düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Sadece 3 ülkede (Peru, Bangladeş ve Tayland) işletme büyüklüğü ve arazi verimliliği arasında negatif ilişki olduğu saptanmıştır. Küçük işletmelerdeki yüksek verimin, daha fazla girdi kullanımı ve daha yoğun arazi kullanımı ile elde edildiği sonucuna varılmıştır.

Erkan (1987), Adana ve İçel İlleri ova kesimindeki farklı arazi genişlik grupları dikkate alınarak, bu işletmelerin verimlilik analizlerini yapmıştır. Araştırmada doğrusal, logaritmik ve üssel fonksiyonlar denenmiştir. Toplam girdiler ve cari masraflarla gayrisafi üretim değeri arasındaki ilişkiler ikinci dereceden üssel fonksiyonla açıklanmıştır. İncelenen işletmelerde, küçük işletmelerin araziye daha verimli kullandığı ortaya çıkmıştır. Toplam girdilerin marjinal verimliliği 1'den küçük çıkmıştır.

Yılmaz (1988), Kozan İlçesi dağ ve orman köylerindeki tarım işletmelerinin ekonomik yapısını ve işletme büyüklüğü ile verimlilik arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Yapılan analizler sonucunda küçük işletmelerin araziye, büyük işletmelerin ise işgücünü verimli kullandıkları belirlenmiştir.

Budak (1991), Şanlıurfa Harran Ovasındaki sulu tarım işletmelerinde, gayrisafi üretim değeri ile kullanılan üretim faktörleri arasındaki ilişkileri, işletme genişlik gruplarına göre incelemiştir. Bu çalışmada Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonunun yanı sıra, araştırmada çeşitli istatistikî yöntemler de kullanılmıştır. Üretim faktörlerinin marjinal verimliliği ve kullanım etkinliğinin, çeşitli işletme gruplarında farklı olduğu sonucuna varılmıştır.

Çakır ve ark. (1991), Ege Bölgesinde Bitkisel Üretim Yapan Tarım İşletmelerinin Verimlilik - İşletme Büyüklüğü İlişkisi konulu çalışmada küçük

işletmeler büyük işletmelere göre daha verimli çalışır tezinin, Ege Bölgesi tarım işletmeleri açısından doğruluğunu saptamaya çalışmıştır.

Şahin (1993), Adana İli Seyhan ve Yüreğir İlçelerinde süt sığırcılığı yapan işletmelerde kaynak kullanımı ve verimlilik düzeyini ortaya koymak amacıyla işletmelere ait gayrisafi üretim değeri ile kullanılan üretim faktörleri arasındaki fonksiyonel ilişki Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu ile incelemiştir.

Yılmaz (1996,) İkinci ürün teşvik politikalarının Aşağı Ceyhan Ovasındaki işletmelerin üretim ve verimlilik düzeyleri üzerine etkilerini araştırmıştır. İşletmeler ikinci ürün yetiştirenler ve tek ürün yetiştirenler olarak iki gruba ayrılıp, ikinci ürün tarımının etkileri karşılaştırmalı olarak çeşitli yönleriyle ortaya konmuştur. İkinci ürün yetiştirilen işletmelerde arazi ve emek verimliliği daha yüksek bulunmuştur. Sermaye verimliliği açısından ise önemli bir farklılık görülmemiştir.

Oğuz (1996), Konya İli Çumra İlçesinde domates yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinde verimlilik analizi yapmıştır. Araştırmada işletmelerin yıllık faaliyet sonuçları belirlenip, işletmelerin kısmi verimlilikleri hesaplanmıştır.

Fan (1997), Çin'deki tarımsal işletmelerin üretim ve verimlilik durumlarını araştırmıştır. Toplam faktör verimliliği, girdi ve çıktı düzeylerini ölçmede Törnquist-Theil indeksi kullanmıştır.

Fulginiti ve Perin (1998), "Agricultural productivity in developing countries" konulu çalışmalarında gelişmekte olan 18 ülkede 1961-1985 yılları arasındaki tarımsal verimlilikteki değişimleri incelemişlerdir. Çalışmalarında parametrik olmayan ve parametrik olan değişik tipteki istatistiksel ve ekonometrik yöntemleri kullanmışlardır. Sonuç olarak araştırma kapsamındaki 18 ülkede tarımsal verimliliğin azalma eğiliminde olduğu gözlenmiştir.

Günden ve ark. (1998), Türk tarımında 1982-1996 yılları arasında meydana gelen toplam faktör verimliliği, teknoloji ve etkinlik değişmelerini, veri zarflama yöntemiyle analiz etmişlerdir. Veri zarflama yöntemiyle, Malmquist verimlilik indeksi, teknik değişme indeksi ve etkinlik değişimi indeksi olmak üzere iki bileşenine ayrılmıştır. İncelenen dönemde yıllık ortalama verimlilik artışı %4 olarak bulunmuştur. Teknik değişme %5.5 oranında gerçekleşirken üretimde etkinsizliğin olduğu saptanmıştır.

Ball ve Nehring (2001), Amerika ve dokuz Avrupa ülkesi (Almanya, Fransa, İtalya, Hollanda, Belçika, İngiltere, İrlanda, Danimarka ve Yunanistan) arasında üretim ve kaynak kullanım düzeylerini karşılaştırmıştır. Bu çalışmada toplam faktör verimliliğindeki farklar belirlenmiş, işgücü, arazi ve sermayenin kısmi verimlilikleri analiz edilmiştir.

Raghbendra ve ark. (2000), Hindistan’da buğday tarımında büyük ve küçük işletmeler arasındaki işgücü kısmi verimliliğini ve toplam faktör verimliliğini incelemiştir. Aile işgücünü kullanan küçük işletmelerde işgücü verimliliği büyük işletmelerden daha yüksek bulunmuştur. Araştırmada veri zarflama yöntemi kullanılmıştır.

Fan ve Connie (2003), 5 Asya ülkesinde (Çin, Hindistan, Güney Kore, Japonya ve Tayland) işletme büyüklüğü-verimlilik, işletme büyüklüğü- yoksulluk arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Küçük işletmelerin nasıl başarılı ve zengin olabileceği konuları irdelenmiştir. Araştırma kapsamındaki 5 ülkede işletme büyüklüklerindeki değişimler incelenmiştir. Arazi, işgücü ve toplam faktör verimlilikleri analiz edilmiştir. İşletme büyüklüğü ve etkinlik arasındaki ilişki saptanmaya çalışılmıştır.

Yılmaz ve ark. (2003), “Hatay İlinde Projeli ve Projesiz Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetlerinin ve Faktör Verimliliklerinin Analizi” konulu çalışmalarında Hatay ilinde projeli olarak ve ithal kültür ırkı damızlık materyal kullanarak faaliyet gösteren işletmeler ile bunun dışındaki işletmelerin süt sığırcılığı faaliyetlerinin ve faktör verimliliklerinin karşılaştırmalı analizini yapmışlardır. Çalışma sonucunda, projeli işletmeler ile projesiz işletmeler arasında işgücü ve sermaye kullanımı ile yıllık faaliyet sonuçlarında önemli farkların olduğu belirlenmiştir.

Özden ve Armağan (2005), “Aydın İli Tarım İşletmelerinde Bitkisel Üretim Faaliyetlerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi” konulu çalışmalarında Aydın ili merkez ilçede faaliyet gösteren bitkisel üretim işletmelerinin yapısal özelliklerini ve verimlilik düzeylerini belirlemeye çalışmışlardır. Bu amaçla, İşletmelerin toplam faktör verimlilik değerleri hesaplanmış, etkinlik değerlerinin belirlenmesinde veri zarflama analizi yöntemi kullanılmıştır. Yapılan analizlerde işletmelerin yapısal

özellikleri, ürün gruplarının brüt marj değerleri, tarımsal gelir, toplam faktör verimliliği ve girdilere yönelik etkinlik sonuçları bakımından beş işletme grubu arasında farklılıklar saptanmıştır. İşletmelerin genelde %43 etkinlikle çalıştıkları ve sadece dört işletmenin %100 etkin olarak çalıştığı belirlenmiştir. İşletmelerin girdileri kullanmadaki etkinliklerine göre genel olarak kaynakların azaltılarak aynı üretim değerinin elde edilebileceği sonucuna varılmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmada kullanılan verilerin esasını, Adana ili Yüreğir Ovasındaki değişik işletme tiplerinden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra konuyla ilgili olarak; Sulama Birlikleri, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri kayıtlarından ve yayınlarından faydalanılmıştır. Ayrıca bu konuda ulusal ve uluslararası düzeyde yapılmış olan araştırma bulgularına yer verilmiştir.

3.2. Yöntem

3.2.1. Örnek İşletmelerin Seçiminde İzlenen Yöntem

Araştırmanın amacı değişik işletme tiplerinin verimliliklerini karşılaştırmalı olarak analiz etmek olduğu için, Adana ili Yüreğir Ovasında bulunan Yüreğir ve Karataş ilçelerine bağlı köylerdeki tarımsal işletmeler, il ve ilçe tarım müdürlüklerinden alınan bilgiler ışığında belirlenmiştir.

Örnek işletmelerin seçiminden önce örnek köyler, işlenen tarım arazisi genişliklerine göre sınıflandırılmıştır ve tabakalı örnekleme yöntemine göre % 10 hata payı ve %99 güvenlik sınırları içinde araştırma kapsamına alınması gereken köy sayısı 9 olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamada Neyman yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde esas olarak; her tabakanın ortalaması, varyansının ağırlıkları dikkate alınarak tabakaların tamamı için tek bir örnek hacmi belirlenir (Çiçek ve Erkan,1996).

Neyman yöntemine göre örnek hacmi (1) no'lu eşitlikten elde edilebilir.

$$n = \frac{(\sum N_h S_h)^2}{n^2 D^2 + \sum N_h S_h^2} \quad (1)$$

Burada;

n = örnek hacmi

N_h = h'inci tabakadaki birim sayısı (frekans)

S_h = h'inci tabakanın standart sapması

N = toplam birim sayısı

D^2 = Düzeltme faktörü

Z^2 = izin verilen güvenlik sınırının Z tablo değeridir.

Örnek köylerin tabakalara dağıtılmasında da (2) no lu eşitlik kullanılmıştır;

$$n_h = \frac{(N_h S_h)}{(\sum N_h S_h)} * n \quad (2)$$

n = Örnek Hacmi

n_h = Tabakadaki örnek sayısı

Çizelge 3.1. Örnek Köylerin Arazi Varlığına Göre Dağılımı

Arazi Varlığı (da)	Frekans Sayısı (N _h)	Xort	Standart Sapma (S _h)	Varyans (S _h ²)	N _h *S _h	N _h *S _h ²	Örnek Sayısı (n)
1000-3000	13	2176,4	520,94	271383,59	6772,3	3527986,7	1
3001-6000	24	4084,8	810,78	867131,04	19002,7	16011145,0	2
6001-10000	24	7270,4	1005,69	1011413,3	24136,6	24273918,9	2
10001-13000	17	11444,0	869,22	755545,88	14776,8	12844279,9	1
13001-18000	8	14749,0	1053,37	1109594,6	8427,0	8876756,6	1
18001 +	7	21586,1	3396,72	11537713,0	23777,0	80763994,3	2
Toplam	93	8374,8	7662,73	15352782,0	97492,4	146298081,4	9

Yapılan örnekleme çalışması sonucu araştırma kapsamına alınacak köy sayısı 9 olarak belirlenmiştir. Bu köyler Yüreğir ovasındaki ürün desenini temsil etmesi bakımından gayeli olarak seçilmiştir. Buna göre belirlenen köyler Yüreğir ilçesine bağlı Aydınçık, Danişment, Abdioğlu, Kadıköy, Yeniköy, Çağırkanlı, Karataş ilçesine bağlı Yemişli, Aydınlar, Tabaklar köyleridir. Örnek köylerin belirlenmesi aşamasından sonra, bu köylere ait işletmelerin arazi genişlikleri ve ürün desenleri ile

ilgili bilgiler, Yüreğir ve Karataş İlçe Tarım Müdürlüklerinin doğrudan gelir desteği kayıtlarından elde edilerek, işletmeler; değişik işletme tiplerine ve işletme büyüklüklerine göre sınıflandırılmıştır. Her bir işletmenin ürün desenine bağlı olarak elde ettikleri ortalama üretim ve ürünün piyasa fiyatı ile çarpımı sonucu gayri safi üretim değerleri hesaplanmıştır. İşletme tipleri, bir işletmede elde edilen GSÜD'nin % 50'den fazlasının elde edildiği ürüne bağlı olarak oluşturulmuştur. Buna göre, işletmede elde edilen GSÜD'nin %50'den fazlası buğday ve mısır gibi tahıl grubundan sağlanmışsa tahıl işletmesi, pamuktan sağlanmışsa pamuk işletmesi, turunçgillerden sağlanmışsa turunçgil işletmesi olarak adlandırılmıştır. Ülkemizde üretilen karpuzun yaklaşık %12'si örtüaltında yetiştirilmektedir. Örtüaltı karpuz üretiminin %83'ü ise Adana ilinde gerçekleştirilmektedir. Bölgede karpuz tarımı yoğun olarak yapıldığı için GSÜD'nin % 50'den fazlasını karpuz yetiştiriciliğinden elde eden işletmeler de, araştırma kapsamına karpuz işletmeleri adı altında dahil edilmiştir. Araştırma alanında GSÜD'nin %50'den fazlasını hayvansal üretimden elde eden işletme sayısı oldukça düşük olduğu için hayvancılık işletmeleri araştırmaya dahil edilmemiştir.

Anket yöntemiyle veri toplanacak işletme sayıları da, belirlenen işletme tipleri arasından yine tabakalı örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Değişik tipteki işletmeler, değişik arazi genişliklerine göre gruplandırılmıştır.

Değişik işletme tiplerine göre yapılan sınıflama sonucunda, 4 farklı işletme tipinde toplam 91 işletme ile görüşülmüştür.

Anket yöntemiyle veri toplanan işletme sayıları da, belirlenen işletme tipleri arasından yine tabakalı örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Değişik tipteki işletmeler, değişik arazi genişliklerine göre gruplandırılmıştır.

Buna göre, tahıl işletmeleri arazi genişliklerine göre 1–50 da, 51–150 da, 151–300 da ve 301 da ve daha büyük olarak gruplandırılarak, 28 adet işletme ile çalışılması gerektiği; pamuk işletmeleri arazi genişliklerine göre 1-50 da, 51-100 da, 101-200 da ve 201 da ve daha büyük olarak gruplandırılarak, 22 adet işletme ile çalışılması gerektiği; turunçgil işletmeleri arazi genişliklerine göre 1-50 da, 51-250 da, 251-500 da ve 501 da ve daha büyük olarak gruplandırılarak, 22 adet işletme ile çalışılması gerektiği; karpuz üreten işletmeler arazi genişliklerine göre 1-50 da, 51-

100 da, 101-200 da ve 200 da ve daha büyük olarak gruplandırılarak, 19 adet işletme ile çalışılması gerektiği hesaplanmıştır.

Sonuç olarak, değişik işletme tiplerine göre yapılan sınıflama sonucunda, 4 farklı işletme tipinde toplam 91 işletme ile görüşülmüştür. Anket çalışmasında elde edilen bilgiler 2005-2006 üretim sezonuna aittir. Örnek işletmelerin değişik işletme tiplerine ve arazi genişlik gruplarına göre dağılımı Çizelge 3.2.'de verilmiştir.

Çizelge 3. 2. Değişik İşletme Tiplerine ve Arazi Genişlik Gruplarına Göre İşletmelerin Dağılımı

Tahıl İşletmeleri		
Arazi Genişlik Grupları (da)	Örnek İşletme Sayısı (adet)	%
1-50	2	7,1
51-150	8	28,6
151-300	5	17,9
301+	13	46,4
Toplam	28	100,0
Pamuk İşletmeleri		
Arazi Genişlik Grupları (da)	Örnek İşletme Sayısı (adet)	%
1-50	7	31,8
51-100	6	27,3
101-200	5	22,7
201+	4	18,2
Toplam	22	100,0
Turunçgil İşletmeleri		
Arazi Genişlik Grupları (da)	Örnek İşletme Sayısı (adet)	%
1-50	7	31,8
51-250	10	45,5
251-500	3	13,6
501+	2	9,1
Toplam	22	100,0
Karpuz İşletmeleri		
Arazi Genişlik Grupları (da)	Örnek İşletme Sayısı (adet)	%
1-50	4	22,2
51-100	7	38,9
101-200	5	27,8
201+	3	11,1
Toplam	19	100,0
Genel Toplam	91	100,0

3.2.2. Verilerin Analizinde İzlenen Yöntem

Ekonomik analiz çalışmalarında, işletmelerden sağlıklı ve güvenilir bilgi alınması, elde edilecek sonuçların doğruluğu açısından büyük önem taşımaktadır. Muhasebe kayıtları tutan işletmelerde envanter, mali kayıtlar ve fiziki kayıtlar ile sağlanan dokümanlar, işletme hakkında hem mali hem de fiziki varlıklar hakkında bilgi kaynağı olmaktadır (Aras, 1988) ve muhasebe kayıtları ile elde edilen veriler, ankete kıyasla daha güvenilirdir (Erkuş ve Demirci, 1985). Araştırma alanındaki tarım işletmelerinde muhasebe kayıtları tutulmadığından, belirlenen işletme tiplerinin üretim faaliyetlerinin ekonomik analizi için gerekli veriler, anket yöntemi ile temin edilmiştir.

Bu amaçla, konuyla ilgili daha önceden yapılmış çalışmalarda anket formlarından da yararlanılarak öncelikle taslak bir anket formu hazırlanmış ve seçilen pilot üreticilere uygulanmıştır. Uygulamada meydana gelen aksaklıklar doğrultusunda gerekli değişiklikler yapılarak anket formuna son şekli verilmiştir.

Çeşitli veri toplama araçları ya da teknikler kullanılarak toplanan verilerin analizinde pek çok istatistiksel paket program kullanılmaktadır. Sosyal bilim araştırmacıları tarafından yaygın olarak kullanılan program, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programıdır (Büyüköztürk, 2002).

Çalışmada, araştırma alanında uygulanan anketlerin ayrı ayrı dökümleri ve analizleri yapılmıştır. Veriler bilgisayar ortamında SPSS 11 kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde frekans dağılımları, çapraz tablolar ve özet çizelgeler hazırlanmıştır.

İşletmelerin sosyo- ekonomik yapıları (nüfus ve işgücü durumu, eğitim durumu, arazi kullanımı, ürün deseni,) sermaye yapıları, faaliyet sonuçları ve verimlilik düzeyleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Bu amaçla ortalama değerlerin birbirlerinden farklı olup olmadığını istatistiki olarak da test etmek için varyans analizi yapılmıştır.

İncelenen işletmelerin ve faaliyetlerinin analizinde ilk olarak işletmecilerin sosyo-ekonomik yapıları içinde arazi, nüfus ve işgücü varlıkları incelenmiştir.

İşletmelerin nüfus durumu; yaş grupları, cinsiyet ve eğitim durumlarına göre ayrı ayrı incelenmiştir. Potansiyel aile işgücü ise Çizelge 3.3.'de verilen katsayılar kullanılarak hesaplanmıştır.

Çizelge 3. 3. Nüfusun Erkek İşgücü Birimine Dönüştürülmesinde Kullanılan Katsayılar

Yaş Grupları	Kadın	Erkek
0-6	0,00	0,00
7-14	0,50	0,50
15-49	0,75	1,00
50+	0,50	0,75

Kaynak: Açıl ve Demirci, 1984.

İşletmelerin sosyo-ekonomik yapıları ve ekonomik faaliyet sonuçları ile ilgili bulgular işletme genişlik gruplarına ve tüm işletme ortalamasına göre çizelgeler halinde verilmiştir. Çizelgelerdeki veriler, değişik tipteki işletmelerde arazi genişlik grupları ve işletmeler ortalaması olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerin sermaye durumu, sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılması esas alınarak incelenmiştir. İşletmelerin aktif sermayesi, arazi, arazi ıslahı, bitki ve bina sermayelerinden oluşan çiftlik sermayesine, alet ve makine, hayvan, malzeme ve mühimmat ile para sermayelerinden oluşan işletme sermayesi eklenerek bulunmuştur. İşletmede öz sermaye, aktif sermayeden borç ve borç faizleri ile kiraya tutularak işlenen arazi sermayelerinin toplamından oluşan yabancı sermayenin düşülmesi suretiyle hesaplanmıştır.

İşletmelerin sermaye yapıları ortaya konduktan sonra işletme faaliyet sonuçlarının analizi yapılmıştır. Bu bölümde Gayrisafi üretim değeri (GSÜD), sabit masraf (SM) ve değişen masraflardan (DM) oluşan işletme masrafları (İM), brüt kar (BK), gayrisafi hasıla (GSH), tarımsal gelir (TG) ve aile geliri (AG) hesaplanmıştır.

Gayrisafi üretim değeri, işletmelerin tarımsal faaliyet sonucu elde edilen ve bir pazar değeri bulunan ürün miktarlarının, birim fiyatları ile çarpılması sonucu bulunan değere, söz konusu üretim faaliyetine ait sermayedeki yıllık produktif artışların

ilavesi ile bulunur (Açıl ve ark., 1995). İşletmelerin gayrisafi üretim değeri, bitkisel gayrisafi üretim değeri ile hayvansal gayrisafi üretim değeri toplamından oluşmaktadır.

İşletme masrafları, değişen işletme masrafları ve sabit işletme masrafları olarak incelenmiştir. Değişen masraflarda kullanılan materyaller üretilen ürüne göre değişmektedir. Örneğin karpuzda değişen masraflar tohum, gübre, ilaç, su, fide satın alma veya fide yetiştirme, tel, muşamba, yağ-yakıt gibi materyaller yer alırken, tahıl üretiminde bu girdiler kısmen değişmektedir. Örneğin tel, muşamba gibi girdiler kullanılmamaktadır. Bu farklılıkları ortadan kaldırmak amacıyla tüm işletme tiplerinde bu tür girdiler materyal kullanımı adı altında toplanmıştır. Materyal kullanımı; tahıl ve pamuk işletmelerinde tohum, gübre, ilaç, su ve akaryakıt toplamından oluşurken, karpuz işletmelerinde tohum, gübre, ilaç, su, akaryakıt, fide satın alma veya fide yetiştirme, tel, muşamba masrafı toplamından oluşmuştur. Turunçgil işletmelerinde ise bu materyaller gübre, ilaç, su, akaryakıt şeklinde değişmektedir. Kısaca işletmelerde değişen masraflar, materyal kullanımı, geçici işçilik, makine kirası, pazarlama ve diğer bitkisel üretim değişen masraflarından oluşmaktadır. Üretim girdileri tutarı başka bir alternatif alanda değerlendirilmiş olsa, belirli bir miktarda faiz geliri elde edilecektir. Bu girdilerin üretimde kullanılmalari durumunda faiz gelirinden vazgeçilmiş olunmaktadır. Bu nedenle masraf olarak değerlendirilmesi gerekir. Değişken masrafların faizi (döner sermaye faizi) olarak adlandırılan bu masraf unsuru fırsat maliyetini temsil etmektedir. Ülkemizde bu amaçla T. C. Ziraat bankasının tarımsal kredi faizi, sermayenin tarımsal üretimde bağlı kaldığı süreler dikkate alınarak kullanılmaktadır (Kıral ve Kasnakoğlu, 1999). Bu çalışmada T.C. Ziraat Bankasının 2005 yılı içerisinde uyguladığı tarımsal üretim kredi faiz oranı kullanılmıştır. 2005 yılı enflasyon oranı kullanılarak reel faiz oranı elde edilmiştir.

Sabit masraflara ise aile işgücü ücret karşılığı, daimi işçi ücretleri amortismanlar, binaların tamir bakım masrafları, vergi ve sigorta giderleri ile borç faizleri de sabit masraflarına dahil edilmiştir. Sabit işletme masraflarından aile işgücü ücret karşılığı, daimi yabancı işgücüne ödenen ücrete göre hesaplanmıştır. İşletmede kesintisiz 6 aydan fazla süre çalışan işçiler daimi işçi olarak kabul edilmiştir.

Gayrisafi üretim değerinden değişen masraflar çıkarılarak işletmelerin brüt karı hesaplanmıştır. Gayrisafi üretim değerine işletme dışı tarımsal gelir ilave edilerek gayri safi hasıla bulunmuştur. Gayrisafi hasıladan da işletme masrafları çıkarılarak saf hasıla hesaplanmış, bulunan bu değere aile işgücü ücret karşılığı ilave edilmiş ve ödenen borç faizleri ve arazi kirası çıkarılarak tarımsal gelir bulunmuştur. Tarımsal gelire tarım dışı gelir eklenerek aile geliri hesaplanmıştır.

Arazi, işgücü ve sermayenin üretimi ne şekilde etkilediğini ortaya koymak için işletmelerin kısmi verimlilik oranları hesaplanmıştır.

Tarımda verimlilik; bir yandan işlenen alan, diğer taraftan işgücü ve sermaye birimlerine düşen çıktı miktarları arasındaki ilişki olarak tanımlanmaktadır (Çelik, 2000). Buna göre;

Kısmi Verimlilik: Her çeşit üretim faaliyeti sonunda elde edilen üretimin, bu üretimde kullanılan girdilerden herhangi birine bölünmesiyle kısmi verimlilik oranları elde edilmektedir.

Verimlilik analizine konu olan girdilerin emek, arazi, sermaye olmasına göre hesaplanan verimlilik oranları emek verimliliği, arazi verimliliği, sermaye verimliliği olarak adlandırılmaktadır (Tuna, 1993).

Bu çalışmada verimlilik göstergesi olarak, dekara gayri safi üretim değeri ile dekara tarımsal gelir değerleri kullanılmıştır. Dekara gayri safi üretim değeri brüt verimliliği, dekara tarımsal verimlilik ise net verimliliği ifade eder.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapıları

4.1.1. İşletme Arazileri

4.1.1.1. İşletmelerin Arazi Genişlikleri

Araştırma kapsamında ele alınan işletmeler, değişik işletme tiplerine göre sınıflandırılarak ortalama işletme genişliği, ortalama işlenen arazi ve bu arazilerin toplamdaki payı hesaplanarak çizelge 4.1 oluşturulmuştur. Buna göre; tahıl işletmelerinin ortalama işlenen arazi genişliği 341,6 dekar, ortalama tahıl arazisi 312,0 dekadır. Tahıl işletmelerinde tahıl arazisinin işlenen arazi içindeki payı %91,3'tür. Karpuz işletmelerinin ortalama işlenen arazi genişliği 146,5 dekar, ortalama karpuz arazisi 89,9 dekadır. Karpuz işletmelerinde karpuz arazisinin işlenen arazi içindeki payı %61,4'tür. Turunçgil işletmelerinin ortalama işlenen arazi genişliği 197,5 dekar, ortalama turunçgil arazisi 138,6 dekadır. Turunçgil işletmelerinde turunçgil arazisinin işlenen arazi içindeki payı %70,2'dir. Pamuk işletmelerinin ortalama işlenen arazi genişliği 112,2 dekar, ortalama pamuk arazisi 82,4 dekadır. Pamuk işletmelerinde pamuk arazisinin, işlenen arazi içindeki payı %73,4'tür. Tüm işletmelerin ortalama işlenen arazi genişliği ise 210,5 dekadır (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. İşletmelerin Ortalama İşletme Arazi Genişlikleri (da) ve Toplamdaki Payları

Tahıl İşletmeleri			
Arazi Genişlik Grupları (da)	İşlenen Arazi Genişliği (da)	Ortalama Tahıl Arazisi (da)	Oran (%)
1-50	25,0	25,0	100,0
51-150	105,0	102,3	97,4
151-300	203,2	197,2	97,0
301+	588,9	529,2	89,9
Ortalama	341,6	312,0	91,3
Pamuk İşletmeleri			
Arazi Genişlik Grupları (da)	İşlenen Arazi Genişliği (da)	Ortalama Pamuk Arazisi (da)	Oran (%)
1-50	36,1	36,1	100,0
51-100	79,1	70,8	89,5
101-200	142,0	99,0	69,7
201+	257,6	160,0	62,1
Ortalama	112,2	82,4	73,4
Karpuz İşletmeleri			
Arazi Genişlik Grupları (da)	İşlenen Arazi Genişliği (da)	Ortalama Karpuz Arazisi (da)	Oran (%)
1-50	36,3	31,3	86,2
51-100	85,4	54,0	63,2
101-200	144,0	109,0	75,7
201+	440,0	220,0	50,0
Ortalama	146,5	89,9	61,4
Turunçgil İşletmeleri			
Arazi Genişlik Grupları (da)	İşlenen Arazi Genişliği (da)	Ortalama Turunçgil Arazisi (da)	Oran (%)
1-50	40,8	38,6	94,6
51-250	126,5	89,8	71,1
251-500	328,6	283,3	86,2
501+	902,5	515,0	57,1
Ortalama	197,5	138,6	70,2
Genel Ortalama	210,5	-	-

4.1.1.2. İşletmelerin Parsel Sayıları ve Parsel Genişlikleri

İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı 3,5, ortalama parsel genişliği 60,1 dekar olarak bulunmuştur. Parsel sayıları ve parsel genişlikleri işletme tiplerine göre ayrı ayrı incelendiğinde ise tahıl işletmelerinde ortalama parsel sayısı 5,1, ortalama parsel genişliği 66,4 dekar bulunurken, karpuz işletmelerinde ortalama parsel sayısı 2,5, ortalama parsel genişliği 58,0 dekar, turunçgil işletmelerinde ortalama parsel sayısı 3,3, ortalama parsel genişliği 59,5 dekar, pamuk işletmelerinde ise ortalama parsel sayısı 2,4, ortalama parsel genişliği 47,5 dekar olarak bulunmuştur. Tüm işletme tiplerinde ortalama parsel sayısı en düşük 1. grup işletmelerde, en yüksek 4. grup işletmelerde saptanmıştır (Çizelge 4.2).

DİE (2003), Genel Tarım Sayımı Sonuçları'na göre 2001 yılı itibariyle ülkemizde ortalama işletme genişliği 59,9 dekar, parsel sayısı 4,07 adet ve parsel genişliği 14,9 olarak tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen değişik tipteki işletmelerden karpuz, turunçgil ve pamuk işletmelerinin ortalama parsel sayıları Türkiye ortalamasından düşüktür. Parsel genişliği bakımından ise tüm işletme tipleri Türkiye ortalamasından oldukça yüksektir (DİE, 2004).

Çizelge 4. 2. İşletmelerde Arazi Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü

Arazi Genişlik Grupları (da)	İşlenen Arazi Genişliği (da)	Parsel Sayısı (Adet)	Parsel Genişliği (da)
Tahıl İşletmeleri			
1-50	25,0	1,0	25,0
51-150	105,0	3,4	30,9
151-300	203,2	4,8	42,3
301+	588,9	7,0	84,1
Ortalama	341,6	5,1	66,4
Pamuk İşletmeleri			
1-50	36,1	1,3	27,8
51-100	79,1	1,8	43,9
101-200	142,0	3,2	44,4
201+	257,6	4,0	64,4
Ortalama	112,2	2,4	47,5
Karpuz İşletmeleri			
1-50	36,3	2,4	15,1
51-100	85,4	2,3	37,1
101-200	144,0	2,4	60,0
201+	440,0	4,7	93,6
Ortalama	146,5	2,5	58,0
Turunçgil İşletmeleri			
1-50	40,8	1,7	24,0
51-250	126,8	2,9	43,7
251-500	328,6	5,0	65,7
501+	902,5	8,5	106,2
Ortalama	197,5	3,3	59,5
Genel Ortalama	210,5	3,5	60,1

4.1.1.3. İşletmelerin Arazi Tasarruf Şekli

İşletme arazisi sahip olunan arazi ile kiralanan araziden oluşmaktadır. İşletmelerde arazi tasarruf şekilleri incelendiğinde işletmelerin hiçbirinde ortakçılıkla işlenen araziye rastlanmamıştır. Tahıl işletmelerinin ortalama arazi genişliği 341,6 dekar'dır. Bu işletme tipinde ortalama mülk arazi genişliği 190,0 dekar, kiraya tutulan arazi genişliği 151,6 dekar'dır.

Karpuz işletmelerinin ortalama arazi genişliği 146,5 dekar'dır. Karpuz işletmelerinde mülk arazi genişliği 51,3 dekar'ken, kiraya tutularak işlenen arazi genişliği 95,2 dekar'dır. Turunçgil işletmelerinde ortalama arazi genişliği 197,5 dekar olarak hesaplanırken, bunun 152,9 dekarı mülk araziden, 44,6 dekarı ise kira araziden oluşmaktadır. Pamuk işletmelerinde ise ortalama arazi genişliği 112,2 dekar'dır. Pamuk işletmelerinin mülk arazi genişliği 98,3 dekar, kira arazi genişliği ise 13,9 dekar'dır. Tüm işletmelerin ortalama arazi genişliği 210,5 dekar olup, mülk arazi genişliği 129,9 dekar, kiraya tutulan arazi genişliği ise 80,6 dekar olarak bulunmuştur.

İncelenen tahıl işletmelerinde ortalama işletme arazisinin %55,6'sını mülk, % 44,4'ünü kira ile işlenen araziler oluştururken, karpuz işletmelerinin %35'i mülk arazi, %65'i kira araziden, turunçgil işletmelerinin %77,4'ü mülk arazi, %22,6'sı kira araziden, pamuk işletmelerinin ise %87,6'sı mülk arazi, %12,4'ü kira araziden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında ele alınan tüm işletmelerde ise ortalama işletme arazisinin %61,7'sini mülk arazi, %38,3'ünü kira araziler oluşturmaktadır.

Çizelge 4. 3. İşletme Tiplerine ve Arazi Genişlik Gruplarına Göre Arazi Tasarruf

Durumu

Arazi Genişlik Grupları (da)	Mülk Arazi		Kira Arazi		Toplam	
	Alan (da)	Oran (%)	Alan (da)	Oran (%)	Alan (da)	Oran (%)
Tahıl İşletmeleri						
1-50	10,0	40,0	15,0	60,0	25,0	100,0
51-150	70,3	66,9	34,7	33,1	105,0	100,0
151-300	101,0	49,7	102,2	50,3	203,2	100,0
301+	325,4	55,3	263,5	44,7	588,9	100,0
Ortalama	190,0	55,6	151,6	44,4	341,6	100,0
Pamuk İşletmeleri						
1-50	36,1	100,0	0,0	0,0	36,1	100,0
51-100	79,1	100,0	0,0	0,0	79,1	100,0
101-200	102,0	71,8	40,0	28,2	142,0	100,0
201 +	231,3	89,8	26,3	10,2	257,6	100,0
Ortalama	98,3	87,6	13,9	12,4	112,2	100,0
Karpuz İşletmeleri						
1-50	25,0	68,9	11,3	31,1	36,3	100,0
51-100	15,7	18,4	69,7	81,6	85,4	100,0
101-200	65,0	45,1	79,0	54,9	144,0	100,0
201+	146,7	33,3	293,3	66,7	440,0	100,0
Ortalama	51,3	35,0	95,2	65,0	146,5	100,0
Turunçgil İşletmeleri						
1-50	37,9	92,9	2,9	7,1	40,8	100,0
51-250	118,3	93,3	8,5	6,7	126,8	100,0
251-500	295,3	89,9	33,3	10,1	328,6	100,0
501+	515,0	57,1	387,5	42,9	902,5	100,0
Ortalama	152,9	77,4	44,6	22,6	197,5	100,0
Genel Ortalama	129,9	61,7	80,6	38,3	210,5	100,0

4.1.1.4. İşletmelerde Ürün Deseni

İncelenen değişik tipteki işletmelerde, yetiştirilen ürünlerin ekim alanları ve ekim alanlarının oranları Çizelge 4.4 ve Çizelge 4.5 'te verilmiştir. Buna göre; tahıl işletmelerinde 384,7 da olan ekim alanının 355,1 dekarında tahıl, 16,3 dekarında turunçgil, 4,4 dekarında pamuk, 8,5 dekarında karpuz üretimi yapılmaktadır. 355,1 dekar olan tahıl ekim alanının 77,6 dekarında buğday tarımı, 234,4 dekarında ise mısır tarımı yapılmaktadır. 2. ürün olarak yetiştirilen mısır ekim alanı ise 43,1 dekarıdır. Başka bir ifadeyle, tahıl işletmelerinin % 92,3'ünde tahıl üretilmekte %4,3'ünde turunçgil, %2,2'sinde karpuz ve %1,1'inde pamuk üretilmektedir. Karpuz işletmelerinde 152,8 dekar olan ekim alanının 89,9 dekarı karpuz arazisi olup toplamdaki payı %58,8'dir. 29,7 dekarı yerbıstığı arazisidir ve toplamdaki payı %19,5'dir. Karpuz işletmelerinde tahıl arazisi 27,4 dekar olup, bu işletme tipindeki toplam alanın %17,9'unu oluşturmaktadır.

Turunçgil işletmelerinde 226,8 dekar olan ortalama ekim alanının 138,6 dekarı ve %61,1'i turunçgil, 32,3 dekarı buğday, 13,8 dekarı 1.ürün mısır ve 29,3 dekarı 2. ürün olmak üzere toplam 75,4 dekarı ve %33,3'ü tahıl, 9,6 dekarı ve %4,2'si pamuk, 2,3 dekarı ve %1,0'ı karpuz arazisidir. Pamuk işletmelerinin 154,5 dekar olan ortalama ekim alanının 119 dekarı pamuk ekim alanıdır. 13,9 dekarı buğday, 13,6 dekarı 1. ürün mısır ve 4,8 dekarı 2. ürün mısır olmak üzere 32,3 dekarı tahıl ve 2,3 dekarı ise karpuz ekim alanıdır. Bu ürünlerin toplamdaki payları ise %77,6'sı pamuk, %20,9'u tahıl %1,5'i karpuz dur. Tüm işletmelerde ise 240,1 dekar olan ortalama ekim alanının 141 dekarını tahıl arazisi oluşturmaktadır. Pamuk arazisi 23,8 dekar, turunçgil arazisi 39,1 dekar, karpuz arazisi 22,5 dekar, yerbıstığı arazisi 6,4 dekar ve sebze arazisi 0,5 dekarıdır. Toplam ekim alanının %58,7'sini tahıl, %16,3'ünü turunçgil, %9,9'unu pamuk, %9,4'ünü karpuz, %2,7'sini yerbıstığı ve %0,2'sini sebze arazisi oluşturmaktadır.

Çizelge 4. 4. İşletmelerde Yetiştirilen Ürünlerin Ekim Alanları (da)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Buğday	Mısır	Pamuk	Turunçgil	Karpuz	Yerfıstığı	Sebze	Toplam	2.ürün Mısır	2. ürün Pamuk	Toplam 2. Ürün	Genel Toplam
Tahıl İşletmeleri												
1-50	10,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	10,0	0,0	10,0	35,0
51-150	34,3	68,0	1,5	0,0	0,0	0,0	1,2	105,0	29,4	0,0	29,4	134,4
151-300	80,2	117,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	203,2	80,2	0,0	80,2	283,4
301+	113,6	415,6	8,5	35,1	16,1	0,0	0,0	588,9	42,5	0,0	42,5	631,4
Ort.	77,6	234,4	4,4	16,3	8,5	0,0	0,4	341,6	43,1	0,0	43,1	384,7
Pamuk İşletmeleri												
1-50	0,0	0,0	36,1	0,0	0,0	0,0	0,0	36,1	0,0	0,0	0,0	36,1
51-100	8,3	0,0	70,8	0,0	0,0	0,0	0,0	79,1	8,3	0,0	8,3	87,4
101-200	10,0	33,0	99,0	0,0	0,0	0,0	0,0	142,0	10,0	0,0	10,0	152,0
201 +	51,3	33,8	160,0	0,0	12,5	0,0	0,0	257,6	13,8	37,5	51,3	308,9
Ort.	13,9	13,6	82,4	0,0	2,3	0,0	0,0	112,2	6,7	6,8	13,4	125,6

Çizelge 4. 4. İşletmelerde Yetiştirilen Ürünlerin Ekim Alanları (da)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Buğday	Mısır	Pamuk	Turunçgil	Karpuz	Yerfıstığı	Sebze	Toplam	2.ürün Mısır	2.ürün Pamuk	Toplam 2.Ürün	Genel Toplam
Karpuz İşletmeleri												
1-50	5,0	0,0	0,0	0,0	31,3	0,0	0,0	36,3	0,0	0,0	0,0	36,3
51-100	2,9	21,4	0,0	7,1	54,0	0,0	0,0	85,4	2,9	0,0	2,9	88,3
101-200	6,0	8,0	4,0	0,0	109,0	17,0	0,0	144,0	0,0	0,0	0,0	144,0
201+	46,7	0,0	0,0	0,0	220,0	160,0	13,3	440,0	33,3	0,0	33,3	473,3
Ort.	11,1	10,0	1,1	2,6	89,9	29,7	2,1	146,5	6,3	0,0	6,3	152,8
Turunçgil İşletmeleri												
1-50	2,2	0,0	0,0	38,6	0,0	0,0	0,00	40,8	2,1	0,0	2,1	42,9
51-250	25,1	4,8	0,0	89,8	5,0	2,1	0,00	126,8	18,5	0,0	18,5	145,3
251-500	33,3	12,0	0,0	283,3	0,0	0,0	0,00	328,6	33,3	0,0	33,3	361,9
501+	173,0	110,0	104,5	515,0	0,0	0,0	0,00	902,5	173,0	0,0	173,0	1.075,5
Ort.	32,3	13,8	9,6	138,6	2,3	0,9	0,00	197,5	29,3	0,0	29,3	226,8
Genel Ort.	37,4	80,8	23,8	39,1	22,5	6,4	0,5	210,5	22,8	1,6	24,4	234,9

Çizelge 4. 5. İşletmelerde Yetiştirilen Ürünlerin Ekim Alanlarının Oranları (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Buğday	Mısır	Pamuk	Turunçgil	Karpuz	Yerfıstığı	Sebze	Toplam	2. ürün Mısır	2. ürün Pamuk	Toplam 2. Ürün	Genel Toplam
Tahıl İşletmeleri												
1-50	28,6	42,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71,4	28,6	0,0	28,6	100,0
51-150	25,5	50,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,9	78,1	21,9	0,0	21,9	100,0
151-300	28,3	41,3	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	71,7	28,3	0,0	28,3	100,0
301+	18,0	65,8	1,3	5,6	2,5	0,0	0,0	93,2	6,8	0,0	6,8	100,0
Ort.	20,2	60,9	1,1	4,3	2,2	0,0	0,1	88,8	11,2	0,0	11,2	100,0
Pamuk İşletmeleri												
1-50	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
51-100	9,5	0,0	81,0	0,0	0,0	0,0	0,0	90,5	9,5	0,0	9,5	100,0
101-200	7,1	23,2	69,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
201 +	16,6	11,0	51,8	0,0	4,0	0,0	0,0	83,4	4,5	12,1	16,6	100,0
Ort.	11,2	11,0	66,6	0,0	1,8	0,0	0,0	90,6	3,9	5,5	9,4	100,0

Çizelge 4. 5. İşletmelerde Yetiştirilen Ürünlerin Ekim Alanlarının Oranı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Buğday	Mısır	Pamuk	Turunçgil	Karpuz	Yerfıstığı	Sebze	Toplam	2. ürün Mısır	2. ürün Pamuk	Toplam	Genel Toplam
Karpuz İşletmeleri												
1-50	13,8	0,0	0,0	0,0	86,2	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
51-100	3,3	24,2	0,0	8,0	61,1	0,0	0,0	96,7	3,3	0,0	3,3	100,0
101-200	4,2	5,5	2,8	0,0	75,7	11,8	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
201+	9,9	0,0	0,0	0,0	46,5	33,8	2,8	93,0	7,0	0,0	7,0	100,0
Ort.	7,3	6,5	0,7	1,7	58,8	19,5	1,4	95,9	4,1	0,0	4,1	100,0
Turunçgil İşletmeleri												
1-50	5,1	0,0	0,0	90,0	0,0	0,0	0,0	95,1	4,9	0,0	4,9	100,0
51-250	17,3	3,3	0,0	61,8	3,5	1,4	0,0	87,3	12,7	0,0	12,7	100,0
251-500	9,2	3,3	0,0	78,3	0,0	0,0	0,0	90,8	9,2	0,0	9,2	100,0
501+	16,1	10,2	9,7	47,9	0,0	0,0	0,0	83,9	16,1	0,0	16,1	100,0
Ort.	14,3	6,1	4,2	61,1	1,0	0,4	0,0	87,1	12,9	0,0	12,9	100,0
Gn. Ort.	15,9	34,4	10,2	16,6	9,6	2,7	0,2	89,6	9,7	0,7	10,4	100,0

4.1.2. İşletmelerde Nüfus ve İşgücü

4.1.2.1. İşletmelerde Nüfusun Yapısı

4.1.2.1.(a). İşletmelerde Nüfusun Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Tarımsal işletmelerin yapılarının belirlenmesinde, üretimde kullanılan işgücünün kaynağı ve tarımsal üretimin temel unsurlarından biri olan nüfusun çeşitli yönleriyle incelenmesi önem taşımaktadır (Yılmaz, 1994). Bu amaçla incelenen işletmelerde, nüfusun yaş gruplarına ve cinsiyete göre durumu çizelge 4.6'da ve oransal dağılımı çizelge 4.7'de verilmiştir. Buna göre; tahıl ve karpuz işletmelerinde ortalama nüfus miktarı 5,00, turunçgil işletmelerinde 5,32, pamuk işletmelerinde 6,32 ve tüm işletme ortalamasında 5,39 kişi olarak bulunmuştur.

Ortalama nüfus tabakalara göre incelendiğinde tahıl işletmelerinde 4,46 ile 8 kişi arasında, karpuz işletmelerinde 3,50 ile 6,00 kişi arasında, turunçgil işletmelerinde 4,43 ile 9,50 arasında ve pamuk işletmelerinde 4,50 ile 9,00 arasında değişmektedir.

İşletmelerde ortalama kadın nüfusu tahıl işletmelerinde 2,32, karpuz işletmelerinde 2,58, turunçgil işletmelerinde 2,32, pamuk işletmelerinde 3,22 kişi olarak bulunmuştur. Ortalama erkek nüfusu ise tahıl işletmelerinde 2,68, karpuz işletmelerinde 2,42, turunçgil işletmelerinde 3,00, pamuk işletmelerinde 3,10 kişi olarak bulunmuştur. Tüm işletme ortalamasında ise kadın nüfus 2,59, erkek nüfus ise 2,80 olarak hesaplanmıştır. Oransal olarak incelendiğinde ise tüm işletme ortalamasında nüfusun % 48,05'i kadın, %51,95'i erkektir.

Tahıl işletmelerinde ortalama nüfusun %46,4'ünü kadın nüfus, % 53,6'sını erkek nüfus oluşturmaktadır. Ortalama nüfusun %3,6'sı 0-6 yaş grubunda, %12,8'i 7-14 yaş grubunda, %59,4'ü 15-49 yaş grubunda %21,4'ü 50-64 yaş grubunda, %2,8'i 65 yaş üzeri grubunda yer almaktadır.

Karpuz işletmelerinde ortalama nüfusun %51,6'mı kadın nüfus, %48,4'sını erkek nüfus oluşturmaktadır. Ortalama nüfusun %11,6'sı 0-6 yaş grubunda, %19,0'ı 7-14 yaş grubunda, %56,8'i 15-49 yaş grubunda, % 11,6'sı 50-64 yaş grubunda,

%1,0'i 65 yaş üzeri grubunda yer almaktadır. Turunçgil işletmelerinde ortalama nüfusun %43,6'sını kadın nüfus, %56,4'ünü erkek nüfus oluşturmaktadır. Ortalama nüfusun %4,32'si 0-6 yaş grubunda, %17,9'u 7-14 yaş grubunda, %56,4'ü 15-49 yaş grubunda, % 20,5'i 50-64 yaş grubunda, %0,9'u 65 yaş üzeri grubunda yer almaktadır. Pamuk işletmelerinde ortalama nüfusun %50,9'unu kadın nüfus, %49,1'ini erkek nüfus oluşturmaktadır. Ortalama nüfusun %7,12'si 0-6 yaş grubunda, %13,6'sı 7-14 yaş grubunda, %53,9'u 15-49 yaş grubunda, % 21,7'si 50-64 yaş grubunda, %3,6'sı 65 yaş üzeri grubunda yer almaktadır. Tüm işletmeler ortalamasında ise nüfusun %6,31'i 0-6 yaş grubunda, %15,4'ü 7-14 yaş grubunda, %56,8'i 15-49 yaş grubunda, %19,3'ü 50-64 yaş grubunda ve %2,2'si 65 yaş ve üzeri yaş grubunda yer almaktadır.

Nüfus yoğunluğu en yüksek 15-49 yaş grubunda, en düşük 65 yaş ve üzeri yaş grubunda görülmektedir.

Çizelge 4. 6. İşletmelerde Nüfusun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (Kişi)

Arazi Genişlik Grupları (da)	0-6 Yaş		7-14 Yaş		15-49 Yaş		50-64 Yaş		65 + Yaş		Toplam Nüfus		
	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	Toplam
Tahıl İşletmesi													
1-50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,50	2,50	0,50	0,50	0,00	0,50	3,00	5,00	8,00
51-150	0,00	0,25	0,62	0,50	1,37	1,12	0,38	0,50	0,25	0,00	2,62	2,37	4,99
151-300	0,00	0,20	0,20	0,0	0,80	2,20	0,80	1,00	0,00	0,00	1,80	3,40	5,20
301+	0,00	0,00	0,23	0,15	1,54	1,54	0,46	0,46	0,00	0,08	2,23	2,23	4,46
Ortalama	0,04	0,14	0,35	0,29	1,36	1,61	0,50	0,57	0,07	0,07	2,32	2,68	5,00
Pamuk İşletmesi													
1-50	0,00	0,14	0,43	0,29	1,71	1,43	0,43	0,43	0,14	0,00	2,71	2,29	5,00
51-100	0,17	0,00	0,17	0,33	1,16	1,33	0,67	0,67	0,00	0,00	2,17	2,33	4,50
101-200	0,60	0,80	1,00	0,60	1,60	2,20	0,80	1,00	0,20	0,20	4,20	4,80	9,00
201+	0,00	0,25	0,75	0,00	2,50	2,25	0,75	1,00	0,50	0,00	4,50	3,50	8,00
Ortalama	0,18	0,27	0,54	0,32	1,68	1,73	0,64	0,73	0,18	0,05	3,22	3,10	6,32

Çizelge 4. 6. İşletmelerde Nüfusun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (Kişi)

Arazi Genişlik Grupları (da)	0-6 Yaş		7-14 Yaş		15-49 Yaş		50-64 Yaş		65 + Yaş		Toplam Nüfus		
	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	Toplam
Karpuz İşletmesi													
1-50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	1,25	0,25	0,25	0,00	0,00	1,50	2,00	3,50
51-100	0,00	0,28	0,57	0,14	1,86	2,15	0,43	0,43	0,14	0,00	3,00	3,00	6,00
101-200	0,80	0,40	0,60	0,60	1,00	0,80	0,20	0,20	0,00	0,00	2,60	2,00	4,60
201+	0,00	0,33	1,33	0,33	1,67	1,33	0,00	0,33	0,00	0,00	3,00	2,33	5,33
Ortalama	0,26	0,32	0,63	0,32	1,37	1,47	0,26	0,32	0,05	0,00	2,58	2,42	5,00
Turunçgil İşletmesi													
1-50	0,15	0,00	0,28	0,28	1,00	1,58	0,57	0,57	0,00	0,00	2,00	2,43	4,43
51-250	0,10	0,20	0,60	0,60	1,00	1,80	0,50	0,50	0,00	0,00	2,20	3,10	5,30
251-500	0,00	0,00	0,33	0,00	1,00	1,66	0,67	0,67	0,33	0,00	2,33	2,33	4,66
501+	0,00	0,50	0,50	1,50	3,50	2,50	0,00	1,00	0,00	0,00	4,00	5,50	9,50
Ortalama	0,09	0,14	0,45	0,50	1,23	1,77	0,50	0,59	0,05	0,00	2,32	3,00	5,32
Genel Ortalama	0,13	0,21	0,48	0,35	1,41	1,65	0,48	0,56	0,09	0,03	2,59	2,80	5,39

Çizelge 4. 7. İşletmelerde Nüfusun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	0-6 Yaş		7-14 Yaş		15-49 Yaş		50-64 Yaş		65 + Yaş		Toplam Nüfus		
	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	Toplam
Tahıl İşletmesi													
1-50	6,25	6,25	6,25	12,50	18,75	31,25	6,25	6,25	0,00	6,25	37,5	62,5	100,00
51-150	0,00	0,50	12,40	10,00	27,40	22,50	7,60	10,00	5,00	0,00	52,50	47,50	100,00
151-300	0,00	3,80	3,80	0,00	15,40	42,30	15,40	19,30	0,00	0,00	34,60	65,40	100,00
301+	0,00	0,00	5,20	3,40	34,50	34,50	10,30	10,30	0,00	1,80	50,00	50,00	100,00
Ortalama	0,80	2,80	7,00	5,80	27,20	32,20	10,00	11,40	1,40	1,40	46,40	53,60	100,00
Pamuk İşletmesi													
1-50	0,00	2,80	8,60	5,80	34,20	28,60	8,60	8,60	2,80	0,00	54,20	45,80	100,00
51-100	3,78	0,00	3,78	7,33	25,8	29,55	14,89	14,89	0,00	0,00	48,22	51,78	100,00
101-200	6,67	8,89	0,11	6,67	17,78	24,44	8,89	0,11	2,22	2,22	46,67	53,33	100,00
201+	0,00	3,12	9,37	0,00	31,25	28,12	9,37	0,12	6,25	0,00	56,25	43,75	100,00
Ortalama	2,85	4,27	8,54	5,06	26,58	27,37	10,13	11,55	2,85	0,79	50,95	49,05	100,00

Çizelge 4. 7. İşletmelerde Nüfusun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	0-6 Yaş		7-14 Yaş		15-49 Yaş		50-64 Yaş		65 + Yaş		Toplam Nüfus		
	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	Toplam
Karpuz İşletmesi													
1-50	7,10	7,10	7,10	7,10	21,40	35,70	7,10	7,10	0,00	0,00	42,90	57,10	100,00
51-100	0,00	4,70	9,50	2,30	31,00	35,80	7,20	7,20	2,30	0,00	50,00	50,00	100,00
101-200	13,40	8,70	13,00	13,00	21,70	17,40	4,30	4,30	0,00	0,00	56,50	43,50	100,00
201+	0,00	6,19	24,95	6,19	31,33	24,95	0,00	6,19	0,00	0,00	56,29	43,71	100,00
Ortalama	5,20	6,40	12,60	6,40	27,40	29,40	5,20	6,40	1,00	0,00	51,60	48,40	100,00
Turunçgil İşletmesi													
1-50	3,40	0,00	6,30	6,30	22,60	35,70	12,90	12,90	0,00	0,00	45,10	54,90	100,00
51-250	1,90	3,80	11,30	11,30	18,90	34,00	9,40	9,40	0,00	0,00	41,50	58,50	100,00
251-500	0,00	0,00	7,10	0,00	21,50	35,60	14,40	14,40	7,10	0,00	50,00	50,00	100,00
501+	0,00	5,30	5,30	15,80	36,80	26,30	0,00	10,50	0,00	0,00	42,10	57,90	100,00
Ortalama	1,69	2,63	8,46	9,40	23,12	33,27	9,40	11,10	0,94	0,00	43,60	56,40	100,00
Genel Ortalama	2,41	3,90	8,91	6,49	26,16	30,61	8,91	10,39	1,67	0,56	48,05	51,95	100,00

4.1.2.1.(b). İşletmelerde Nüfusun Eğitim Durumu

Ekonomik faaliyetlerin temelinde insan faktörü bulunmaktadır. İnsan faktörünün işletme düzeyinde ve ülke düzeyindeki başarısı, eğitim düzeyine bağlıdır. İncelenen işletmelerdeki işletmecilerin eğitim durumuna ait bilgilere de yer verilmiştir (Çizelge 4.8).

Buna göre, tahıl işletmelerinde işletmecilerin %60,7'si ilkokul, % 14,3'ü ortaokul, %17,8'i lise ve %3,6'sı üniversite mezunudur. Tahıl işletmelerinde okur-yazar olanların oranı ise %3,6'dır. Karpuz işletmelerinde işletmecilerin %57,9'u ilkokul mezunu, %21'i ortaokul, %21'i lise mezunudur. Turunçgil işletmelerinde işletmecilerin %50'si ilkokul mezunu, %9,1'i ortaokul mezunu, %13,6'sı lise mezunu ve % 27,3'ü üniversite mezunudur. Pamuk işletmelerinde ise işletmecilerin %59'u ilkokul mezunu, % 13,6'sı ortaokul mezunu, %27,3'ü lise mezunudur. Eğitim düzeyi yüksek işletmecilerin turunçgil işletmelerinde yer aldığı görülmektedir. Tüm işletme ortalamasına bakıldığında ise işletmecilerin %1,1'inin okur-yazar, %57,1'inin ilkokul mezunu, %14,3'ünün ortaokul mezunu, %19,8'inin lise mezunu ve %7,7'sinin ise üniversite mezunu olduğu görülmektedir.

Çizelge 4. 8. İşletmelerde İşletmecilerin Eğitim Durumu (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	1	2	3	4	5	Toplam
Tahıl İşletmeleri						
1-50	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
51-150	0,0	75,0	12,5	12,5	0,0	100,0
151-300	0,0	40,0	20,0	40,0	0,0	100,0
301+	7,7	53,8	15,4	15,4	7,7	100,0
Ortalama	3,6	60,7	14,3	17,8	3,6	100,0
Pamuk İşletmeleri						
1-50	0,0	57,1	14,3	28,6	0,0	100,0
51-100	0,0	50,0	16,7	33,3	0,0	100,0
101-200	0,0	60,0	20,0	20,0	0,0	100,0
201+	0,0	75,0	0,0	25,0	0,0	100,0
Ortalama	0,0	59,1	13,6	27,3	0,0	100,0
Karpuz İşletmeleri						
1-50	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
51-100	0,0	57,1	28,6	14,3	0,0	100,0
101-200	0,0	20,0	40,0	40,0	0,0	100,0
201+	0,0	66,7	0,0	33,3	0,0	100,0
Ortalama	0,0	57,9	21,1	21,0	0,0	100,0
Turunçgil İşletmeleri						
1-50	0,0	57,1	0,0	28,6	14,3	100,0
51-250	0,0	40,0	20,0	10,0	30,0	100,0
251-500	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
501+	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Ortalama	0,0	50,0	9,1	13,6	27,3	100,0
Genel Ortalama	1,1	57,1	14,3	19,8	7,7	100,0

* 1:Okur-Yazar, 2:İlkokul, 3:Ortaokul, 4:Lise, 5:Üniversite

4.1.2.1.(c). İşletmelerde Aile İşgücü ve Kullanım Durumu

İşletmelerdeki aile işgücü, aile fertlerinin cinsiyeti ve yaş grupları dikkate alınarak Erkek İşgücü Birimi (EİB) katsayıları toplamı şeklinde hesaplanmıştır. Erkek işgücü birimi cinsinden bulunan potansiyel aile işgücü miktarı bölgede bir yılda çalışılabilir gün sayısı (280 gün) ile çarpılarak yıllık potansiyel aile işgücü Erkek işgünü (EİG) olarak hesaplanmıştır. İşletme başına düşen aile işgücü değerleri EİB VE EİG cinsinden hesaplanarak Çizelge 4.9’da verilmiştir.

Çizelge 4.9. İşletmelerde Mevcut Aile İşgücü

Arazi Genişlik Grupları (da)	EİB	EİG
Tahıl İşletmeleri		
1-50	5,39	1.509
51-150	3,42	958
151-300	4,05	1.134
301+	3,51	983
Ortalama	3,72	1.040
Pamuk İşletmeleri		
1-50	3,68	1.030
51-100	3,28	918
101-200	5,60	1.568
201+	5,88	1.646
Ortalama	4,42	1.238
Karpuz İşletmeleri		
1-50	2,36	661
51-100	4,50	1.260
101-200	2,40	672
201+	3,67	1.028
Ortalama	3,37	944
Turunçgil İşletmeleri		
1-50	3,19	893
51-250	3,78	1.058
251-500	3,59	1.005
501+	6,88	1.926
Ortalama	3,85	1.078
Genel Ortalama	3,85	1.078

İncelenen işletmelerde potansiyel işgücü ile aile işgücünün kullanım süreleri; işletmede, işletme dışı tarımda ve tarım dışında kullanıma göre, araştırmanın materyal ve yöntem bölümünde belirtilen işgücü katsayıları dikkate alınarak hesaplanmış ve çizelge 4.10 da verilmiştir.

Çizelge 4.10. İşletmelerde Aile İşgücünün Kullanım Durumu

Arazi Genişlik Grupları (da)	İşletmede Kullanılan		İşletme Dışı Tarımda Kullanılan		Tarım Dışında Kullanılan		Toplam	
	Miktar (EİG)	Oran (%)	Miktar (EİG)	Oran (%)	Miktar (EİG)	Oran (%)	Miktar (EİG)	Oran (%)
Tahıl İşletmeleri								
1-50	38	10,1	0	0,0	338	89,9	376	100,0
51-150	125	62,8	0	0,0	74	37,2	199	100,0
151-300	162	56,8	50	17,5	73	25,7	285	100,0
301+	96	58,2	0	0,0	69	41,8	165	100,0
Ortalama	112	53,1	9	4,3	90	42,6	211	100,0
Pamuk İşletmeleri								
1-50	154	33,8	45	9,9	256	56,3	455	100,0
51-100	140	45,6	30	9,8	137	44,6	307	100,0
101-200	175	100,0	0	0,0	0	0,0	175	100,0
201+	162	68,4	0	0,0	75	31,6	237	100,0
Ortalama	156	50,2	23	7,4	132	42,4	311	100,0
Karpuz İşletmeleri								
1-50	98	41,2	0	0,0	140	58,8	238	100,0
51-100	94	29,8	13	4,2	208	66,0	315	100,0
101-200	87	100,0	0	0,0	0	0,0	87	100,0
201+	191	100,0	0	0,0	0	0,0	191	100,0
Ortalama	108	49,3	5	2,3	106	48,4	219	100,0
Turunçgil İşletmeleri								
1-50	127	34,8	0	0,0	238	65,2	365	100,0
51-250	122	36,5	0	0,0	212	63,5	334	100,0
251-500	260	74,9	0	0,0	87	25,1	347	100,0
501+	175	100,0	0	0,0	0	0,0	175	100,0
Ortalama	147	44,4	0	0,0	184	55,6	331	100,0
Gn. Ort.	130	49,1	9	3,4	126	47,5	265	100,0

Çizelge 4.10'a göre tahıl işletmelerinde bir yılda kullanılan aile işgücü miktarı ortalama 211 EİG'dir. Bu miktarın %53,1'i işletmede tarımsal faaliyetlerde, %4,3'ü işletme dışı tarımsal faaliyetlerde ve %42,6'sı tarım dışı faaliyetlerde kullanılmıştır. Karpuz işletmelerinde kullanılan 219 EİG'nin %49,3'ü işletmedeki tarımsal faaliyette, %2,3'ü işletme dışı tarımsal faaliyette, geriye kalan %48,4'lük kısım ise tarım dışı işlerde kullanılmıştır. Turunçgil işletmelerinde kullanılan aile işgücü 331 EİG'dir. Bunun % 44,4'ü işletmede tarımsal faaliyette geriye kalan %55,6'sı ise tarım dışı faaliyette bulunmaktadır. Turunçgil işletmelerinde aile işgücünün işletme dışı tarımsal faaliyette kullanılmadığı tespit edilmiştir. Pamuk işletmelerinde ise kullanılan 311 EİG'lik işgücünün %50,2'si işletmede tarımsal faaliyette, %7,4'ü işletme dışı tarımsal faaliyette ve %42,4'ü ise tarım dışı faaliyette bulunmaktadır. Tüm işletme ortalamasında ise 265 EİG aile işgücü kullanılmakta, bu oranın %49,1'i işletmede tarımsal faaliyette bulunmakta, %3,4'ü işletme dışı tarımsal faaliyette ve geriye kalan %47,5'i ise tarım dışı faaliyette bulunmaktadır. Kullanılan aile işgücünün yarısı işletmede tarımsal faaliyette bulunurken, işletme dışı tarımsal faaliyette kullanılan kısmı oldukça düşüktür. İşletmelerde tarım dışı işgücü kullanımı, kullanılan aile işgücü içinde önemli bir pay almaktadır.

Aile işgücünün değerlendirilmesi açısından tahıl ve pamuk işletmelerinin aile işgücünü diğer işletme tiplerine göre daha fazla işletme içindeki tarımsal faaliyette kullandığı görülmektedir. Aile işgücünü işletme içindeki tarımsal faaliyette en az kullanan işletme tipi ise turunçgil işletmesidir. Turunçgil işletmelerinde aile işgücünün büyük bir kısmı tarım dışı faaliyette bulunmaktadır.

Çizelge 4.11.'de potansiyel aile işgücü varlığı, kullanılan aile işgücü ve atıl aile işgücü (kullanılmayan işgücü) ve işletmelerdeki atıl aile işgücü oranı verilmiştir. Potansiyel aile işgücü varlığı tahıl işletmelerinde 3,72 EİB ve 1040 EİG, karpuz işletmelerinde 3,37 EİB ve 944 EİG, turunçgil işletmelerinde 3,85 EİB ve 1078 EİG ve pamuk işletmelerinde 4,42 EİB ve 1238 EİG olarak hesaplanmıştır. Potansiyel aile işgücünün tahıl işletmelerinde %79,7'si, karpuz işletmelerinde %76,8'i, turunçgil işletmelerinde %69,3'ü, pamuk işletmelerinde ise %74,8'i atıl yani herhangi bir üretim faaliyetinde kullanılmayan aile işgücüdür. Tüm işletme ortalamasında ise potansiyel aile işgücünün % 75'i atıldır. İşletmelerde aile işgücü kullanım oranı

oldukça düşüktür. Aile işgücü kullanım oranının en düşük olduğu işletme tipi tahıl işletmeleridir.

Çizelge 4. 11. İşletmelerde Potansiyel Aile İşgücü ve Atıl İşgücü Miktarları

Arazi Genişlik Grupları (da)	Potansiyel Aile İşgücü		Kullanılan Aile İşgücü EİG	Atıl Aile İşgücü EİG	Atıl Aile İşgücü Oranı (%)
	EİB	EİG			
Tahıl İşletmeleri					
1-50	5,39	1.509	376	1.133	75,08
51-150	3,42	958	199	759	79,23
151-300	4,05	1.134	285	849	74,87
301+	3,51	983	165	818	83,21
Ortalama	3,72	1.040	211	829	79,71
Pamuk İşletmeleri					
1-50	3,68	1.030	455	575	55,82
51-100	3,28	918	307	611	66,56
101-200	5,60	1.568	175	1393	88,84
201+	5,88	1.646	237	1409	85,60
Ortalama	4,42	1.238	311	927	74,88
Karpuz İşletmeleri					
1-50	2,36	661	238	423	63,99
51-100	4,50	1.260	315	945	75,00
101-200	2,40	672	87	585	87,05
201+	3,67	1.028	191	837	81,42
Ortalama	3,37	944	219	725	76,80
Turunçgil İşletmeleri					
1-50	3,19	893	365	528	59,13
51-250	3,78	1.058	334	724	68,43
251-500	3,59	1.005	347	658	65,47
501+	6,88	1.926	175	1.751	90,91
Ortalama	3,85	1.078	331	747	69,29
Genel Ortalama	3,85	1.078	265	813	75,42

4.1.2.1.(d). İşletmelerde İşgücü Kullanımı

İşletmelerde kullanılan işgücü, aile işgücünden, geçici ve daimi işgücünden karşılanmaktadır. İşletmelerde işgücü talebi yıl içinde düzenli bir şekilde dağılmamaktadır. Özellikle çapalama, sulama, budama ve hasat dönemlerinde emek talebi yoğunlaşmaktadır. Emek talebinin arttığı bu dönemlerde, aile işgücünün yoğun olarak kullanıldığı işletmelerde de yabancı işgücü kullanılmaktadır. İşletmelerde işgücü kullanımı çizelge 4.12’de verilmiştir. Buna göre; tahıl işletmelerinde ortalama 271 EİG işgücü kullanılmaktadır. Kullanılan bu işgücünün %58,7’si yabancı işgücüdür. Karpuz işletmelerinde kullanılan 665 EİG işgücününün %83,8’i yabancı işgücüdür. Turunçgil işletmelerinde 651 EİG işgücününün %77,4’ü yabancı işgücüdür. Pamuk işletmelerinde 472 EİG işgücününün %66,9’u yabancı işgücüdür. Tahıl işletmelerinde yabancı işgücü kullanımı %26,9 ile %72,3, karpuz işletmelerinde %71,6 ile %86,4, turunçgil işletmelerinde %51,5 ile %93,0, pamuk işletmelerinde %23,8 ile %82,4 arasında değişmektedir.

İncelenen bütün işletme tiplerinde yabancı işgücü miktarı ve oranı büyük işletmelerde daha yüksektir. Dekara kullanılan ortalama işgücü miktarı tahıl işletmelerinde 0,80 EİG, karpuz işletmelerinde 4,54 EİG, turunçgil işletmelerinde 3,30 EİG, pamuk işletmelerinde 4,21 EİG dir.

Dekara kullanılan işgücünün, arazi genişlik grupları itibariyle incelendiğinde tüm işletme tiplerinde küçük işletmelerin büyük işletmelere göre dekara daha fazla işgücü kullanmakta, emek yoğun üretim yapmakta olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4. 12. İşletmelerde İşgücü Kullanımı

Arazi Genişlik Grupları (da)	Aile İşgücü		Yabancı İşgücü		Toplam		Dekara Kullanılan İşgücü EİG/da
	Gün	%	Gün	%	Gün	%	
Tahıl İşletmeleri							
1-50	38	73,1	20	26,9	58	100,0	2,32
51-150	125	62,5	75	37,5	200	100,0	1,90
151-300	162	59,8	109	40,2	271	100,0	1,33
301+	96	27,7	251	72,3	347	100,0	0,59
Ortalama	112	41,3	159	58,7	271	100,0	0,80
Pamuk İşletmeleri							
1-50	154	76,2	48	23,8	202	100,0	5,60
51-100	140	35,7	252	64,3	392	100,0	4,96
101-200	175	29,8	413	70,2	588	100,0	4,14
201+	162	17,6	758	82,4	920	100,0	3,57
Ortalama	156	33,1	316	66,9	472	100,0	4,21
Karpuz İşletmeleri							
1-50	98	28,4	247	71,6	345	100,0	9,50
51-100	94	18,9	402	81,1	496	100,0	5,81
101-200	87	10,9	628	89,1	715	100,0	4,96
201+	191	13,6	1216	86,4	1407	100,0	3,20
Ortalama	108	16,2	557	83,8	665	100,0	4,54
Turunçgil İşletmeleri							
1-50	127	48,5	135	51,5	262	100,0	6,42
51-250	122	29,5	291	70,5	413	100,0	3,26
251-500	260	25,8	748	74,2	1008	100,0	3,07
501+	175	7,0	2317	93,0	2492	100,0	2,76
Ortalama	147	22,6	504	77,4	651	100,0	3,30
Genel Ortalama	130	26,3	364	73,7	494	100,0	2,35

4.1.3. Sermaye

Tarımda sermaye, toprağı bir çiftlik, bir işletme haline getiren çiftliğı işleten donatımların tümüdür (Açıl ve Ark., 1995). İşletmelerde, işletmenin sahip olduğı sermayenin miktarı kadar sermayenin dağılımı da önem taşımaktadır. Bu nedenle işletmelerin yapısı belirlenirken, işletme başarısını etkileyen sermaye birleşiminin de incelenmesi gerekmektedir.

Bu araştırmada sermaye, sermayenin fonksiyonlarına göre sınıflandırılması esas alınarak incelenmiştir. Bu sınıflandırmada, tarımsal üretime ayrılan sermaye, aktif ve pasif sermaye olmak üzere iki ana grupta incelenmektedir. Aktif ve pasif sermaye kendi içinde alt gruplara ayrılmıştır(Açıl ve Demirci; 1984).

4.1.3.1. Aktif Sermaye

Tarım işletmelerinde aktif sermaye tarımsal üretimde kullanılan bütün sermaye unsurlarını içermektedir. Aktif sermaye, çiftlik sermayesi ve işletmeci sermayesi olmak üzere iki ana grupta incelenmektedir.

4.1.3.1.(a).Çiftlik Sermayesi

Çiftlik sermayesi; arazi, arazi ıslahı, bina ve bitki sermayelerinden oluşmaktadır. Arazi ıslahı sermayesi, toprağın verimlilik düzeyini artırmak amacıyla yapılan ve belirli bir ekonomik öneme sahip olan yatırımlardır. Sulama ve kurutma tesisatı, çeşitli muhafaza inşaatı (su taşkınlarına karşı) sulama kanal ve kanaletleri ile drenaj sistemlerinin değerleri arazi ıslahı sermayesini oluşturmaktadır (Açıl ve Ark., 1995). Ancak, araştırma alanında bu tür yatırımlara çiftçilerin katkıları olmamıştır. Bu tür tesisler devlet tarafından inşa edilmiştir. Bu nedenle çiftçiler tarafından inşa edilmeyen tesisler arazi ıslahı sermayesine dahil edilmemiştir. İncelenen işletmelerde çiftçiler tarafından inşa edilen tesislere rastlanmadığından arazi ıslahı sermayesi kapsam dışı bırakılmıştır. Bu çalışmada çiftlik sermayesi arazi, bina ve bitki

sermayelerinden oluşmaktadır. Çiftlik sermayesi unsurlarının miktarları Çizelge 4.13'de, çiftlik sermayesinin aktif sermayeye oranları Çizelge 4.14'de verilmiştir.

Çizelge 4.13. İşletmelerde Çiftlik Sermayesi Unsurları (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Arazi	Bina	Bitki	Toplam
Tahıl İşletmeleri				
1-50	107.500	85.000	0	192.500
51-150	343.250	53.375	0	396.625
151-300	687.250	73.600	0	760.850
301+	2.008.885	85.577	96.231	2.190.693
Ortalama	1.161.170	74.196	44.679	1.280.045
Pamuk İşletmeleri				
1-50	133.072	36.857	0	169.929
51-100	295.833	58.667	250	354.750
101-200	530.000	69.200	792	599.992
201+	973.750	61.000	1.690	1.036.440
Ortalama	420.523	54.545	555	475.623
Karpuz İşletmeleri				
1-50	143.750	35.000	0	178.750
51-100	414.286	51.571	22.857	488.714
101-200	493.000	83.600	0	576.600
201+	1.470.000	35.333	667	1.506.000
Ortalama	544.737	53.947	8.526	607.210
Turunçgil İşletmeleri				
1-50	211.428	40.000	164.036	415.464
51-250	628.500	69.500	320.697	1.018.697
251-500	1.386.666	101.000	996.667	2.484.333
501+	5.040.000	75.000	1.902.500	7.017.500
Ortalama	1.000.227	64.909	506.828	1.571.964
Genel Ortalama	814.497	64.467	138.192	1.017.156

Çizelge 4.14. İşletmelerde Çiftlik Sermayesi Unsurlarının

Aktif Sermayeye Oranı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Arazi	Bina	Bitki	Toplam
Tahıl İşletmeleri				
1-50	49,7	39,3	0,0	89,0
51-150	79,6	12,4	0,0	92,0
151-300	85,3	9,1	0,0	94,4
301+	87,6	3,7	4,2	95,5
Ortalama	86,2	5,5	3,3	95,0
Pamuk İşletmeleri				
1-50	70,6	19,5	0,0	90,1
51-100	79,6	15,8	0,1	95,5
101-200	82,6	10,8	0,1	93,5
201 +	88,4	5,5	0,2	94,1
Ortalama	82,9	10,7	0,1	93,7
Karpuz İşletmeleri				
1-50	74,2	18,1	0,0	92,3
51-100	77,4	9,6	4,3	91,3
101-200	79,6	13,5	0,0	93,1
201+	94,3	2,3	0,1	96,7
Ortalama	84,1	8,3	1,3	93,7
Turunçgil İşletmeleri				
1-50	47,9	9,0	37,1	94,0
51-250	58,7	6,5	30,0	95,2
251-500	53,1	3,9	38,2	95,2
501+	69,8	1,0	26,3	97,1
Ortalama	61,0	3,9	30,9	95,8
Genel Ortalama	76,1	6,0	12,9	95,0

Ortalama çiftlik sermayesi miktarı tahıl işletmelerinde 1.280.045 YTL, karpuz işletmelerinde 607.210 YTL, turunçgil işletmelerinde 1.571.964 YTL, pamuk işletmelerinde 475.623 YTL ve bütün işletmeler ortalamasında 1.017.156 YTL'dir. Yapılan varyans analizi sonucu, çiftlik sermayesi değerleri arasında işletme tipi bakımından %5 önem düzeyinde anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Çiftlik sermayesi değerleri, işletme tipine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Çiftlik sermayesi değerleri işletme tiplerine göre arazi genişlik grupları itibarıyla incelendiğinde; tahıl işletmelerinde 192.500 YTL ile 2.190.693 YTL arasında, karpuz işletmelerinde 178.750 YTL ile 1.506.000 YTL arasında, turunçgil işletmelerinde 415.464 YTL ile 7.017.500 YTL arasında ve pamuk işletmelerinde ise 169.929 YTL ile 1.036.440 YTL arasında değişmektedir. Tüm işletme tiplerinde arazi varlığının büyümesi ile birlikte çiftlik sermayesi de artmaktadır. Varyans analizi sonucuna göre de %5 önem düzeyinde arazi genişlik grupları birbirinden oldukça farklıdır.

4.1.3.1.(a1). Arazi Sermayesi

Arazi sermayesinin hesaplanmasında arazilerin çıplak değerleri esas alınmıştır. Arazilerin çıplak değerlerini toprak yapısı, toprak verimliliği, arazinin sulanma durumu, şehir merkezine yakınlığı gibi faktörler etkilemektedir. Bu nedenle, araştırma alanında 1 dekar arazinin çıplak değeri 3.000 YTL ile 7000 YTL arasında değişmektedir. Bu değer, tahıl işletmelerinde ortalama 1.161.171 YTL, karpuz işletmelerinde ortalama 544.737 YTL, turunçgil işletmelerinde ortalama 1.000.227 YTL ve pamuk işletmelerinde 420.523 YTL olarak hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde aktif sermaye içinde en yüksek payı arazi sermayesi almaktadır. Arazi sermayesinin aktif sermayeye oranı tahıl işletmelerinde %86,2, karpuz işletmelerinde %84,1, turunçgil işletmelerinde %61,0 ve pamuk işletmelerinde %82,9 olarak hesaplanmıştır.

İşletme tiplerine göre arazi sermayesinin aktif sermayeye oranı arazi genişlik gruplarına göre incelendiğinde; tahıl işletmelerinde %49,7 ile %87,6, karpuz

işletmelerinde %74,2 ile %94,3, turunçgil işletmelerinde %47,9 ile %69,8 ve pamuk işletmelerinde %70,6 ile %88,4 arasında değişmektedir (Çizelge 4.14).

Tahıl işletmelerinde ortalama 1.161.170 YTL olan arazi sermayesinin %51,5'i mülk, %48,5'i kira arazi değeridir (Çizelge 4.15). Karpuz işletmelerinde ortalama arazi sermayesi miktarı 544.737 YTL'dir. Karpuz işletmelerinin mülk arazi sermayesi toplam arazi sermayesinin %35,2'sini, kira arazi sermayesi ise %64,8'ini oluşturmaktadır. Turunçgil işletmelerinde ortalama arazi sermayesi 1.000.227 YTL'dir. Turunçgil işletmelerinin mülk arazi sermayesi toplam arazi sermayesinin %75,2'sini, kira arazi sermayesi ise %24,8'ini oluşturmaktadır. Pamuk işletmelerinde ise ortalama arazi sermayesi 420.523 YTL'dir. Pamuk işletmelerinin mülk arazi sermayesi toplam arazi sermayesinin %87,1'ini, kira arazi sermayesi ise %12,9'unu oluşturmaktadır. Tüm işletme ortalamasına bakıldığında ise 813.706 YTL olan ortalama arazi sermayesinin %60,7'si mülk araziden, %39,3'ü ise kira ile işlenen arazi sermayesinden oluşmaktadır.

Çizelge 4. 15. İşletmelerde Arazi Sermayesi Miktar ve Oranları

(YTL ve %)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Mülk Arazi		Kira Arazi		Toplam	
	Miktar	Oran	Miktar	Oran	Miktar	Oran
Tahıl İşletmeleri						
1-50	40.000	37,2	67.500	62,8	107.500	100,0
51-150	156.500	45,6	186.750	54,4	343.250	100,0
151-300	324.450	47,2	362.800	52,8	687.250	100,0
301+	1.060.231	52,8	948.654	47,2	2.008.885	100,0
Ortalama	597.759	51,5	563.411	48,5	1.161.170	100,0
Pamuk İşletmeleri						
1-50	133.072	100,0	0	0	133.072	100,0
51-100	295.833	100,0	0	0	295.833	100,0
101-200	383.000	72,3	147.000	27,7	530.000	100,0
201+	858.750	88,2	115.000	11,8	973.750	100,0
Ortalama	366.204	87,1	54.319	12,9	420.523	100,0
Karpuz İşletmeleri						
1-50	87.500	60,9	56.250	39,1	143.750	100,0
51-100	80.000	19,3	334.286	80,7	414.286	100,0
101-200	205.000	41,6	288.000	58,4	493.000	100,0
201+	570.000	38,8	900.000	61,2	1.470.000	100,0
Ortalama	191.842	35,2	352.895	64,8	544.737	100,0
Turunçgil İşletmeleri						
1-50	197.142	93,2	14.286	6,8	211.428	100,0
51-250	586.000	93,2	42.500	6,8	628.500	100,0
251-500	1.253.333	90,4	133.334	9,6	1.386.666	100,0
501+	2.775.000	55,1	2.265.000	44,9	5.040.000	100,0
Ortalama	752.272	75,2	247.955	24,8	1.000.227	100,0
Genel Ortalama	495.261	60,8	319.236	39,2	814.497	100,0

4.1.3.1.(a2). Bina Sermayesi

Bina sermayesi üretime doğrudan doğruya katkısı olmayan, dolaylı olarak üretime katılan sermaye grubudur. Bina sermayesini, işletmeci ve ailesinin tarımsal üretimle ilgili olarak ikamet ettiği binalar, hayvan barınakları, ambar, depo samanlık, çiftlik avlusu ve diğer binaların değerleri oluşturmaktadır. Araştırma alanında birçok çiftçinin şehirde ikamet ettiği tespit edilmiştir. Bu durumdaki işletmelerdeki şehirdeki evin değeri bina sermayesine dahil edilmemiştir.

Bina sermayesinin ortalama miktarı tahıl işletmelerinde 74.196 YTL, karpuz işletmelerinde 53.947 YTL, turunçgil işletmelerinde 64.909 YTL ve pamuk işletmelerinde 54.545 YTL olarak hesaplanmıştır. Tüm işletme ortalaması ise 64.467 YTL olarak bulunmuştur. Ortalama bina sermayesi değerleri arasında işletme tipleri bakımından bir fark söz konusu değildir ve bu fark istatistiki olarak da anlamlı bulunmamıştır.

Bina sermayesinin aktif sermayeye oranı tahıl işletmelerinde %5,5, karpuz işletmelerinde %8,3, turunçgil işletmelerinde %3,9 ve pamuk işletmelerinde %10,7'dir. Tüm işletmelerde ise bina sermayesinin aktif sermayeye oranı ise %6,0'dır. Bina sermayesi pamuk işletmelerinde diğer işletme tiplerine göre daha yüksektir.

İşletme tiplerine göre bina sermayesinin aktif sermayeye oranı arazi genişlik gruplarına göre incelendiğinde; tahıl işletmelerinde %39,3 ile %3,7, karpuz işletmelerinde %18,1 ile %2,3, turunçgil işletmelerinde %9,0 ile %1,0 ve pamuk işletmelerinde %19,5 ile %5,5 arasında değişmektedir. Karpuz işletmeleri hariç tüm işletme tiplerinde arazi genişliği arttıkça bina sermayesinin aktif sermaye içindeki payı azalmıştır (Çizelge 4.14).

4.1.3.1.(a3). Bitki Sermayesi

Tarımı yapılan ve toprağa bağı olan bütün bitkiler bu sermayeyi teşkil etmektedir (Erkuş ve ark.,1995). İşletmelerde bitki sermayesi çok yıllık ve tek yıllık bitki sermayesi şeklinde gruplandırılarak hesaplanmıştır. Çok yıllık bitkilerde bitki sermayesi, bahçenin yerel alım-satım değerinden, arazinin çıplak değeri çıkarılarak bulunmuştur. Tek yıllık bitki sermayesi ise yıl içerisinde oldukça değişken bir yapı göstermekle birlikte bu sermaye miktarı anket yapılan dönemle oldukça yakından ilgilidir. Anket çalışması işletme tiplerine göre değişmekle birlikte genellikle hasat sonrası dönemde yapılmıştır. Turunçgil işletmesi haricindeki işletmeler için verilen bitki sermayesini daha çok tarla demirbaşı oluşturmaktadır. Bu işletmelerde tarla demirbaşı değerleri anket anına kadar yapılan gelecek üretim dönemi için yapılan değişen masrafları içine almaktadır. Bu nedenle, tek yıllık bitkilerde tarla demirbaşı oldukça düşük bulunmuştur. Sadece turunçgil işletmelerinde bitki sermayesi yüksektir. Buna göre; bitki sermayesinin ortalama miktarı tahıl işletmelerinde 44.679 YTL, karpuz işletmelerinde 8.526 YTL, turunçgil işletmelerinde 506.828 YTL ve pamuk işletmelerinde 555 YTL olarak hesaplanmıştır. Tüm işletme ortalaması ise 138.192 YTL olarak bulunmuştur.

Bitki sermayesinin aktif sermayeye oranı tahıl işletmelerinde %3,3, karpuz işletmelerinde %1,3, turunçgil işletmelerinde %30,9 ve pamuk işletmelerinde %0,1'dir. Tüm işletmelerde ise bitki sermayesinin aktif sermayeye oranı %12,9'dur(Çizelge 4.14). Tahıl, karpuz ve pamuk işletmelerinde özellikle arazi varlığı az olan 1. ve 2. grup işletmelerde ürün çeşitliliği bulunmadığından dolayı, bu grup işletmelerde bitki sermayesi bulunmamaktadır.

4.1.3.1.(b). İşletme Sermayesi

İşletme sermayesi, çiftlik sermayesinin etkin bir şekilde çalışmasını sağlayan, verimliliğini arttıran sermaye grubudur. İşletme sermayesi; alet makine sermayesi, hayvan sermayesi, malzeme ve mühimmat sermayesi (ambar mevcudu) ve para sermayesinden oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde işletme sermayesi unsurlarının miktarları ve oranları Çizelge 4.17 ve Çizelge 4.18’de verilmiştir.

Tahıl işletmelerinde 66.828 YTL, karpuz işletmelerinde 39.847 YTL, turunçgil işletmelerinde 67.993 YTL, pamuk işletmelerinde ise 31.745 YTL işletme sermayesi bulunmaktadır. Tüm işletme ortalamasında ise işletme sermayesi 52.981 YTL olarak hesaplanmıştır. (Çizelge 4.16). İşletme sermayesi değerleri işletme tipi bakımından %5 önem düzeyinde farklıdır. Karpuz ve pamuk işletmeleri ile tahıl ve turunçgil işletmeleri arasındaki fark oldukça anlamlı bulunmuştur.

Toplam işletme sermayesinin aktif sermayeye oranı; tahıl işletmelerinde %5,0, karpuz işletmelerinde %6,3, turunçgil işletmelerinde %5,2, pamuk işletmelerinde ise %6,3’tür. Tüm işletmelerde toplam işletme sermayesinin aktif sermayeye oranı ise %5,0 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.17).

İşletme sermayesi değerleri işletme tiplerine göre arazi genişlik grupları itibariyle incelendiğinde; tahıl işletmelerinde 23.625 YTL ile 101.829 YTL arasında, karpuz işletmelerinde 14.950 YTL ile 52.667 YTL arasında, turunçgil işletmelerinde 26.269 YTL ile 206.750 YTL arasında ve pamuk işletmelerinde ise 18.658 YTL ile 64.563 YTL arasında değişmektedir. Tüm işletme tiplerinde arazi varlığının büyümesi ile birlikte işletme sermayesi de artmaktadır. Arazi genişlik gruplarına göre ortalama işletme sermayesi değerleri arasındaki fark anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 4.16. İşletmelerde İşletme Sermayesi Unsurları (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Hayvan	Alet Makine	Ambar Mevcudu	Para ve Alacak	Toplam
Tahıl İşletmeleri					
1-50	0	21.000	125	2.500	23.625
51-150	950	28.625	359	4.375	34.309
151-300	4.740	38.000	0	2.400	45.140
301+	0	79.404	5.810	16.615	101.829
Ortalama	1.118	53.330	2.809	9.571	66.828
Pamuk İşletmeleri					
1-50	1.286	17.143	229	0	18.658
51-100	1.533	15.000	225	0	16.758
101-200	0	32.000	0	9.800	41.800
201+	0	52.000	375	12.188	64.563
Ortalama	827	26.273	202	4.443	31.745
Karpuz İşletmeleri					
1-50	950	14.000	0	0	14.950
51-100	0	39.500	1.214	5.714	46.428
101-200	1.600	38.380	380	2.500	42.860
201+	0	52.667	0	0	52.667
Ortalama	621	35.916	547	2.763	39.847
Turunçgil İşletmeleri					
1-50	643	23.479	169	1.979	26.269
51-250	1.200	44.300	902	5.313	51.715
251-500	1.667	86.500	2.433	36.067	126.667
501+	0	188.500	1.250	17.000	206.750
Ortalama	977	56.539	909	9.508	67.993
Genel Ortalama	910	43.929	1.247	6.895	52.981

Çizelge 4.17. İşletmelerde İşletme Sermayesi Unsurlarının

Aktif Sermayeye Oranı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Hayvan	Alet Makine	Ambar Mevcudu	Para ve Alacak	Toplam
Tahıl İşletmeleri					
1-50	0,0	9,7	0,1	1,2	11,0
51-150	0,2	6,7	0,1	1,0	8,0
151-300	0,6	4,7	0,0	0,3	5,6
301+	0,0	3,5	0,3	0,7	4,5
Ortalama	0,1	4,0	0,2	0,7	5,0
Pamuk İşletmeleri					
1-50	0,7	9,1	0,1	0,0	9,9
51-100	0,4	4,0	0,1	0,0	4,5
101-200	0,0	5,0	0,0	1,5	6,5
201+	0,0	4,7	0,1	1,1	5,9
Ortalama	0,2	5,2	0,1	0,8	6,3
Karpuz İşletmeleri					
1-50	0,5	7,2	0,0	0,0	7,7
51-100	0,0	7,4	0,2	1,1	8,7
101-200	0,2	6,2	0,1	0,4	6,9
201+	0,0	3,3	0,0	0,0	3,3
Ortalama	0,1	5,6	0,1	0,5	6,3
Turunçgil İşletmeleri					
1-50	0,2	5,3	0,1	0,4	6,0
51-250	0,1	4,1	0,1	0,4	4,7
251-500	0,1	3,3	0,1	1,3	4,8
501+	0,0	2,6	0,1	0,2	2,9
Ortalama	0,1	3,4	0,2	0,5	4,2
Genel Ortalama	0,1	4,1	0,2	0,6	5,0

4.1.3.1.(b1). Hayvan Sermayesi

İşletmelerde hayvan sermayesinin tamamını büyükbaş hayvan sermayesi oluşturmaktadır. Hayvan sermayesi genel olarak çiftçiliğin ekonomik faaliyetleri için gerekli olmakla birlikte, araştırma kapsamındaki işletmelerde hayvancılıkla uğraşan işletme sayısı oldukça düşüktür. Hayvan sermayesinin ortalama miktarı tahıl işletmelerinde 1.118 YTL, karpuz işletmelerinde 621 YTL, turunçgil işletmelerinde 977 YTL ve pamuk işletmelerinde 827 YTL olarak hesaplanmıştır. Tüm işletme ortalaması ise 910 YTL olarak bulunmuştur. İşletme tipleri arasındaki fark yapılan varyans analizi sonucunda anlamlı bulunmuştur. Ortalamalar birbirinden oldukça farklıdır.

Hayvan sermayesinin aktif sermayeye oranı ise tahıl, karpuz ve turunçgil işletmelerinde %0,1, pamuk işletmelerinde %0,2'dir. Tüm işletmelerde ise hayvan sermayesinin aktif sermayeye oranı %0,1'dir.

4.1.3.1.(b2). Alet ve Makine Sermayesi

Alet makine sermayesi kendiliğinden verimli olmayıp, tarım işletmelerinde, üretimde kullanılan her türlü alet makineler bu sermaye grubunu teşkil ederler (Erkuş ve ark., 1995).

Alet-makine sermayesinin ortalama miktarı tahıl işletmelerinde 53.330 YTL, karpuz işletmelerinde 35.916 YTL, turunçgil işletmelerinde 56.539 YTL ve pamuk işletmelerinde 26.273 YTL olarak hesaplanmıştır. Tüm işletme ortalaması ise 43.929 YTL olarak bulunmuştur.

Alet-makine sermayesinin aktif sermayeye oranı tahıl işletmelerinde %4,0, karpuz işletmelerinde %5,6, turunçgil işletmelerinde %3,4 ve pamuk işletmelerinde %5,2'dir. Tüm işletmelerde ise alet-makine sermayesinin aktif sermayeye oranı ise %4,1'dir.

İşletme tiplerine göre alet-makine sermayesinin aktif sermayeye oranı arazi genişlik gruplarına göre incelendiğinde; tahıl işletmelerinde %9,7 ile %3,5 arasında değişmekte, bu oran karpuz işletmelerinde %7,2 ile %3,3, turunçgil işletmelerinde

%5,3 ile %2,6 ve pamuk işletmelerinde %9,1 ile %4,7 arasında değişmektedir (Çizelge 4.17).

4.1.3.1.(b3). Ambar Sermayesi

Ambar sermayesi (malzeme-mühimmat sermayesi), işletmede kullanılmak üzere ayrılan gübre, tohumluk, yem, tarımsal ilaç gibi tarımsal üretimle ilgili girdilerin toplamı ile öz tüketim için ayrılan ve satılmak üzere ayrılan ürünlerden oluşmaktadır. Ortalama malzeme ve mühimmat sermayesi tahıl işletmelerinde 2.809 YTL, karpuz işletmelerinde 547 YTL, turunçgil işletmelerinde 909 YTL ve pamuk işletmelerinde 202 YTL olarak bulunurken, bu miktar tüm işletme ortalamasında 1.247 YTL olarak bulunmuştur.

Ambar sermayesinin aktif sermayeye oranı tahıl işletmelerinde %0,2, karpuz işletmelerinde %0,1, turunçgil işletmelerinde %0,2 ve pamuk işletmelerinde %0,1'dir. Tüm işletmelerde ise ambar sermayesinin aktif sermayeye oranı ise %0,2 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.17).

4.1.3.1.(b4). Para Sermayesi

İşletmelerin para sermayesini, işletmenin sahip olduğu para miktarı ile alacakları toplamı oluşturmaktadır.

İşletmelerde ortalama para sermayesi tahıl işletmelerinde 9.571 YTL, karpuz işletmelerinde 2.763 YTL, turunçgil işletmelerinde 9.508 YTL, pamuk işletmelerinde ise 4.443 YTL'dir. Tüm işletme ortalamasında ise para sermayesi 6.895 YTL olarak hesaplanmıştır. (Çizelge 4.16).

Para sermayesinin aktif sermayeye oranı; tahıl işletmelerinde %0,7, karpuz işletmelerinde %0,5, turunçgil işletmelerinde %0,5, pamuk işletmelerinde ise %0,8'dir. Tüm işletmelerde para sermayesinin aktif sermayeye oranı ise %0,6 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.17).

Para sermayesi değerleri işletme tiplerine göre arazi genişlik grupları itibariyle incelendiğinde; tahıl işletmelerinde 2.500 YTL ile 16.615 YTL arasında,

karpuz işletmelerinde 0 ile 5714 YTL arasında, turunĐgil işletmelerinde 1.979 YTL ile 17.000YTL arasında ve pamuk işletmelerinde ise 0 YTL ile 12.188 YTL arasında değişmektedir. Tüm işletme tiplerinde arazi genişlik grupları itibariyle ortalama para sermayesi arasındaki fark $\alpha=0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 4.18. İşletmelerde Toplam Aktif Sermaye ve Unsurları (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Çiftlik Sermayesi				İşletme Sermayesi					Toplam Aktif Sermaye
	Arazi	Bina	Bitki	Toplam	Hayvan	Alet Mak.	Ambar	Para	Toplam	
Tahıl İşletmesi										
1-50	107.500	85.000	0	192.500	0	21.000	125	2.500	23.625	216.125
51-150	343.250	53.375	0	396.625	950	28.625	359	4.375	34.309	430.934
151-300	687.250	73.600	0	760.850	4.740	38.000	0	2.400	45.140	805.990
301+	2.008.885	85.577	96.231	2.190.693	0	79.404	5.810	16.615	101.829	2.292.522
Ortalama	1.161.170	74.196	44.679	1.280.045	1.118	53.330	2.809	9.571	66.828	1.346.873
Pamuk İşletmesi										
1-50	133.072	36.857	0	169.929	1.286	17.143	229	0	18.658	188.587
51-100	295.833	58.667	250	354.750	1.533	15.000	225	0	16.758	371.508
101-200	530.000	69.200	792	599.992	0	32.000	0	9.800	41.800	641.792
201+	973.750	61.000	1.690	1.036.440	0	52.000	375	12.188	64.563	1.101.003
Ortalama	420.523	54.545	555	475.623	827	26.273	202	4.443	31.745	507.368

Çizelge 4.18. İşletmelerde Toplam Aktif Sermaye ve Unsurları (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Çiftlik Sermayesi				İşletme Sermayesi					Toplam Aktif Sermaye
	Arazi	Bina	Bitki	Toplam	Hayvan	Alet Mak.	Ambar	Para	Toplam	
Karpuz İşletmesi										
1-50	143.750	35.000	0	178.750	950	14.000	0	0	14.950	193.700
51-100	414.286	51.571	22.857	488.714	0	39.500	1.214	5.714	46.428	535.142
101-200	493.000	83.600	0	576.600	1.600	38.380	380	2.500	42.860	619.460
201+	1.470.000	35.333	667	1.506.000	0	52.667	0	0	52.667	1.558.667
Ortalama	544.737	53.947	8.526	607.210	621	35.916	547	2.763	39.847	647.057
Turunçgil İşletmesi										
1-50	211.428	40.000	164.036	415.464	643	23.479	169	1.979	26.269	441.733
51-250	628.500	69.500	320.697	1.018.697	1.200	44.300	902	5.313	51.715	1.070.412
251-500	1.386.666	101.000	996.667	2.484.333	1.667	86.500	2433	36.067	126.667	2.611.000
501+	5.040.000	75.000	1.902.500	7.017.500	0	188.500	1.250	17.000	206.750	7.224.250
Ortalama	1.000.227	64.909	506.828	1.571.964	977	56.539	909	9.508	67.993	1.639.897
Genel Ortalama	814.497	64.467	138.192	1.017.156	910	43.929	1.247	6.895	52.981	1.070.137

Çizelge 4.19. İşletmelerde Toplam Aktif Sermaye Unsurlarının Oransal Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Çiftlik Sermayesi				İşletme Sermayesi					Toplam Aktif Sermaye
	Arazi	Bina	Bitki	Toplam	Hayvan	Alet Mak.	Ambar	Para	Toplam	
Tahıl İşletmesi										
1-50	49,7	39,3	0,0	89,0	0,0	9,7	0,1	1,2	11,0	100,0
51-150	79,6	12,4	0,0	92,0	0,2	6,7	0,1	1,0	8,0	100,0
151-300	85,3	9,1	0,0	94,4	0,6	4,7	0,0	0,3	5,6	100,0
301+	87,6	3,7	4,2	95,5	0,0	3,5	0,3	0,7	4,5	100,0
Ortalama	86,2	5,5	3,3	95,0	0,1	4,0	0,2	0,7	5,0	100,0
Pamuk İşletmesi										
1-50	70,6	19,5	0,0	90,1	0,7	9,1	0,1	0,0	9,9	100,0
51-100	79,6	15,8	0,1	95,5	0,4	4,0	0,1	0,0	4,5	100,0
101-200	82,6	10,8	0,1	93,5	0,0	5,0	0,0	1,5	6,5	100,0
201+	88,4	5,5	0,2	94,1	0,0	4,7	0,1	1,1	5,9	100,0
Ortalama	82,9	10,7	0,1	93,7	0,2	5,2	0,1	0,8	6,3	100,0

Çizelge 4.19. İşletmelerde Toplam Aktif Sermaye Unsurlarının Oransal Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Çiftlik Sermayesi				İşletme Sermayesi					Toplam Aktif Sermaye
	Arazi	Bina	Bitki	Toplam	Hayvan	Alet Mak.	Ambar	Para	Toplam	
Karpuz İşletmesi										
1-50	74,2	18,1	0,0	92,3	0,5	7,2	0,0	0,0	7,7	100,0
51-100	77,4	9,6	4,3	91,3	0,0	7,4	0,2	1,1	8,7	100,0
101-200	79,6	13,5	0,0	93,1	0,2	6,2	0,1	0,4	6,9	100,0
201+	94,3	2,3	0,1	96,7	0,0	3,3	0,0	0,0	3,3	100,0
Ortalama	84,1	8,3	1,3	93,7	0,1	5,6	0,1	0,5	6,3	100,0
Turunçgil İşletmesi										
1-50	47,9	9,0	37,1	94,0	0,2	5,3	0,1	0,4	6,0	100,0
51-250	58,7	6,5	30,0	95,2	0,1	4,1	0,1	0,4	4,7	100,0
251-500	53,1	3,9	38,2	95,2	0,1	3,3	0,1	1,3	4,8	100,0
501+	69,8	1,0	26,3	97,1	0,0	2,6	0,1	0,2	2,9	100,0
Ortalama	61,0	3,9	30,9	95,8	0,1	3,4	0,2	0,5	4,2	100,0
Genel Ortalama	76,1	6,0	12,9	95,0	0,1	4,1	0,2	0,6	5,0	100,0

Çizelge 4.20. Çiftlik, İşletme ve Aktif Sermayenin

Dekara Düşen Miktarları (YTL/da)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Çiftlik Sermayesi	İşletme Sermayesi	Aktif Sermaye
Tahıl İşletmeleri			
1-50	7.700	945	8.645
51-150	3.777	327	4.104
151-300	3.744	222	3.966
301+	3.720	173	3.892
Ortalama	3.747	196	3.943
Pamuk İşletmeleri			
1-50	4.707	517	5.224
51-100	4.485	212	4.697
101-200	4.225	294	4.519
201+	4.023	251	4.274
Ortalama	4.239	283	4.522
Karpuz İşletmeleri			
1-50	4.924	412	5.336
51-100	5.723	544	6.266
101-200	4.004	298	4.302
201+	3.423	120	3.542
Ortalama	4.145	272	4.417
Turunçgil İşletmeleri			
1-50	10.183	644	10.827
51-250	8.053	409	8.462
251-500	7.560	385	7.945
501+	7.776	229	8.005
Ortalama	7.959	344	8.303
Genel Ortalama	4.832	252	5.084

4.1.3.2. Pasif Sermaye

Tarım işletmelerinde aktif sermayenin kaynaklarını pasif sermaye göstermektedir. Daha önce incelenen aktif sermaye unsurları iki kaynaktan sağlanırlar. Bunlar öz kaynaklar ile yabancı kaynaklardır. Aktif sermaye toplamından yabancı kaynaklar yani borçlar çıkarılırsa geriye öz sermaye kalır. Kısaca pasif sermaye, aktif sermaye unsurlarının mülkiyetleri açısından değerlendirilmesidir. Bu çalışmada pasif sermaye borç ve borç faizi, kira arazi sermayesi ve öz sermayeden oluşmaktadır. Pasif sermaye unsurlarının miktarları Çizelge 4.21’de, oranları Çizelge 4.22’de verilmiştir.

Ortalama pasif sermaye miktarı tahıl işletmelerinde 1.346.873 YTL olarak bulunmuştur. Bu miktarın %1,1’i borç ve borç faizi, %41,8’i kira arazi sermayesi olmak üzere toplam %42,9’u yabancı sermaye, %57,1’i ise öz sermayeden oluşmaktadır. Karpuz işletmelerinde 647.057YTL olarak bulunan ortalama pasif sermaye miktarının %2,6’sını borç ve borç faizi ve %54,5’ini kira arazi sermayesi olmak üzere %57,1’ini yabancı sermaye, % 42,9’unu öz sermaye oluşturmaktadır.

Turunçgil işletmelerinde 1.639.897 YTL olarak bulunan ortalama pasif sermaye miktarının %1,2’sini borç ve borç faizi ve %15,1’ini kira arazi sermayesi olmak üzere %16,3’ünü yabancı sermaye, %83,7 sini öz sermaye oluşturmaktadır.

Pamuk işletmelerinde ise ortalama pasif sermaye miktarı 507.368 YTL’dir. Bu miktarın %12,3’ünü yabancı sermaye, %87,7’sini ise öz sermaye oluşturmaktadır. Pamuk işletmelerinde yabancı sermayeyi oluşturan borç ve borç faizi ile kira arazi sermayesinin payları ise sırasıyla %1,6 ve %10,7’dir. Bütün işletmeler ortalamasında pasif sermaye miktarı 1.070.137 YTL’dir. Bu miktarın %31,3’ü yabancı sermayeden, %68,7’si öz sermayeden karşılanmaktadır. Yabancı sermayeyi oluşturan borç ve borç faizi oranı %1,4, Kira arazi sermayesi oranı ise %29,9 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.21. İşletmelerde Pasif Sermaye ve Unsurları (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Yabancı Sermaye			Öz Sermaye	Toplam
	Borç ve Borç Faizi	Kira Arazi Sermayesi	Toplam		
Tahıl İşletmeleri					
1-50	3.000	67.500	70.500	145.625	216.125
51-150	8.210	186.750	194.960	235.974	430.934
151-300	7.660	362.800	370.460	435.530	805.990
301+	23.500	948.654	972.154	1.320.368	2.292.522
Ortalama	14.838	563.411	578.249	768.624	1.346.873
Pamuk İşletmeleri					
1-50	1.593	0	1.593	186.994	188.587
51-100	7.037	0	7.037	364.471	371.508
101-200	11.611	147.000	158.611	483.181	641.792
201 +	16.555	115.000	131.555	969.448	1.101.003
Ortalama	8.075	54.318	62.393	444.975	507.368
Karpuz İşletmeleri					
1-50	9.125	56.250	65.375	128.325	193.700
51-100	7.468	334.286	341.754	193.388	535.142
101-200	14.110	288.000	302.110	317.350	619.460
201+	51.567	900.000	951.567	607.100	1.558.667
Ortalama	16.528	352.895	369.423	277.634	647.057
Turunçgil İşletmeleri					
1-50	5.071	14.286	19.357	422.376	441.733
51-250	6.080	42.500	48.580	1.021.832	1.070.412
251-500	16.533	133.333	149.867	2.461.133	2.611.000
501+	146.500	2.265.000	2.411.500	4.812.750	7.224.250
Ortalama	19.950	247.954	267.904	1.371.993	1.639.897
Genel Ortalama	14.492	320.115	334.907	735.230	1.070.137

Çizelge 4.22.İşletmelerde Pasif Sermaye Unsurlarının Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Yabancı Sermaye			Öz Sermaye	Toplam
	Borç ve Borç Faizi	Kira Arazi Sermayesi	Toplam		
Tahıl İşletmeleri					
1-50	1,4	31,2	32,6	67,4	100,0
51-150	1,9	43,3	45,2	54,8	100,0
151-300	1,0	45,0	46,0	54,0	100,0
301+	1,0	41,4	42,4	57,6	100,0
Ortalama	1,1	41,8	42,9	57,1	100,0
Pamuk İşletmeleri					
1-50	0,8	0,0	0,8	99,2	100,0
51-100	1,9	0,0	1,9	98,1	100,0
101-200	1,8	22,9	24,7	75,3	100,0
201 +	1,5	10,4	11,9	88,1	100,0
Ortalama	1,6	10,7	12,3	87,7	100,0
Karpuz İşletmeleri					
1-50	4,7	29,0	33,8	66,2	100,0
51-100	1,4	62,5	63,9	36,1	100,0
101-200	2,3	46,5	48,8	51,2	100,0
201+	3,3	57,7	61,0	39,0	100,0
Ortalama	2,6	54,5	57,1	42,9	100,0
Turunçgil İşletmeleri					
1-50	1,1	3,2	4,4	95,6	100,0
51-250	0,6	4,0	4,5	95,5	100,0
251-500	0,6	5,1	5,7	94,3	100,0
501+	2,0	31,4	33,4	66,6	100,0
Ortalama	1,2	15,1	16,3	83,7	100,0
Genel Ortalama	1,4	29,9	31,3	68,7	100,0

Çizelge 4.23. İşletmelerde Pasif Sermayenin Dekara Düşen Miktarları (YTL/da)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Yabancı Sermaye			Öz Sermaye	Toplam
	Borç ve Borç Faizi	Kira Arazi Sermayesi	Toplam		
Tahıl İşletmeleri					
1-50	120	2.700	2.820	5.825	8.645
51-150	78	1.778	1.856	2.247	4.103
151-300	38	1.785	1.823	2.143	3.966
301+	40	1.611	1.651	2.242	3.893
Ortalama	43	1.649	1.692	2.250	3.942
Pamuk İşletmeleri					
1-50	44	0	44	5.180	5.224
51-100	89	0	89	4.607	4.696
101-200	82	1.035	1.117	3.403	4.520
201 +	64	446	510	3.763	4.273
Ortalama	72	484	556	3.966	4.522
Karpuz İşletmeleri					
1-50	251	1.550	1.801	3.535	5.336
51-100	87	3.914	4.001	2.264	6.265
101-200	98	2.000	2.098	2.204	4.302
201+	117	2.045	2.168	1.380	3.543
Ortalama	113	2.409	2.522	1.895	4.417
Turunçgil İşletmeleri					
1-50	124	350	474	10.352	10.827
51-250	48	336	384	8.078	8.462
251-500	50	406	456	7.490	7.946
501+	162	2.510	2.672	5.333	8.005
Ortalama	101	1.255	1.356	6947	8.303
Genel Ortalama	69	1.521	1.590	3.493	5.083

4.1.3.2.(a). Yabancı Sermaye

Ortalama yabancı sermaye miktarı tahıl işletmelerinde 578.249 YTL, karpuz işletmelerinde 369.423 YTL, turunçgil işletmelerinde 267.904 YTL ve pamuk işletmelerinde 334.907 olarak hesaplanmıştır.

Bütün işletme tiplerinde yabancı sermayenin büyük bir bölümünü kira arazi sermayesi oluşturmaktadır. Nitekim tahıl işletmelerinde yabancı sermayenin %2,6'sını borç ve borç faizi oluştururken, %97,4'ü kira arazi sermayesidir. Karpuz işletmelerinde bu oranlar sırayla %4,5 ve %95,5, turunçgil işletmelerinde %7,4 ve %92,6 ve pamuk işletmelerinde %12,9 ve %87,1'dir. Tüm işletmelerde ise Yabancı sermayenin %4,3'ünü borç ve borç faizi oluştururken, %95,7'ni kira arazi sermayesi oluşturmaktadır.

İşletme tiplerinin arazi genişlik gruplarına göre yabancı sermaye miktarları incelendiğinde, tüm işletme tiplerinde arazi genişliklerinin artmasıyla birlikte ortalama yabancı sermayenin de arttığı gözlenmektedir. Buna göre tahıl işletmelerinde arazi genişlik gruplarına göre 70.500 YTL ile 972.154YTL arasında, karpuz işletmelerinde 65.375 YTL ile 951.567 YTL arasında, turunçgil işletmelerinde 19.357 YTL ile 2.411.500 YTL arasında ve pamuk işletmelerinde 1.593 YTL ve 131.555 YTL arasında bulunmuştur (Çizelge 4.21). Yapılan istatistiki analiz sonucu arazi genişlik grupları arasındaki fark $\alpha=0,01$ önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Dekara düşen yabancı sermaye miktarı tahıl işletmelerinde 1.692 YTL, karpuz işletmelerinde 2.522 YTL, turunçgil işletmelerinde 1.356 YTL ve pamuk işletmelerinde 556 YTL'dir. Dekara yabancı sermaye miktarı en az olan işletme tipi pamuk işletmeleridir(Çizelge 4.23). Pamuk işletmelerinde, kira arazi kullanımının 1-50 da ve 51-100 da arazi genişlik grubunda görülmemesi ve kredi kullanımının düşük olması nedeniyle yabancı sermaye miktarı düşük olmaktadır. Varyans analizi sonucuna göre dekara düşen ortalama yabancı sermaye miktarları arasındaki fark anlamlıdır.

4.1.3.2.(b).Öz Sermaye

Toplam pasif sermayeden yabancı sermayenin çıkarılmasıyla bulunan öz sermaye, tahıl işletmelerinde 768.624 YTL, karpuz işletmelerinde 277.634 YTL, turunçgil işletmelerinde 1.1371.993 YTL ve pamuk işletmelerinde 444.975 YTL olarak bulunmuştur. Arazi genişlik grupları itibariyle öz sermaye miktarı incelendiğinde tahıl işletmelerinde 144.625YTL ile 1.320.368 YTL arasında, karpuz işletmelerinde 128.325 YTL ile 607.100 YTL arasında, turunçgil işletmelerinde 422.376 YTL ile 4.812.750 YTL arasında, pamuk işletmelerinde ise 186.994 YTL ile 969.448 YTL arasında değişmektedir. Yapılan varyans analiz sonucunda arazi genişlik grupları arasındaki fark %5 önem düzeyinde anlamlıdır. Öz sermayenin pasif sermayeye oranı tahıl işletmelerinde %57,1, karpuz işletmelerinde %42,9, turunçgil işletmelerinde %83,7 ve pamuk işletmelerinde %87,7 olarak hesaplanmıştır. Turunçgil ve pamuk işletmeleri, tahıl ve karpuz işletmelerine göre kendi kaynaklarını daha fazla kullanmaktadır (Çizelge 4.21 ve Çizelge 4.22).

4.1.4. İşletme Faaliyet Sonuçları

4.1.4.1. Gayrisafi Üretim Değeri

İşletmelerin bir üretim dönemi içerisindeki tarımsal faaliyetleri sonucu elde ettikleri bitkisel ve hayvansal ürünlerin değerleri ile, bir yıl içindeki bitki ve hayvan sermayesinde üretim faaliyetinden kaynaklanan artışlar toplanarak gayrisafi üretim değeri elde edilmiştir. Gayrisafi üretim değeri, bitkisel ve hayvansal üretim değeri olmak üzere ayrı ayrı incelenerek, toplam GSÜD çizelge 4.24'te verilmiştir.

Tahıl işletmelerinde ortalama gayrisafi üretim değeri 103.626 YTL olarak hesaplanmıştır. Bu değer %99,3'ü bitkisel üretimden, %0,7'si ise hayvansal üretimden elde edilmektedir. Karpuz işletmelerinde 125.461 YTL olan GSÜD'nin %99,8'i bitkisel üretimden, %0,2'si ise hayvansal üretimden, turunçgil işletmelerinde 171.088 YTL olan GSÜD'nin %99,6'sı bitkisel üretimden, %0,4'ü hayvansal üretimden, pamuk işletmelerinde 38.261 YTL olan GSÜD'nin %98,8'i bitkisel üretimden, %1,2'si hayvansal üretimden karşılanmaktadır. Tüm işletme ortalamasında ise gayrisafi üretim değeri 108.691 YTL olarak bulunmuştur. Bu değer %99,5'i bitkisel üretimden, geriye kalan %0,5'i hayvansal üretimden elde edilmiştir. İşletme tipleri bazında değerlendirildiğinde, işletmelerin ortalama gayrisafi üretim değerleri birbirinden oldukça farklıdır.

Ortalama GSÜD arazi büyüklüğü ile yakından ilgilidir. Bu nedenle, işletmelerin dekara gayrisafi üretim değerleri de dikkate alınarak karşılaştırma yapılması daha uygun olacaktır. Dekara GSÜD tahıl işletmelerinde 303 YTL, karpuz işletmelerinde 856 YTL, turunçgil işletmelerinde 866 YTL ve pamuk işletmelerinde 341 YTL olarak bulunmuştur.

Ortalama gayrisafi üretim değeri bütün işletme tiplerinde arazi genişlik grupları büyüdükçe artmakta, fakat dekara gayrisafi üretim değerleri arazi genişlik grupları büyüdükçe azalmaktadır. Bu eğilimi yalnızca karpuz işletmeleri göstermemektedir.

Çizelge 4.24. İşletmelerde Gayrisafi Üretim Değeri (YTL) ve Oransal Dağılımı

(%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Bitkisel GSÜD		Hayvansal GSÜD		Toplam GSÜD		Dekara GSÜD
	Miktar	Oran	Miktar	Oran	Miktar	Oran	
Tahıl İşletmeleri							
1-50	9.200	100,0	0	0,0	9.200	100,0	368
51-150	27.295	97,1	825	2,9	28.120	100,0	268
151-300	67.964	96,4	2.519	3,6	70.483	100,0	347
301+	177.367	100,0	0	0,0	177.367	100,0	301
Ortalama	102.940	99,3	685	0,7	103.626	100,0	303
Pamuk İşletmeleri							
1-50	12.337	94,3	750	5,7	13.087	100,0	362
51-100	24.942	97,0	788	3,0	25.730	100,0	325
101-200	44.796	100,0	0	0,0	44.796	100,0	315
201+	92.942	100,0	0	0,0	92.942	100,0	361
Ortalama	37.807	98,8	454	1,2	38.261	100,0	341
Karpuz İşletmeleri							
1-50	24.312	97,8	544	2,2	24.856	100,0	685
51-100	67.291	100,0	0	0,0	67.291	100,0	788
101-200	137.152	99,5	704	0,5	137.856	100,0	957
201+	374.680	100,0	0	0,0	374.680	100,0	851
Ortalama	125.162	99,8	299	0,2	125.461	100,0	856
Turunçgil İşletmeleri							
1-50	39.690	98,9	428	1,1	40.118	100,0	983
51-250	113.259	99,4	725	0,6	113.984	100,0	899
251-500	267.400	99,5	1233	0,5	268.633	100,0	818
201+	781.396	100,0	0	0,0	781.396	100,0	866
Ortalama	171.610	99,6	634	0,4	172.244	100,0	872
Genel Ortalama	108.433	99,5	536	0,5	108.969	100,0	518

4.1.4.1.(a). Bitkisel Gayrisafi Üretim Değeri

Bitkisel gayrisafi üretim değeri, işletmede yetiştirilen ürünlerin üretim miktarları ile birim fiyatlarının çarpılması sonucu elde edilmiştir. Tahıl işletmelerinde bitkisel üretim değeri 102.940 YTL'dir. Bu üretim değerinin %88,4'ü birinci ürün yetiştiriciliğinden, %11,6'sı ikinci ürün yetiştiriciliğinden elde edilmiştir. Ürünler bazında bakıldığında ise bu değer buğday ve mısır olmak üzere tahıllar %88,5'ini oluşturduğu görülür. Geriye kalan üretim değerinin %7,5'i karpuzdan, %2,3'ü turunçgilden, %1,6'sı pamuktan elde edilmiştir. Karpuz işletmelerinin bitkisel üretim değeri 125.162 YTL'dir. Bu değer %81,1'i karpuzdan, %11,3'ü yerbıstığından, %4,8'itahıllardan, %1,6'sı pamuktan ve geriye kalan %2,8'i ise diğer ürünlerden elde edilmiştir. Turunçgil işletmelerinin bitkisel üretim değeri 170.453 YTL'dir. Bu değer %86,9'u turunçgilden, %9,2'si tahıllardan, %2,4'ü pamuktan ve geriye kalan %1,5'i ise karpuz ve yerbıstığından elde edilmiştir. Pamuk işletmelerinin bitkisel üretim değeri 37.807 YTL'dir. Bu değer %78,3'ü pamuktan, %17,5'i tahıllardan, %4,2'si karpuzdan elde edilmiştir (Çizelge 4.25, 4.26).

İşletmeler bazında ortalama bitkisel üretim değerleri arasında önemli bir farklılık gözlenmektedir. En düşük bitkisel gayrisafi üretim değeri pamuk işletmelerinde görülmekte ve bu fark istatistiki olarak da $\alpha=0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulunmaktadır.

Çizelge 4. 25. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değeri (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Buğday	Mısır	2. Mısır	Pamuk	2. pamuk	Turunçgil	Karpuz	Yerfıstığı	Sebze	Toplam
Tahıl İşletmeleri										
1-50	1.900	4.800	2.500	0	0	0	0	0	0	9.200
51-150	4.002	17.395	5.140	263	0	0	0	0	495	27.295
151-300	13.459	32.734	16.992	0	0	0	4.779	0	0	67.964
301+	17.745	120.697	15.675	3.327	0	5.192	14.731	0	0	177.367
Ortalama	11.921	67.196	11.959	1.619	0	2.411	7.693	0	141	102.940
Pamuk İşletmeleri										
1-50	0	0	0	12.337	0	0	0	0	0	12.337
51-100	1.067	0	667	23.208	0	0	0	0	0	24.942
101-200	1.280	9.432	2.240	31.844	0	0	0	0	0	44.796
201+	5.023	9.725	2.750	54.881	11.813	0	8.750	0	0	92.942
Ortalama	1.495	3.912	1.191	27.470	2.148	0	1.591	0	0	37.807

Çizelge 4. 25. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değeri (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Buğday	Mısır	2. Mısır	Pamuk	2. Pamuk	Turunçgil	Karpuz	Yerfıstığı	Sebze	Toplam
Karpuz İşletmeleri										
1-50	812	0	0	0	0	0	23.500	0	0	24.312
51-100	263	5.093	624	0	0	3.857	57.454	0	0	67.291
101-200	891	1.840	0	1.162	0	0	126.119	7.140	0	137.152
201+	9.380	0	8.533	0	0	0	267.117	77.650	12.000	374.680
Ortalama	1.983	2.360	1.577	306	0	1.421	101.480	14.139	1.895	125.161
Turunçgil İşletmeleri										
1-50	354	0	444	0	0	38.892	0	0	0	39.690
51-250	5.060	1.373	4.236	0	0	97.082	4.500	1.008	0	113.259
251-500	3.900	3.432	9.568	0	0	250.500	0	0	0	267.400
501+	29.122	31.680	42.655	45.873	0	632.066	0	0	0	781.396
Ortalama	5.593	3.972	7.249	4.170	0	148.123	2.045	458	0	171.610
Genel Ortalama	5.796	23.074	6.049	8.211	519	36.848	24.434	3.063	439	108.433

Çizelge 4. 26. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değerinin Ürünler İtibariyle Oransal Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Buğday	Mısır	2. Mısır	Pamuk	2. Pamuk	Turunçgil	Karpuz	Yerfıstığı	Sebze	Toplam
Tahıl İşletmeleri										
1-50	20,6	52,2	27,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
51-150	14,7	63,7	18,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	100,0
151-300	19,8	48,2	25,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
301+	10,0	68,0	8,8	1,9	0,0	2,9	8,4	0,0	0,0	100,0
Ortalama	11,6	65,3	11,6	1,6	0,0	2,3	7,5	0,0	0,1	100,0
Pamuk İşletmeleri										
1-50	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
51-100	4,3	0,0	2,7	93,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
101-200	2,9	21,0	5,0	71,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
201+	5,4	10,5	3,0	59,0	12,7	0,0	9,4	0,0	0,0	100,0
Ortalama	4,0	10,3	3,2	72,6	5,7	0,0	4,2	0,0	0,0	100,0

Çizelge 4. 26. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değerinin Ürünler İtibariyle Oransal Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Buğday	Mısır	2. Mısır	Pamuk	2. Pamuk	Turunçgil	Karpuz	Yerfıstığı	Sebze	Toplam
Karpuz İşletmeleri										
1-50	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	96,7	0,0	0,0	100,0
51-100	0,4	7,6	0,9	0,0	0,0	5,7	85,4	0,0	0,0	100,0
101-200	0,6	1,3	0,0	0,8	0,0	0,0	92,0	5,3	0,0	100,0
201+	2,5	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	71,3	20,7	3,2	100,0
Ortalama	1,6	1,9	1,3	0,2	0,0	1,1	81,1	11,3	1,5	100,0
Turunçgil İşletmeleri										
1-50	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	98,0	0,0	0,0	0,0	100,0
51-250	4,5	1,2	3,7	0,0	0,0	85,7	4,0	0,9	0,0	100,0
251-500	1,4	1,3	3,6	0,0	0,0	93,7	0,0	0,0	0,0	100,0
501+	3,7	4,1	5,4	5,9	0,0	80,9	0,0	0,0	0,0	100,0
Ortalama	3,3	2,3	4,2	2,4	0,0	86,3	1,2	0,3	0,0	100,0
Genel Ortalama	5,3	21,3	5,6	7,6	0,5	34,0	22,5	2,8	0,4	100,0

4.1.4.1.(b). Hayvansal Gayrisafi Üretim Değeri

Hayvansal üretim değeri, işletmede üretilen hayvansal ürünlerin üretim miktarları ile birim fiyatlarının çarpılması sonucu elde edilen değere, hayvan sermayesinde görülen demirbaş artışı da eklenerek bulunmuştur. Araştırma alanında hayvancılıkla uğraşan işletme tipine pek rastlanmamakla birlikte, hayvancılıkla uğraşan işletmeler de daha çok öz tüketime yönelik üretim yapmaktadırlar. İşletmelerde hayvansal üretim değerleri ve oransal dağılımı çizelge 4.27’de verilmiştir. Buna göre; tahıl işletmelerinde ortalama hayvansal üretim değeri 685 YTL, karpuz işletmelerinde 299 YTL, turunçgil işletmelerinde 634 YTL, pamuk işletmelerinde 454 YTL olarak hesaplanmıştır.

Tahıl işletmelerinde hayvansal üretim değerinin %51,5’i hayvansal ürünlerden, %48,5’i demirbaş artışından sağlanmıştır. Karpuz işletmelerinde hayvansal üretim değerinin %71,9’u hayvansal ürünlerden, %28,1’i demirbaş artışından sağlanmıştır. Turunçgil işletmelerinde hayvansal üretim değerinin %64,8’i hayvansal ürünlerden, %35,2’si demirbaş artışından sağlanmıştır. Pamuk işletmelerinde hayvansal üretim değerinin %68,9’u hayvansal ürünlerden, %31,1’i demirbaş artışından elde edilmiştir. Tüm işletmeler bazında bakıldığında ise hayvansal ürünlerin hayvansal üretim değerindeki payı %61,3, demirbaş artışı ise %38,7 olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 4.27. İşletmelerde Hayvansal Üretim Değerleri(YTL) ve Oransal Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Hayvansal Ürünler		Demirbaş Artışı		Toplam	
	Miktar	Oran	Miktar	Oran	Miktar	Oran
Tahıl İşletmeleri						
1-50	0	0,0	0	0,0	0	0,0
51-150	500	60,6	325	39,4	825	100,0
151-300	1.179	46,8	1.340	53,2	2.519	100,0
301+	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ortalama	353	51,5	332	48,5	685	100,0
Pamuk İşletmeleri						
1-50	493	65,7	257	34,3	750	100,0
51-100	571	72,5	217	27,5	788	100,0
101-200	0	0,0	0	0,0	0	0,0
201+	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ortalama	313	68,9	141	31,1	454	100,0
Karpuz İşletmeleri						
1-50	394	72,4	150	27,6	544	100,0
51-100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
101-200	504	71,6	200	28,4	704	100,0
201+	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ortalama	215	71,9	84	28,1	299	100,0
Turunçgil İşletmeleri						
1-50	314	73,4	114	26,6	428	100,0
51-250	435	60,0	290	40,0	725	100,0
251-500	833	67,5	400	32,5	1233	100,0
501+	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ortalama	411	64,8	223	35,2	634	100,0
Genel Ortalama	329	61,3	208	38,7	537	100,0

4.1.4.2. İşletme Masrafları

İşletmelerin işletme masrafları çizelge 4.28'deki gibidir. İşletme masrafları sabit ve değişen işletme masrafları toplamından oluşmaktadır. İşletmelerde ortalama işletme masrafı 64.443YTL olup bu değer %87,5'ini değişen masraflar, %12,5'ini sabit masraflar oluşturmaktadır. Tahıl işletmelerinde ortalama işletme masrafı 53.782 YTL olup bu değer %86,3'ü değişen, %13,7'si sabit masraflardır. Karpuz işletmelerinde ortalama işletme masrafı 75.147 YTL olup bu değer %90,9'u değişen, %9,1'i sabit masraflardır. Turunçgil işletmelerinde 97.571 YTL olan ortalama işletme masraflarının %88,2'si değişen, %11,8'i sabit masraflardır. Pamuk işletmelerinde 35.210 YTL olan işletme masraflarının %82,3'ünü değişen, %17,7'sini sabit masraflar oluşturmaktadır. İşletme tipleri arasında değişen sabit masrafların oransal dağılımı arasında önemli bir fark bulunmamaktadır.

İşletme masrafının dekara düşen miktarı incelendiğinde, bu değer tahıl işletmelerinde 159 YTL, karpuz işletmelerinde 513 YTL, turunçgil işletmelerinde 494 YTL, Pamuk işletmelerinde ise 314 YTL olduğu görülmektedir. Tüm işletme ortalamalarında ise dekara düşen işletme masrafı 306 YTL olarak hesaplanmıştır. Dekara düşen ortalama işletme masraflarının değerleri $\alpha=0,05$ önem düzeyinde tahıl ve pamuk işletmelerinde diğer işletme tiplerinden farklı bulunmuştur. Bu tip işletmelerde dekara yapılan işletme masrafları diğerlerinden oldukça farklıdır.

Ortalama işletme masrafı miktarları tüm işletme tiplerinde arazi genişliğinin artmasına paralel olarak artmakta, dekara işletme masrafı miktarı ise azalmaktadır. Dekara işletme masrafı tahıl işletmelerinde 337 YTL ile 129 YTL arasında, karpuz işletmelerinde 619 YTL ile 466 YTL arasında, turunçgil işletmelerinde 762YTL ile 359 YTL arasında, pamuk işletmelerinde ise 334 YTL ile 308YTL arasında değişmektedir. Dekara işletme masrafları ile arazi genişlik grupları arasındaki bu ilişki istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur ($\alpha=0,05$ önem düzeyi).

Çizelge 4.28. İşletmelerde İşletme Masrafları Miktar ve Oranları (YTL ve %)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Değişen Masraflar		Sabit Masraflar		Toplam		Dekara İşletme Masrafı
	Miktar	Oran	Miktar	Oran	Miktar	Oran	
Tahıl İşletmeleri							
1-50	5.731	68,1	2.610	31,9	8.421	100,0	337
51-150	23.261	85,9	3.815	14,1	27.076	100,0	258
151-300	50.793	87,6	7.178	12,4	57.971	100,0	285
301+	65.546	86,6	10.164	13,4	75.710	100,0	129
Ortalama	46.459	86,3	7.323	13,7	53.782	100,0	157
Pamuk İşletmeleri							
1-50	8.227	68,2	3.840	31,8	12.067	100,0	334
51-100	21.130	78,7	5.723	21,3	26.853	100,0	339
101-200	35.591	84,7	6.420	15,3	42.011	100,0	296
201+	68.853	87,3	9.944	12,7	78.797	100,0	308
Ortalama	28.988	82,3	6.422	17,7	35.410	100,0	314
Karpuz İşletmeleri							
1-50	19.123	85,1	3.345	14,9	22.468	100,0	619
51-100	42.590	89,1	5.195	10,9	47.785	100,0	559
101-200	67.834	89,5	7.981	10,5	75.815	100,0	526
201+	194.880	94,4	11.387	5,6	206.267	100,0	469
Ortalama	68.348	90,9	6.799	9,1	75.147	100,0	513
Turunçgil İşletmeleri							
1-50	26.276	84,5	4.811	15,5	31.087	100,0	762
51-250	63.160	85,5	10.730	14,5	73.890	100,0	584
251-500	157.461	87,6	22.371	12,4	179.832	100,0	547
501+	302.573	93,3	21.805	6,7	324.378	100,0	359
Ortalama	86.047	88,2	11.524	11,8	97.571	100,0	494
Genel Ortalama	56.386	87,5	8.057	12,5	64.443	100,0	306

4.1.4.2.(a). Değişen İşletme Masrafları

İşletmelerde değişen masraflar bitkisel üretim ve hayvansal üretim değişen masrafları olarak gruplandırılarak, toplam değişen masraflar hesaplanmıştır. İşletmelerin toplam değişen masrafları çizelge 4. 29'da verilmiştir. Tahıl işletmelerinde 46.459 YTL olan ortalama değişen masrafların %99,3'ü bitkisel üretim, %0,7'si hayvansal üretim değişen masraflarıdır. Karpuz işletmelerinde 63.348 YTL olan ortalama değişen masrafların %99,7'si bitkisel üretim, %0,3'ü hayvansal üretim değişen masraflarıdır. Turunçgil işletmelerinde 86.047 YTL olan ortalama değişen masrafların %99,6'sı bitkisel üretim, %0,4'ü hayvansal üretim değişen masraflarıdır. Pamuk işletmelerinde 28.988 YTL olan değişen masrafların %99,2'si bitkisel üretim, %0,8'i hayvansal üretim değişen masraflarıdır. Tüm işleme ortalamasında bu değer 56.376 YTL olarak hesaplanmıştır. Bu değerin %99,5'i bitkisel üretime, %0,5'i hayvansal üretime aittir.

Çizelge 4.29. İşletmelerde Değişen İşletme Masrafları ve Oransal Dağılımı

(YTL ve %)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Bitkisel Üretim		Hayvansal Üretim		Toplam	
	Miktar	Oran	Miktar	Oran	Miktar	Oran
Tahıl İşletmeleri						
1-50	5.731	100,0	0	0,0	5.731	100,0
51-150	22.762	97,8	499	2,2	23.261	100,0
151-300	49.705	97,9	1.088	2,1	50.793	100,0
301+	65.546	100,0	0	0,0	65.546	100,0
Ortalama	46.122	99,3	337	0,7	46.459	100,0
Pamuk İşletmeleri						
1-50	7.875	95,7	352	4,3	8.227	100,0
51-100	20.725	98,1	405	1,9	21.130	100,0
101-200	35.591	100,0	0	0,0	35.591	100,0
201+	68.853	100,0	0	0,0	68.853	100,0
Ortalama	28.766	99,2	222	0,8	28.988	100,0
Karpuz İşletmeleri						
1-50	18.710	97,8	413	2,2	19.123	100,0
51-100	42.590	100,0	0	0,0	42.590	100,0
101-200	67.329	99,3	505	0,7	67.834	100,0
201+	194.880	100,0	0	0,0	194.880	100,0
Ortalama	68.119	99,7	229	0,3	68.348	100,0
Turunçgil İşletmeleri						
1-50	26.127	99,4	149	0,6	26.276	100,0
51-250	62.550	99,0	610	1,0	63.160	100,0
251-500	157.049	99,7	412	0,3	157.461	100,0
501+	302.573	100,0	0	0,0	302.573	100,0
Ortalama	85.667	99,6	380	0,4	86.047	100,0
Genel Ortalama	56.078	99,5	298	0,5	56.376	100,0

4.1.4.2.(a1). Bitkisel Üretim Değişen İşletme Masrafları

Bitkisel üretimde değişen masraf unsurları ürüne göre farklılık göstermekte, özellikle kullanılan materyaller üretilen ürüne göre değişmektedir. Bu çalışmada değişen masraf unsurları araştırmanın materyal yöntem kısmında açıklandığı gibi oluşturulmuştur (Çizelge 4.30).

Tahıl işletmelerinde bitkisel üretim değişen işletme masrafları 46.122 YTL, karpuz işletmelerinde 68.119 YTL, turunçgil işletmelerinde 85.667 YTL, pamuk işletmelerinde 28.766 YTL olarak bulunurken, bu değer tüm işletme ortalamasında 56.078 YTL olarak bulunmuştur.

Çeşitli girdilerden oluşan materyal masrafı bitkisel üretim değişen masraflarının, tahıl işletmelerinde %61,7'sini, karpuz işletmelerinde %65,3'ünü, turunçgil işletmelerinde %72,3'ünü, pamukta %48,9'unu oluşturmaktadır. İşçilik masraflarının payı tahıl işletmelerinde %7,8 iken, karpuz işletmelerinde %18,2, turunçgil işletmelerinde %10,6, pamuk işletmelerinde %24,5 olarak bulunmuştur. Makine kullanımı ise tahıl işletmelerinde değişen masrafların %23,2'sini oluştururken, karpuz işletmelerinde %9,8'ini, turunçgil işletmelerinde %13,5'ini, pamuk işletmelerinde %20,2'sini oluşturmaktadır. Tüm işletmelerde değişen masrafların %64,9'unu materyal masrafı, %13,6'sını işçilik masrafları, %15,8'ini makine masrafları, %3,6'sını pazarlama masrafları ve %2,1'ini değişen masrafların faizi oluşturmaktadır.

Tahıl işletmelerinde dekara düşen ortalama bitkisel değişen masraf 135 YTL, karpuz işletmelerinde 464 YTL, turunçgil işletmelerinde 434 YTL, pamuk işletmelerinde 266 YTL olarak hesaplanmıştır. İşletme tipleri arasında dekara düşen değişen masraflar arasındaki fark istatistikî olarak anlamlıdır. Tahıl ve pamuk işletmeleri diğer işletme tiplerinden farklıdır. Arazi genişlik grupları büyüdükçe işletmelerde dekara düşen değişen masraflar azalmaktadır. Yalnızca pamuk işletmelerinde bu eğilim görülmemektedir. Turunçgil işletmelerinde arazi genişlik grupları itibariyle dekara bitkisel üretim değişen masrafları arasındaki fark %5 önem düzeyinde anlamlıdır. Diğer işletme tiplerinde işletme grupları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Çizelge 4. 30. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değişen İşletme Masrafları (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Materyal	İşçilik	Makine	Pazarlama	Döner Sermaye Faizi	Toplam Değişen Masraflar	Dekara Değişen Masraf
Tahıl İşletmeleri							
1-50	3.350	360	1600	300	121	5.731	229
51-150	14.191	1.425	5.250	1.417	479	22.762	217
151-300	33.413	2.071	11.165	2.010	1.046	49.705	245
301+	39.166	6.275	15.225	3.500	1.380	65.546	111
Ortalama	28.445	3.617	10.677	2.410	973	46.122	135
Pamuk İşletmeleri							
1-50	3.617	868	2.850	374	166	7.875	218
51-100	9.749	5.057	4.642	841	436	20.725	262
101-200	16.730	9.106	7.640	1.366	749	35.591	251
201+	35.549	18.213	10.413	3.229	1.449	68.853	267
Ortalama	14.075	7.036	5.804	1.246	605	28.766	256
Karpuz İşletmeleri							
1-50	11.159	4.694	2.088	375	394	18.710	515
51-100	27.445	8.980	4.007	1.262	896	42.590	499
101-200	42.125	12.560	6.520	4.707	1.417	67.329	468
201+	132.796	30.400	19.217	8.365	4.102	194.880	443
Ortalama	44.514	12.402	6.666	3.103	1.434	68.119	464
Turunçgil İşletmeleri							
1-50	19.191	3.366	2.670	350	550	26.127	640
51-250	46.434	5.239	8.559	1001	1.317	62.550	494
251-500	114.894	13.467	22.883	2500	3.305	157.049	478
501+	209.605	41.705	40.925	3.970	6.368	302.573	335
Ortalama	61.935	9.080	11.581	1.268	1.803	85.667	434
Gn. Ort.	36.422	7.598	8.880	1.997	1.181	56.078	266

Çizelge 4. 31. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değişen İşletme Masraflarının

Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Materyal	İşçilik	Makine	Pazarlama	Döner Sermaye Faizi	Toplam Değişen Masraflar
Tahıl İşletmeleri						
1-50	58,4	6,4	27,4	5,2	2,1	100,0
51-150	62,3	6,3	23,1	6,2	2,1	100,0
151-300	67,2	4,2	22,5	4,0	2,1	100,0
301+	59,7	9,6	23,3	5,3	2,1	100,0
Ortalama	61,7	7,8	23,2	5,2	2,1	100,0
Pamuk İşletmeleri						
1-50	45,9	11,0	36,3	4,7	2,1	100,0
51-100	47,0	24,4	22,4	4,1	2,1	100,0
101-200	47,0	25,6	21,5	3,8	2,1	100,0
201+	51,6	26,4	15,2	4,7	2,1	100,0
Ortalama	48,9	24,5	20,2	4,3	2,1	100,0
Karpuz İşletmeleri						
1-50	59,6	25,2	11,1	2,0	2,1	100,0
51-100	64,4	21,1	9,4	3,0	2,1	100,0
101-200	62,6	18,7	9,6	7,0	2,1	100,0
201+	68,1	15,6	9,9	4,3	2,1	100,0
Ortalama	65,3	18,2	9,8	4,5	2,1	100,0
Turunçgil İşletmeleri						
1-50	73,4	12,9	10,3	1,3	2,1	100,0
51-250	74,2	8,4	13,7	1,6	2,1	100,0
251-500	73,1	8,6	14,6	1,6	2,1	100,0
501+	69,3	13,8	13,5	1,3	2,1	100,0
Ortalama	72,3	10,6	13,5	1,5	2,1	100,0
Gn. Ort.	64,9	13,6	15,8	3,6	2,1	100,0

4.1.4.2.(a2). Hayvansal Üretim Değişen İşletme Masrafları

Hayvansal üretim değişen işletme masrafları; yem masrafları, işçilik masrafları ve diğer masraflardan oluşmuştur. İşletmelerde hayvansal üretim değişen işletme masrafları çizelge 4.32’de, masraf unsurlarının oransal dağılımı ise çizelge 4.33’te verilmiştir.

Çizelge 4. 32. İşletmelerde Hayvansal Üretim Değişen

İşletme Masrafları (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Yem Masrafları	İşçilik Masrafları	Diğer Masraflar	Toplam
Tahıl İşletmeleri				
1-50	0	0	0	0
51-150	393	81	25	499
151-300	990	0	98	1088
301+	0	0	0	0
Ortalama	289	23	25	337
Pamuk İşletmeleri				
1-50	321	0	31	352
51-100	363	0	42	405
101-200	0	0	0	0
201+	0	0	0	0
Ortalama	201	0	21	222
Karpuz İşletmeleri				
1-50	375	0	38	413
51-100	0	0	0	0
101-200	440	0	65	505
201+	0	0	0	0
Ortalama	211	0	18	229
Turunçgil İşletmeleri				
1-50	136	0	13	149
51-250	483	85	42	610
251-500	367	0	45	412
501+	0	0	0	0
Ortalama	312	39	29	380
Gn. Ort.	257	17	24	298

Tahıl işletmelerinde ortalama hayvansal üretim değişen işletme masrafı 337 YTL olarak bulunurken, bu değer %85,8'i yem masrafı, %6,8'i işçilik masrafı, %7,4'ü diğer masraflardır. Karpuz işletmelerinde ortalama hayvansal üretim değişen işletme masrafı 229 YTL olarak bulunurken, bu değer %92,1'i yem masrafı, %7,9'u diğer masraflardır. Karpuz işletmelerinde işçilik masrafları bulunmamaktadır. Turunçgil işletmelerinde ortalama hayvansal üretim değişen işletme masrafı 380 YTL olarak bulunurken, bu değer %82,1'i yem masrafı, %10,3'ü işçilik masrafı, %7,6'ü diğer masraflardır. Pamuk işletmelerinde ortalama hayvansal üretim değişen işletme masrafı 222 YTL olarak bulunurken, bu değer %90,5'i yem masrafı, %9,5'i diğer masraflardır. Pamuk işletmelerinde de karpuz işletmelerinde olduğu gibi işçilik masrafları bulunmamaktadır. Tüm işletme ortalamasında 298 YTL olarak hesaplanan hayvansal üretim değişen işletme masrafının %86,2'sini yem masrafı, %5,7'sini işçilik masrafları ve geri kalan %8,1'ini diğer masraflar oluşturmaktadır.

Çizelge 4. 33. İşletmelerde Hayvansal Üretim Değişen İşletme

Masraflarının Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Yem Masrafları	İşçilik Masrafları	Diğer Masraflar	Toplam
Tahıl İşletmeleri				
1-50	0,0	0,0	0,0	0,0
51-150	78,8	16,2	5,0	100,0
151-300	91,4	0,0	9,1	100,0
301+	0,0	0,0	0,0	0,0
Ortalama	85,8	6,8	7,4	100,0
Pamuk İşletmeleri				
1-50	91,2	0,0	8,8	100,0
51-100	89,6	0,0	10,4	100,0
101-200	0,0	0,0	0,0	0,0
201+	0,0	0,0	0,0	0,0
Ortalama	90,5	0,0	9,5	100,0
Karpuz İşletmeleri				
1-50	90,8	0,0	9,2	100,0
51-100	0,0	0,0	0,0	0,0
101-200	87,1	0,0	12,9	100,0
201+	0,0	0,0	0,0	0,0
Ortalama	92,1	0,0	7,9	100,0
Turunçgil İşletmeleri				
1-50	91,3	0,0	8,7	100,0
51-250	79,2	13,9	6,9	100,0
251-500	89,1	0,0	10,9	100,0
501+	0,0	0,0	0,0	0,0
Ortalama	82,1	10,3	7,6	100,0
Gn. Ort.	86,2	5,7	8,1	100,0

4.1.4.2.(b). Sabit İşletme Masrafları

İşletmelerde sabit işletme masrafları; aile işgücü ücret karşılığı, daimi işgücü masrafı, amortismanlar ve tamir bakım masraflarından oluşmaktadır. İşletmelerde sabit işletme masrafları çizelge 4.34'de, masraf unsurlarının oransal dağılımı çizelge 4.35'te verilmiştir.

Tahıl işletmelerinde toplam sabit masraflar 7.323 YTL olup, bunun %24,5'ini aile işgücü ücret karşılığı, %17,7'sini daimi işgücü masrafı, %52,2'sini amortismanlar ve %5,6'sını tamir bakım masrafı oluşturmaktadır. Karpuz işletmelerinde toplam sabit masraflar 6.799 YTL olup, bunun %26,6'sını aile işgücü ücret karşılığı, %13,7'sini daimi işgücü masrafı, %42,2'sini amortismanlar ve %17,5'ini tamir bakım masrafı oluşturmaktadır. Turunçgil işletmelerinde toplam sabit masraflar 11.524 YTL olup, bunun %24,2'sini aile işgücü ücret karşılığı, %25,7'sini daimi işgücü masrafı, %28,7'sini amortismanlar ve %21,3'ünü tamir bakım masrafı oluşturmaktadır. Pamuk işletmelerinde toplam sabit masraflar 6.422 YTL olup, bunun %46,2'sini aile işgücü ücret karşılığı, %7,0'ını daimi işgücü masrafı, %30,1'ini amortismanlar ve %16,7'sini tamir bakım masrafı oluşturmaktadır.

Çizelge 4. 34. İşletmelerde Sabit İşletme Masrafları (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Aile İşgücü Ücret Karşılığı	Daimi İşgücü Masrafı	Amortis-manlar	Tamir Bakım	Toplam
Tahıl İşletmeleri					
1-50	490	0	2.120	0	2.610
51-150	1.875	0	1.640	300	3.815
151-300	2.430	1.000	3.348	400	7.178
301+	1.440	2.400	5.774	550	10.164
Ortalama	1.792	1.293	3.826	412	7.323
Pamuk İşletmeleri					
1-50	2.310	0	1.080	450	3.840
51-100	2.240	0	1.473	2.010	5.723
101-200	3.150	0	2.530	740	6.420
201+	2.916	2.463	3.390	1.175	9.944
Ortalama	2.964	448	1.937	1.073	6.422
Karpuz İşletmeleri					
1-50	1.470	0	980	895	3.345
51-100	1.692	0	2.732	771	5.195
101-200	1.392	1.750	3.639	1.200	7.981
301+	3.247	3.000	2.640	2.500	11.387
Ortalama	1.812	934	2870	1.183	6.799
Turunçgil İşletmeleri					
1-50	2.286	0	1.270	1.255	4.811
51-250	2.440	2.575	2.845	2.870	10.730
251-500	5.200	7.366	5.625	4.180	22.371
501+	3.150	8.700	7.905	2.050	21.805
Ortalama	2.793	2.966	3.305	2.460	11.524
Genel Ortalama	2.322	1.418	3.044	1.273	8.057

Çizelge 4. 35. İşletmelerde Sabit İşletme Masraflarının Dağılımı (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Aile İşgücü Ücret Karşılığı	Daimi İşgücü Masrafı	Amortis-manlar	Tamir Bakım	Toplam
Tahıl İşletmeleri					
1-50	18,8	0,0	81,2	0,0	100,0
51-150	49,1	0,0	43,0	7,9	100,0
151-300	33,8	13,9	46,6	5,6	100,0
301+	14,2	23,6	56,8	5,4	100,0
Ortalama	24,5	17,7	52,2	5,6	100,0
Pamuk İşletmeleri					
1-50	60,1	0,0	28,1	11,8	100,0
51-100	39,1	0,0	25,7	35,2	100,0
101-200	49,1	0,0	39,4	11,5	100,0
201+	29,3	24,8	34,1	11,8	100,0
Ortalama	46,2	7,0	30,1	16,7	100,0
Karpuz İşletmeleri					
1-50	43,9	0,0	29,3	26,8	100,0
51-100	32,6	0,0	52,6	14,8	100,0
101-200	17,4	21,9	45,5	15,2	100,0
301+	28,5	26,3	23,2	22,0	100,0
Ortalama	26,6	13,7	42,2	17,5	100,0
Turunçgil İşletmeleri					
1-50	47,5	0,0	26,4	26,1	100,0
51-250	22,7	24,0	26,5	26,8	100,0
251-500	23,2	32,9	25,1	18,8	100,0
501+	14,5	39,9	36,2	9,4	100,0
Ortalama	24,2	25,7	28,7	21,3	100,0
Genel Ortalama	28,8	17,6	37,8	15,8	100,0

4.1.4.3. Brüt Kar

Brüt kar, gayrisafi üretim değeri ile değişen masraflar arasındaki farkı ifade eder. İşletmelerde faaliyet dallarının başarılarının ölçülmesinde kullanılan brüt kar değerleri bitkisel üretim ve hayvansal üretim şubeleri itibariyle çizelge 4.36'da verilmiştir.

Tahıl işletmelerinde 57.166YTL olan brüt karın %99,4'ü bitkisel üretimden, %0,6'sı hayvansal üretimden sağlanmaktadır. Karpuz işletmelerinde 57.113 YTL olan brüt karın %99,9'u bitkisel üretimden, %0,1'i hayvansal üretimden sağlanmaktadır. Turunçgil işletmelerinde 85.042YTL olan brüt karın %99,7'si bitkisel üretimden, %0,3'ü hayvansal üretimden sağlanmaktadır. Pamuk işletmelerinde 9.273 YTL olan brüt karın %97,5'i bitkisel üretimden, %2,5'i hayvansal üretimden sağlanmaktadır. İşletme başına düşen ortalama brüt kar değeri en fazla turunçgil işletmelerinde görülmektedir. Turunçgil işletmelerindeki ortalama brüt kar değeri, tahıl ve karpuz işletmelerinden %48,9 daha fazladır. Pamuk işletmelerindeki ortalama brüt kar değerinin ise 9,17 katıdır.

Ortalama dekara brüt kar, tahıl işletmelerinde 167 YTL, karpuz işletmelerinde 390 YTL, turunçgil işletmelerinde 431 YTL ve pamuk işletmelerinde 83 YTL olarak bulunmuştur. Yine işletme tipleri arasında dekara ortalama brüt kar değeri en fazla olan işletme turunçgil işletmeleridir. Turunçgil işletmelerinde dekara ortalama brüt kar değeri karpuz işletmeleri brüt kar değerinden % 10,5 daha fazladır. Tahıl işletmeleri brüt kar değerinden 2,58 kat, pamuk işletmeleri brüt kar değerinden 5,19 kat daha fazladır. İşletme tipleri arasındaki ortalama brüt kar değerleri arasındaki fark istatistiki olarak da %5 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 4. 36. İşletmelerde Brüt Kar Değerleri Miktar (YTL) ve Oranları (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Bitkisel Üretim		Hayvansal Üretim		Toplam		Dekara Brüt Kar
	Miktar	Oran	Miktar	Oran	Miktar	Oran	
Tahıl İşletmeleri							
1-50	3.469	100,0	0	0,0	3.469	100,0	139
51-150	4.533	93,3	326	6,7	4.859	100,0	46
151-300	18.259	92,7	1.431	13,9	19.690	100,0	97
301+	11.1821	100,0	0	0,0	111.821	100,0	190
Ortalama	56.818	99,4	348	0,6	57.166	100,0	167
Pamuk İşletmeleri							
1-50	4.462	91,8	398	8,2	4.860	100,0	135
51-100	4.217	92,0	383	8,0	4.600	100,0	58
101-200	9.205	100,0	0	0,0	9.205	100,0	65
201+	24.091	100,0	0	0,0	24.091	100,0	94
Ortalama	9.041	97,5	232	2,5	9.273	100,0	83
Karpuz İşletmeleri							
1-50	5.602	97,7	131	2,3	5.733	100,0	158
51-100	24.701	100,0	0	0,0	24.701	100,0	289
101-200	69.823	99,7	199	0,3	70.022	100,0	486
201+	179.800	100,0	0	0,0	179.800	100,0	409
Ortalama	57.043	99,9	70	0,1	57.113	100,0	390
Turunçgil İşletmeleri							
1-50	13.563	98,0	279	2,0	13.842	100,0	339
51-250	49.336	99,8	115	0,2	49.451	100,0	391
251-500	106.451	99,2	821	0,8	107.272	100,0	326
201+	478.823	100,0	0	0,0	478.823	100,0	530
Ortalama	84.788	99,7	254	0,3	85.042	100,0	431
Genel Ortalama	52.077	99,5	238	0,5	52.315	100,0	248

4.1.4.4. Gayrisafi Hasıla

İşletmelerde gayrisafi hasıla değeri, gayrisafi üretim değeri ile işletme dışı tarımsal gelir toplamından oluşmaktadır. İşletmelerde gayrisafi hasıla değerleri çizelge 4.37’de verilmiştir.

Ortalama gayrisafi hasıla miktarları; tahıl işletmelerinde 103.839 YTL olarak bulunurken bu değerin sadece %0,2’si işletme dışı tarımsal gelirden elde edilmiştir. Karpuz işletmelerinde 125.542 YTL olan gayrisafi hasıla değerinin %0,1’i işletme dışı tarımsal gelirden elde edilmiştir. Turunçgil işletmelerinde ise işletme dışı tarımsal gelir olmadığından dolayı gayri safi hasılanın tamamı gayrisafi üretim değerinden elde edilmiştir. Pamuk işletmelerinde gayrisafi hasıla değerinin %1,9’u işletme dışı tarımsal gelirden elde edilmiştir. Genel olarak işletmelerde işletme dışında tarımsal işlerde çalışma düzeyi oldukça düşüktür. Bu nedenle gayrisafi hasılanın hemen hemen tamamı gayrisafi üretim değerinden oluşmaktadır. Nitekim tüm işletme ortalamasına bakıldığında 108.928 YTL olan gayrisafi hasıla değerinin %99,8’ini gayrisafi üretim değeri, %0,2’sini işletme dışı tarımsal gelir oluşturmaktadır.

Çizelge 4.37. İşletmelerde Gayrisafi Hasıla Miktarları (YTL) ve Oranları (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Gayrisafi Üretim Değeri		İşletme Dışı Tarımsal Gelir		Toplam	
	Miktar	Oran	Miktar	Oran	Miktar	Oran
Tahıl İşletmeleri						
1-50	9.200	100,0	0	0,0	9.200	100,0
51-150	28.120	100,0	0	0,0	28.120	100,0
151-300	70.483	98,3	1200	1,7	71.683	100,0
301+	177.367	100,0	0	0,0	177.367	100,0
Ortalama	103.625	99,8	214	0,2	103.839	100,0
Pamuk İşletmeleri						
1-50	13.087	94,4	771	5,6	13.858	100,0
51-100	25.730	93,3	1858	6,7	27.588	100,0
101-200	44.796	100,0	0	0,0	44.796	100,0
201+	92.944	100,0	0	0,0	92.944	100,0
Ortalama	38.261	98,1	752	1,9	39.013	100,0
Karpuz İşletmeleri						
1-50	24.856	100,0	0	0,0	24.856	100,0
51-100	67.291	99,7	219	0,3	67.510	100,0
101-200	137.856	100,0	0	0,0	137.856	100,0
201+	374.680	100,0	0	0,0	374.680	100,0
Ortalama	125.461	99,9	81	0,1	125.542	100,0
Turunçgil İşletmeleri						
1-50	40.118	100,0	0	0,0	40.118	100,0
51-250	112.611	100,0	0	0,0	112.611	100,0
251-500	264.733	100,0	0	0,0	264.733	100,0
201+	781.396	100,0	0	0,0	781.396	100,0
Ortalama	171.088	100,0	0	0,0	171.088	100,0
Genel Ortalama	108.663	99,8	265	0,2	108.928	100,0

4.1.4.5. Saf Hasıla

İşletmelerde saf hasıla gayrisafi hasıla ile toplam işletme masrafları arasındaki farkı gösterir. İşletmelerde saf hasıla değeri çizelge 4.38’de verilmiştir. Ortalama saf hasıla değeri; tahıl işletmelerinde 50.057 YTL, karpuz işletmelerinde 50.395 YTL, turunçgil işletmelerinde 73.517YTL, pamuk işletmelerinde 3.606 YTL olarak bulunmuştur. Turunçgil ve pamuk işletmeleri ortalama saf hasıla değerleri, tahıl ve karpuz işletmeleri saf hasıla değerlerinden oldukça farklı bulunmuştur. Yapılan istatistiki analiz sonucu bu farkın ileri düzeyde anlamlı olduğu görülmüştür.

Dekara saf hasıla miktarları ise; tahıl işletmelerinde 157 YTL, karpuz işletmelerinde 344 YTL, turunçgil işletmelerinde 372 YTL, pamuk işletmelerinde 32 YTL olarak bulunmuştur. Ortalama dekara saf hasıla miktarları arasındaki fark %5 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Tahıl ve pamuk işletmeleri ortalama saf hasıla değerleri diğer işletme tiplerinden oldukça farklıdır.

Saf hasıla, aktif sermayenin getirdiği faiz olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle işletme tipleri itibariyle saf hasılanın aktif sermayeye oranının incelenmesinde fayda vardır. Saf hasılanın aktif sermayeye oranı; tahıl işletmelerinde %3,7, karpuz işletmelerinde %7,8, turunçgil işletmelerinde %4,5 ve pamuk işletmelerinde %1,0 olarak hesaplanmıştır. Bu oran karpuz işletmelerinin daha başarılı olduğunu göstermektedir. Tüm işletme ortalamasında ise saf hasılanın aktif sermayeye oranı %4,2 olarak bulunmuştur. Saf hasılanın aktif sermayeye oranı pamuk işletmelerinde çok düşük çıkmıştır. Bunun bir sebebi de aile işgücü ücret karşılığının sabit masraflar içindeki payının yüksek olmasıdır.

Çizelge 4. 38. İşletmelerde Saf Hasıla Değerleri (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Gayrisafi Hasıla	Toplam İşletme Masrafları	Saf Hasıla
Tahıl İşletmeleri			
1-50	9.200	8.421	779
51-150	28.120	27.076	1.134
151-300	71.683	57.971	13.712
301+	177.367	75.710	101.657
Ortalama	103.839	53.782	50.057
Pamuk İşletmeleri			
1-50	13.858	12.067	1.791
51-100	27.588	26.853	735
101-200	44.796	42.011	2.785
201+	92.944	78.797	14.147
Ortalama	39.013	35.410	3.603
Karpuz İşletmeleri			
1-50	24.856	22.468	2.388
51-100	67.510	47.785	19.725
101-200	137.856	75.815	62.041
201+	374.680	206.267	168.413
Ortalama	125.542	75.147	50.395
Turunçgil İşletmeleri			
1-50	40.118	31.087	9.031
51-250	112.611	73.890	38.721
251-500	264.733	179.832	84.901
501+	781.396	324.378	457.018
Ortalama	171.088	97.571	73.517
Genel Ortalama	108.928	64.443	44.485

4.1.4.6. Tarımsal Gelir

Tarımsal gelir, saf hasılaya aile işgücü ücret karşılığının ilave edilmesi ödenen borç faizi ve kiraya tutulan arazilerin kira bedellerinin çıkarılması suretiyle hesaplanmıştır. İşletmelerde tarımsal gelir değerleri çizelge 4.39'da verilmiştir.

Ortalama tarımsal gelir miktarı tahıl işletmelerinde 37.241 YTL, karpuz işletmelerinde 38.038 YTL, turunçgil işletmelerinde 66.502 YTL, pamuk işletmelerinde ise 3.592 YTL olarak bulunmuştur. Ortalama tarımsal gelir miktarları arasındaki fark %5 önem düzeyinde anlamlıdır. Pamuk ve turunçgil işletmeleri tarımsal gelir değerleri karpuz ve tahıl işletmelerine göre oldukça farklıdır.

Çizelge 4. 39. İşletmelerde Tarımsal Gelir Değerleri (YTL)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Saf Hasıla	Aile İşgücü Ücret Karşılığı	Ödenen Borç Faizi	Ödenen Kira Bedeli	Tarımsal Gelir
Tahıl İşletmeleri					
1-50	779	490	540	500	229
51-150	1.134	1.875	1.478	1.250	281
151-300	13.712	2.430	1.379	8.176	6.587
301+	101.657	1.440	4.240	21.080	77.777
Ortalama	50.057	1.792	2.968	11.640	37.241
Pamuk İşletmeleri					
1-50	1.791	2.310	350	0	3.751
51-100	735	2.240	1.548	0	1.427
101-200	2.785	3.150	2.322	3.200	413
201+	14.147	2.916	4.139	2.367	10.557
Ortalama	3.603	2.964	1.817	1.158	3.592
Karpuz İşletmeleri					
1-50	2.388	1.470	1.825	1.243	790
51-100	19.725	1.692	1.120	7.667	12.630
101-200	62.041	1.392	3.104	8.690	51.639
201+	168.413	3.247	11.344	33.730	126.586
Ortalama	50.395	1.812	3.470	10.699	38.038
Turunçgil İşletmeleri					
1-50	9.031	2.286	913	247	10.157
51-250	38.721	2.440	1.338	808	39.015
251-500	84.901	5.200	3.637	3.663	82.801
501+	457.018	3.150	36.625	42.625	380.918
Ortalama	73.517	2.793	4.988	4.820	66.502
Genel Ortalama	44.485	2.322	3.282	7.261	36.264

4.1.4.7. Aile Geliri

İşletmelerde aile geliri, tarımsal gelire tarım dışı gelirin ilave edilmesi suretiyle hesaplanmıştır. Tarım dışı gelir, işletmelerin mülkiyetinde bulunan arazilerin kira gelirleri ile diğer kira gelirlerinden ve aile fertlerinin tarım dışı faaliyetlerinden elde ettikleri gelirleri toplamından oluşmaktadır. İşletmelerde aile geliri değerleri çizelge 4.40'da verilmiştir.

Ortalama aile geliri tahıl işletmelerinde 41.564 YTL olarak bulunurken, bu değer %89,6'sı tarımsal gelirden, %10,4'ü ise tarım dışı faaliyetten elde edilen gelirden oluşmaktadır. Karpuz işletmelerinde ise aile geliri içerisinde tarımsal gelirin payı tahıl işletmelerinden daha yüksektir. Nitekim, karpuz işletmelerinde 41.322 YTL olarak bulunan ortalama aile gelirinin %92,1'i tarımsal gelirden elde edilmiştir. Turunçgil işletmelerinde 72.500YTL olan aile gelirinin %91,7'si tarımsal gelirden elde edilirken, tarım dışı gelirin aile geliri içerisindeki payı %8,3 olarak gerçekleşmiştir. Pamuk işletmelerinde 4.803 YTL olarak bulunurken, bu değer %75'i tarımsal gelirden, %25'i ise tarım dışı faaliyetten elde edilen gelirden oluşmaktadır. Tüm işletme ortalamasında ortalama aile geliri 40.022 YTL olarak bulunmuştur. Aile gelirinin %90,6'sı tarımsal gelirden, %9,4'ü tarım dışı gelirden elde edilmiştir.

Bütün işletme tiplerinde arazi genişlik gruplarının büyümesiyle birlikte, aile geliri içerisinde tarım dışı gelirin payı azalmaktadır. Küçük işletmelerde daha fazla tarım dışı gelir sağlanmaktadır.

Çizelge 4.40. İşletmelerde Aile Geliri Değerleri Miktar (YTL) ve Oranları (%)

Arazi Genişlik Grupları (da)	Tarımsal Gelir		Tarım Dışı Gelir		Aile Geliri	
	Miktar	Oran	Miktar	Oran	Miktar	Oran
Tahıl İşletmeleri						
1-50	229	2,3	9.600	97,7	9.829	100,0
51-150	281	8,2	3.150	91,8	3.431	100,0
151-300	6.587	69,6	2.880	30,4	9.467	100,0
301+	77.777	94,2	4.788	5,8	82.565	100,0
Ortalama	37.241	89,6	4.323	10,4	41.564	100,0
Pamuk İşletmeleri						
1-50	3.751	66,8	1.864	33,2	5.615	100,0
51-100	1.427	68,7	650	31,3	2.077	100,0
101-200	413	100,0	0	0,0	413	100,0
201+	10.557	81,5	2.400	18,5	12.957	100,0
Ortalama	3.596	74,9	1.207	25,1	4.803	100,0
Karpuz İşletmeleri						
1-50	790	20,8	3.000	79,2	3.790	100,0
51-100	12.630	63,7	7.200	36,3	19.830	100,0
101-200	51.639	100,0	0	0,0	51.639	100,0
201+	126.586	100,0	0	0,0	126.586	100,0
Ortalama	38.038	92,1	3.284	7,9	41.322	100,0
Turunçgil İşletmeleri						
1-50	10.157	56,3	7.886	43,7	18.043	100,0
51-250	39.015	84,6	7.080	15,4	46.095	100,0
251-500	82.801	97,6	2.000	2,4	84.801	100,0
501+	380.918	100,0	0	0,0	380.918	100,0
Ortalama	66.502	91,7	6.000	8,3	72.500	100,0
Genel Ortalama	36.264	90,6	3.758	9,4	40.022	100,0

4.1.5. Verimlilik Analizleri

4.1.5.1. Kısmi Verimlilik Oranları

Verimlilik; üretimde kullanılan kaynakların kullanımdaki etkenlik derecesidir. Ekonomide gerçek anlamda refahın artırılabilmesi için verimliliğin artırılması gerekmektedir. Verimlilik bir üretim biriminde veya bir ekonomide üretim faktörlerinin ne ölçüde başarıyla kullanıldığını ortaya koyan bir kavramdır (İçöz, 2004). Bu nedenle üretim faktörlerinin değişik işletme tiplerinde ne ölçüde başarıyla kullanıldığının tespit edilmesi amacıyla verimlilik analizleri yapılmıştır.

Verimlilik analizine konu olan girdilerin emek, arazi, sermaye olmasına göre hesaplanan verimlilik oranları emek verimliliği, arazi verimliliği, sermaye verimliliği olarak adlandırılmaktadır (Tuna, 1993). Araştırmanın bu bölümünde kısmi verimlilik oranlarından yararlanılmıştır. Üretim faaliyeti sonucunda elde edilen çıktılardan, bu üretimi gerçekleştirmek için kullanılan girdilerden herhangi birine bölünmesiyle kısmi verimlilik oranları hesaplanmaktadır. Bu çalışmada toplam üretim olarak gayrisafi üretim değeri ile tarımsal gelir değerleri kullanılmıştır. Arazi, sermaye ve emek verimlilik oranları çizelge 4.41’de verilmiştir.

Çizelge 4.41. İşletmelerde Arazi, Emek ve Sermaye Verimlilikleri

Arazi Genişlik Grupları (da)	Arazi Verimliliği		Emek Verimliliği		Sermaye Verimliliği	
	Dekara GSÜD (YTL/da)	Dekara Tarımsal Gelir (YTL/da)	Kullanılan EİG Başına GSÜD (YTL/EİG)	Kullanılan EİG Başına Tar. Gelir (YTL/EİG)	1000 YTL Sermayeye Düşen GSÜD	1000 YTL Sermayeye Düşen Tar. Gelir
Tahıl İşletmeleri						
1-50	368	9	159	4	43	1
51-150	268	3	141	1	65	1
151-300	347	32	260	24	87	8
301+	301	132	511	224	77	34
Ortalama	303	109	382	137	77	28
Pamuk İşletmeleri						
1-50	362	104	65	19	69	20
51-100	325	18	66	4	69	4
101-200	315	3	76	1	70	1
201+	361	41	101	11	84	10
Ortalama	341	32	81	8	75	7
Karpuz İşletmeleri						
1-50	685	22	72	2	128	4
51-100	788	148	136	25	126	24
101-200	957	359	193	72	222	83
201+	851	288	266	90	240	81
Ortalama	856	260	189	57	194	59
Turunçgil İşletmeleri						
1-50	983	249	153	39	91	23
51-250	890	308	273	94	105	36
251-500	806	252	263	82	101	32
501+	866	422	314	153	108	53
Ortalama	866	337	263	102	104	41
Genel Ortalama	516	172	220	73	102	34

4.1.5.1.(a).Arazi Verimliliği

Arazi verimliliği olarak GSÜD ile tarımsal gelirin arazi genişliğine bölünmesiyle elde edilen birim alana değerler kullanılmıştır. İşletmelerde dekara ortalama gayrisafi üretim değeri; tahıl işletmelerinde 303 YTL, karpuz işletmelerinde 856 YTL, turunçgil işletmelerinde 866 YTL ve pamuk işletmelerinde 341 YTL olarak bulunmuştur. İşletme tiplerine göre dekara ortalama gayrisafi üretim değerleri farklıdır. Dekara ortalama gayrisafi üretim değerleri tahıl ve pamuk işletmelerinde karpuz ve turunçgil işletmelerinden önemli ölçüde farklıdır. Bu farklılık yapılan varyans analizi sonucu da anlamlı bulunmuştur (%5 önem düzeyi).

Değişik işletme tipleri arasındaki, dekara ortalama gayrisafi üretim değerlerinin, özellikle karpuz ve turunçgil işletmelerinde önemli ölçüde farklı olmasının nedeni bu ürünlerden dekara verimin ve pazar fiyatlarının diğer ürünlerden oldukça farklı olmasından dolayıdır.

Dekara ortalama gayrisafi üretim değeri arazi genişlik grupları itibariyle değerlendirildiğinde, tahıl işletmelerinde 268 YTL ile 368 YTL arasında, karpuz işletmelerinde 685 YTL ile 950 YTL arasında, turunçgil işletmelerinde 806 YTL ile 983 YTL arasında, pamuk işletmelerinde 315 YTL ile 362 YTL arasında değişmektedir. Tahıl, turunçgil ve pamuk işletmelerinde arazi genişlik grupları büyüdükçe dekara gayrisafi üretim değeri azalmaktadır. Başka bir ifadeyle küçük işletmelerde dekara gayrisafi üretim değeri daha yüksektir. Karpuz işletmelerinde ise işletmeler büyüdükçe gayrisafi üretim değeri artmaktadır.

Dekara ortalama GSÜD, işletmeler arası verimlilik karşılaştırmalarında kullanılan bir ölçüttür. Genellikle işletmeler büyüdükçe dekara GSÜD azalır. Çünkü küçük işletmeler daha fazla ürün ve kazanç elde etmek için çalışırlar. Ancak, işletme büyüklükleri ve verimlilik arasındaki ilişki bakımından farklı görüşler söz konusudur. Birincisi, küçük aile işletmelerinin üretimle yakından ilgilenildiği için daha verimli çalıştıklarıdır (Townsend, 1998). İkinci, ölçek ekonomisinin etkisi nedeniyle işletme büyüklüğü ve verimlilik arasında pozitif bir ilişki olduğunu savunur (Alvarez ve Arias, 2004). Bir diğer yaklaşım ise iyi organize olmuş büyük

tarım işletmelerinin de küçük işletmeler kadar verimli çalışabileceği yönündedir (Gorton ve Davidova, 2002).

Dekara ortalama gayrisafi üretim değeri arazi genişlik grupları itibariyle değerlendirildiğinde, tahıl işletmelerinde 1-50 da arazi genişlik grubunda 368 YTL, 51-150 da genişlik grubunda 268YTL, 151-300 da genişlik grubunda 347 YTL ve 301 + genişlik grubunda 301 YTL olarak gerçekleşmiştir. Ortalamalar arasındaki fark yapılan varyans analizi sonucu da anlamlı bulunmuştur.

Pamuk işletmelerinde ise değişik arazi genişlik gruplarına göre dekara gayrisafi üretim değerleri arasında istatistiki olarak önemli bir farklılık bulunmamıştır. Pamuk işletmelerinde arazi genişlik grupları arttıkça, ürün deseni ve bunların yetiştirildiği alan miktarları da değişmektedir. Örneğin, 1-50 da arazi genişlik grubunda pamuktan başka ürüne rastlanmazken, 51-100 da ve 101-200 da arazi genişlik gruplarında GSÜD pamuktan daha düşük olan tahıl üretimine oransal olarak 1-50 da arazi genişlik grubundan daha fazla yer verilmiştir. Bu da dekara GSÜD'ni azaltmıştır. 201- + da arazi genişlik grubunda ise yine tahıl üretilen alanın oransal olarak 2. ve 3. arazi genişlik gruplarındakine yakın bir rakamda olmasına rağmen, GSÜD pamuktan daha fazla olan karpuz üretimine yer verilmesi ve ikinci ürün yetiştiriciliğinin oransal olarak fazla olması dekara GSÜD'ni arttırmıştır.

Karpuz işletmelerinde değişik arazi genişlik gruplarına göre dekara gayrisafi üretim değerleri ortalamaları birbirlerinden farklı görünmesine rağmen, yapılan varyans analizi sonucu ortalamalar arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Karpuz işletmelerinde işletme genişliği arttıkça dekara ortalama GSÜD artmaktadır. Özellikle 1-50 da arası arazi genişlik grubundaki işletmelerde verim ve ürün fiyatı, diğer arazi genişlik grubundaki işletmelerden düşüktür. Ayrıca bu gruptaki işletmelerde 2. ürün ekilişine rastlanmamıştır. Karpuz işletmelerinde en yüksek GSÜD 101-200 da arazi genişlik grubunda görülmektedir. Bunun nedeni ise bu işletmelerdeki toprak yapısından (kumlu toprak) ve kullanılan aşılı karpuz fidelerinden kaynaklanmaktadır.

Turunçgil işletmelerinde 1-50 dekar arazi genişlik grubunda 983 YTL, 51-250 da arazi genişlik grubunda 890 YTL, 251-500 da arazi genişlik grubunda 806 YTL ve 501 dekardan büyük arazi genişlik grubunda 866 YTL olarak

gerçekleşmiştir. Ortalamalar arasındaki fark istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur. Genel olarak arazi genişlik grubu arttıkça dekara GSÜD azalmıştır. 1-50 da arazi genişlik grubundaki ikinci ürün yetiştirilen alanın oransal olarak diğer gruplardan daha az olmasına rağmen dekara en yüksek GSÜD bu grupta elde edilmiştir. Nedeni ise turunçgil üretiminden elde edilen GSÜD diğer ürünlerden oldukça fazladır ve bu grupta ortalama turunçgil arazisi diğer gruplardan daha yüksektir.

İşletme tipleri ve işletme tiplerine göre arazi genişlik grupları bazında dekara GSÜD, başka bir ifadeyle brüt arazi verimliliği, ürün deseni ve yetiştirilen alana göre değişmektedir. Verimi ve pazar fiyatı diğer ürünlere göre daha yüksek olan ürünlere yer verilmesi ile dekara daha fazla GSÜD elde edilecek ve böylece arazi verimliliği artacaktır.

Dekara ortalama tarımsal gelir miktarı tahıl işletmelerinde 109 YTL, karpuz işletmelerinde 260 YTL, turunçgil işletmelerinde 337 YTL ve pamuk işletmelerinde 32 YTL olarak bulunmuştur. Dekara tarımsal gelir değerleri arasındaki fark istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur. En fazla tarımsal gelir turunçgil işletmelerinde elde edilmektedir.

Arazi genişlik grupları itibariyle dekara tarımsal gelir değerlendirildiğinde tahıl işletmelerinde 3 YTL ile 132 YTL arasında, karpuz işletmelerinde 22 YTL ile 359 YTL arasında, turunçgil işletmelerinde 249YTL ile 422 YTL arasında, pamuk işletmelerinde 3 YTL ile 104 YTL arasında değişmektedir. Tahıl, karpuz ve turunçgil işletmelerinde genel olarak arazi genişliği arttıkça dekara ortalama tarımsal gelir artmaktadır. Pamuk işletmelerinde ise bu durumun tam tersi gözlenmektedir, işletme genişliği arttıkça dekara ortalama tarımsal gelir azalmaktadır.

Tahıl işletmelerinde dekara tarımsal gelir arazi genişlik grupları itibariyle oldukça farklı bulunmuştur. 1-50 da genişlik grubunda 9 YTL, 51-150 da genişlik grubunda 3 YTL, 151-300 da genişlik grubunda 32 YTL ve 301 + da genişlik grubunda 132 YTL olarak hesaplanmıştır. 1-50 da ve 51-150 da genişlik grubunda dekara tarımsal gelir miktarı oldukça düşük çıkmıştır. Bunun nedeni ise bu arazi genişlik gruplarında saf hasıla miktarlarının düşük çıkmasının yanı sıra, ödenen borç

faizi ve arazi kira bedellerinin oransal olarak yüksek olmasıdır. Borç faizi ve arazi kira bedellerinin oransal olarak en yüksek olan 51-150 da arazi genişlik grubudur.

Saf Hasıla değeri ise 1-50 da ve 51-150 da genişlik grubunda işletme masraflarının oransal olarak diğer işletme genişlik gruplarındaki işletme masraflarından daha yüksek gerçekleşmesi nedeniyle düşük bulunmuştur. GSH'nın 1-50 da genişlik grubunda %91,52'i, 51-150 da genişlik grubunda %96,3'ü, 151-300 da genişlik grubunda %80,9'u ve 310-+ da genişlik grubunda %42,7'si işletme masraflarına ayrılmıştır ve dolayısıyla işletme masraflarının 1-50 da ve 51-150 da genişlik grubunda oldukça yüksek olması nedeniyle bu arazi genişlik gruplarında daha düşük bir saf hasıla elde edilmiştir. Ayrıca ödenen borç faizi ve arazi kira bedelinin oransal olarak 51-150 da genişlik grubunda en yüksek düzeyde bulunması ve saf hasıla ve aile işgücü ücret karşılığında oluşan toplamın %90,7'sini oluşturması nedeniyle tarımsal gelir bu arazi genişlik grubunda en düşük bulunmuştur.

İşletmecinin tarımsal gelirini etkileyen en önemli etkenlerden biri de ödenen borç faizi ve kira bedelleridir. İşletmede yüksek bir saf hasıla elde edilmiş olsa bile, işletmenin çok fazla borçla çalışmasından ve saf hasılanın da faizler tarafından götürülmüş olmasından dolayı işletmeci çok düşük bir gelir elde edebilmektedir.

Benzer durum karpuz işletmelerinde de görülmektedir. Değişik arazi genişlik gruplarında dekara elde edilen tarımsal gelir 1-50 da genişlik grubunda 22YTL, 51-100 da genişlik grubunda 148 YTL, 101-200 da genişlik grubunda 359 YTL, 201 + da genişlik grubunda 288 YTL olarak bulunmuştur. Bu işletme tipinde ise oransal olarak en yüksek borç faizi ve arazi kira bedeli 1-50 da grubunda görülmekte ve dolayısıyla en düşük tarımsal gelir de bu grupta elde edilmiştir. Saf hasıla değeri ise 1-50 da ve 51-100 da genişlik grubundaki işletme masraflarının oransal olarak diğer işletme genişlik gruplarındaki işletme masraflarından daha yüksek gerçekleşmesi nedeniyle düşük bulunmuştur. GSH'nın 1-50 da genişlik grubunda %90,4'ü, 51-100 da genişlik grubunda %70,8'i, 101-200 da ve 201 + da genişlik grubunda %55'i işletme masraflarına ayrılmıştır ve dolayısıyla işletme masraflarının 1-50 da ve 51-100 da genişlik grubunda oldukça yüksek olması nedeniyle bu arazi genişlik gruplarında daha düşük bir saf hasıla elde edilmiştir. Ayrıca ödenen borç faizi ve

arazi kira bedelinin oransal olarak 1-50 da genişlik grupta en yüksek düzeyde bulunması ve saf hasıla ve aile işgücü ücret karşılığında oluşan toplamın %79'unu oluşturması nedeniyle tarımsal gelir bu arazi genişlik grubunda en düşük bulunmuştur.

Turunçgil işletmelerinde ise saf hasıla miktarları diğer işletme tiplerine göre oldukça yüksek bulunmuştur. Ayrıca ödenen borç faizi ve arazi kira bedelleri de oransal olarak diğer işletme tiplerine göre daha düşüktür. Dolayısıyla dekara tarımsal gelir de yüksektir. Arazi genişlik gruplarına göre değerlendirildiğinde ise borç faizi ve kira bedeli en düşük 51-250 da genişlik grubunda, en yüksek 501-+ genişlik grubunda görülmektedir. 501-+ genişlik grubunda borç faizi ve kira bedelini en yüksek olmasına rağmen saf hasılanın yüksek olması nedeniyle tarımsal gelir de yüksek bulunmuştur.

Pamuk işletmelerinde arazi genişlik gruplarına göre dekara tarımsal gelir miktarları incelendiğinde ise, diğer işletme tiplerinin tam tersi bir durum görülmektedir. Pamuk işletmelerinde 1-50 da grubunda arazi kira bedeli bulunmamakta ve borç faizi de çok düşük bulunmaktadır. 51-100 da'da arazi kira bedeli bulunmamaktadır. Bu nedenle 1-50 da grubunda saf hasılanın diğer arazi genişlik gruplarından düşük çıkmasına rağmen yüksek bir tarımsal gelir elde edilmiştir. 101-200 da genişlik grubunda 1-50 da ve 51-100 da genişlik gruplarından daha yüksek bir saf hasıla elde edilmesine rağmen, borç faizi ve kira bedelinin yüksek olması nedeniyle düşük bir tarımsal gelir elde edilmiştir.

Brüt ve net arazi verimliliği en yüksek olan işletme tipi turunçgil işletmeleridir.

4.1.5.1.(b).Emek Verimliliği

Emek verimliliği olarak, işletmede kullanılan bir erkek işgününe düşen gayrisafı üretim değeri ve tarımsal gelir miktarları kullanılmıştır. Ortalama brüt emek verimliliği tahıl işletmelerinde 382 YTL, karpuz işletmelerinde 189 YTL, turunçgil işletmelerinde 263 YTL, pamuk işletmelerinde 81 YTL olarak bulunmuştur. En fazla brüt emek verimliliği tahıl işletmelerinde gözlenmektedir. Tahıl işletmelerinde emek verimliliği, karpuz işletmelerinden 2 kat, turunçgil işletmelerinden 1,5 kat, pamuk işletmelerinden 4,7 kat daha fazladır. Bu farklılık istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur.

Net emek verimliliği ise tahıl işletmelerinde 137 YTL, karpuz işletmelerinde 57 YTL, turunçgil işletmelerinde 102 YTL, pamuk işletmelerinde 8 YTL olarak bulunmuştur. Tüm işletmeler ortalamasında ise 73 YTL olarak bulunmuştur. Net emek verimliliği en yüksek olan işletme, yine tahıl işletmesi olarak saptanmıştır. Tahıl işletmelerinde hesaplanan net emek verimliliği karpuz işletmelerinden 2,4 kat, turunçgil işletmelerinden 1,3 kat, pamuk işletmelerinden 17,1 kat daha fazladır. İşletme tipleri arasında net emek verimliliği arasındaki farklılık istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur.

Sonuç olarak, gerek brüt gerekse net emek verimliliği bakımından en başarılı işletme tipi tahıl işletmeleridir. Çünkü tahıl işletmelerinde mekanizasyon düzeyi diğer işletme tiplerinden daha yüksektir. Ekim, bakım, hasat işlemleri büyük ölçüde makine ile yapılabildiğinden dolayı işgücü kullanımı diğer işletme tiplerine göre en az düzeyde gerçekleşmiştir. Burada emek verimliliği değerlendirilirken işgücünün yanı sıra makine ile yapılan işler de değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, tahıl işletmelerinde makine kullanımı diğer işletme tiplerinden daha yüksek olduğundan emek verimliliği daha yüksek görünmektedir. Oysa bu işletme tipindeki emek verimliliğinin yüksekliği sadece kullanılan işgücü verimliliğinden kaynaklanmamakta, mekanizasyon düzeyinin yüksekliğinden kaynaklanmaktadır.

Arazi genişlik grupları itibariyle değerlendirildiğinde ise; gerek net gerekse brüt emek verimliliği tüm işletme tiplerinde arazi genişliği arttıkça artmaktadır. Arazi genişlik grupları arasında brüt emek verimliliği arasındaki fark, tahıl ve karpuz işletmelerinde anlamlı, pamuk ve turuncğil işletmelerinde anlamsızdır. İşletmeler büyüdükçe brüt ve net emek verimliliği bakımından daha başarılı oldukları söylenebilir.

Tahıl işletmelerinde, 1-50 dekar arazi genişlik grubunda erkek işgünü başına düşen tarımsal gelir 4 YTL olarak hesaplanırken, 51-150 dekar arazi genişlik grubunda 1 YTL olarak hesaplanmıştır. 151-300 da arazi genişlik grubunda 24 YTL, 301 + da arazi genişlik grubunda 224 YTL olarak hesaplanmıştır. Bu durum büyük işletmelerde emeğin daha verimli kullanıldığını göstermektedir. Özellikle 1-50 dekar. ve 51-150 dekar arazi genişlik gruplarında kullanılan işgücünün azaltılması gerekmektedir.

Karpuz işletmelerinde, arazi genişlik gruplarına göre net emek verimliliği işletme genişliği arttıkça artmaktadır. Net emek verimliliği 1-50 dekar arazi genişlik grubunda 2 YTL, 51-100 da arazi genişlik grubunda 25 YTL, 101-200 da arazi genişlik grubunda 72 YTL, 201- + da arazi genişlik grubunda 90 YTL olarak bulunmuştur. Yine, arazi genişliği arttıkça kullanılan işgücü başına tarımsal gelir artmaktadır ve gruplar arasındaki verimlilik düzeyi oldukça farklıdır. Büyük işletmeler emeği daha verimli kullanmaktadır. Küçük işletmelerde ise fazla bir emek sarfiyatı söz konusudur. Aynı miktardaki tarımsal gelir, daha az işgücü kullanılarak da elde edilebileceğinden dolayı bu işletmelerde işgücü kullanımı azaltılmalıdır. .

Turuncğil işletmelerinde de tahıl ve karpuz işletmelerindeki gibi, arazi genişlik gruplarına göre kullanılan işgücü başına düşen tarımsal gelir, işletme genişliği arttıkça artmaktadır. 1-50 da grubunda net emek verimliliği, 39 YTL, 51-250 da grubunda 94 YTL, 251-500 da grubunda 82 YTL, 501- + da grubunda ise 153 YTL olarak bulunmuştur. Bu işletme tipinde de, küçük işletmelerde işgücü kullanımı azaltılmalı ve daha çok mekanizasyona gidilmelidir.

Pamuk işletmelerinde ise diğer 3 tip işletmeden farklı olarak işletmeler büyüdükçe, net emek verimliliği azalmaktadır. Genellikle işletmeler büyüdükçe işletmelerin kullandıkları işgücü miktarı artmaktadır. Pamuk işletmelerinde de bu

durum söz konusudur olup, işletme genişliği büyüdükçe kullanılan işgücü artmıştır. Ancak, artan bu işgücü miktarı tarımsal gelirden bir artış yaratmamıştır. Dolayısıyla emek verimliliği arazi genişlik grubu arttıkça azalmıştır. Pamuk işletmelerinde, diğer 3 tip işletmenin aksine, büyük işletmelerde kullanılan işgücü miktarı azaltılarak emeğin daha verimli kullanılması sağlanmalıdır. Pamuk işletmelerinde özellikle büyük işletmelerde hasatta mekanizasyona gidilmesi oldukça önemlidir. Makineli hasatta, kullanılacak işgücü miktarı azalacağından dolayı emek verimliliği artacaktır.

Genel olarak; küçük işletmelerde genellikle daha çok aile işgücü kullanıldığından dolayı, aile bireylerinin geliri, emeğin ortalama ürünüdür. Büyük işletmelerde ise yabancı işgücü kullanımı mutlak ve oransal olarak küçük işletmelere göre daha fazla olduğundan ve yabancı işgücüne ödenen ücretler emeğin marjinal ürününe eşit olduğundan, normal şartlar altında marjinal ürünün ortalama üründen fazla olması işletmedeki verimlilik düzeyini arttırmaktadır. Bu bakımdan, işletme düzeyinde verimliliği arttırmak için emeğin marjinal bir şekilde kullanılması gerekir.

Ayrıca, tüm işletme tiplerinde, küçük işletmelerde daha fazla emek yoğun üretim yapıldığı tespit edilmiştir.

Genel olarak tüm işletme tiplerinde, özellikle küçük işletmelerde aile işgücünün işletmede kullanılması artırılarak elde edilen tarımsal gelir miktarları artırılmalıdır. İşletmelerde özellikle aile işgücünün değerlendirileceği ürünler seçilmeli ve bu ürünlerin üretiminde kullanılan girdilerin miktar ve türleri dikkatli seçilmelidir.

4.1.5.1.(c).Sermaye Verimliliği

Sermaye verimliliği olarak 1.000 YTL aktif sermayeye düşen gayrisafi üretim değeri ve tarımsal gelir miktarları alınmıştır. 1.000 YTL sermaye kullanımı sonucunda tahıl işletmelerinde 77 YTL, karpuz işletmelerinde 194 YTL, turunçgil işletmelerinde 104 YTL, pamuk işletmelerinde 75 YTL değerinde ürün üretilmektedir. Tüm işletmeler ortalamasında 1.000 YTL olarak aktif sermayeye düşen gayrisafi üretim değeri, 102 YTL olarak hesaplanmıştır. Brüt sermaye verimliliği olarak da adlandırılan bu değer karpuz işletmelerinde diğer işletmelerden daha yüksek bulunmuştur. Bütün işletme tiplerinde arazi genişliğine bağlı olarak brüt sermaye verimliliği artmaktadır. Çünkü sermaye miktarı arazi genişliğine bağlı olarak artmaktadır. Genel olarak işletmelerde aktif sermaye miktarının %76'sını toprak sermayesi oluşturmaktadır. Bu nedenle üretim yapılan alan genişledikçe elde edilen GSÜD de artmaktadır.

İşletme tipleri bazında değerlendirildiğinde toplam sermayenin tahıl işletmelerinde %8'i, karpuz işletmelerinde %20'si, Turunçgil işletmelerinde %10'u, pamuk işletmelerinde ise %8'i oranında GSÜD elde edilmiştir. Bu nedenle işletme tipleri arasında en fazla sermaye miktarı turunçgil işletmelerinde bulunmasına rağmen, sermaye verimliliği en yüksek olan işletme tipi, elde edilen GSÜD'ne bağlı olarak karpuz işletmeleridir. Sermaye verimliliği, tahıl ve pamuk işletmelerinde benzer özellik göstermektedir.

Tahıl işletmelerinde 1.000 YTL'ye düşen GSÜD 1-50 da arazi genişlik grubunda 43 YTL, 51-150 da arazi genişlik grubunda 65 YTL, 151-300 da arazi genişlik grubunda 87 YTL, 301-+ da arazi genişlik grubunda 77 YTL olarak bulunmuştur. İşletme genişliği arttıkça, işletmelerin sermaye miktarları ve GSÜD'leri artış gösterdiğinden, brüt sermaye verimliliği de artmaktadır. Tahıl işletmelerinde 2. gruptaki sermaye miktarı 1. gruptaki sermaye miktarının 2 katı, GSÜD ise 3 katıdır. Dolayısıyla 1.000 YTL'ye düşen GSÜD de 1,5 katına çıkarak 43 YTL'den 65 YTL'ye yükselmiştir. 3. arazi genişlik grubunda ise sermaye miktarı 1. arazi genişlik grubundaki sermaye miktarının yaklaşık 4 katıdır, 2. gruptaki sermaye miktarının ise 2 katıdır. Bu gruptaki GSÜD ise 1. grubun 8 katı, 2. grubun

2,5 katıdır. Buna bağılı olarak 1.000 YTL'ye düşen GSÜD bu genişlik grubunda 1. grubun 2 katı, 2. grubun 1,3 katıdır. Tahıl işletmelerinin 4. arazi genişlik grubunda sermaye miktarı 1. grubun 10,6 katı, 3. grubun 3 katı gerçekleşmiş, buna karşın GSÜD 1.grubun yaklaşık 20 katı, 3. grubun 2,5 katıdır. Brüt sermaye verimliliği de bu değerlere bağılı olarak, 1.grubun 2 katı artarken, 3. gruba göre azalarak 77 YTL olarak hesaplanmıştır.

Karpuz işletmelerinde, arazi genişliklerine bağılı olarak sermaye miktarı 2. arazi genişlik grubundaki işletmelerde, 1. grubun 2,8 katı olarak bulunurken, GSÜD 2,6 katıdır. 1. grupta 1.000 YTL ye düşen GSÜD 128 YTL olarak bulunurken 2. grupta bu rakam 126 YTL olarak bulunmuştur. 3. grupta ise sermaye miktarı 1. grubun 3 katı kadar bulunurken, 2. grubun 1,2 katıdır. GSÜD ise 1. grubun 5,3 katı, 2. grubun 2 katıdır. 1.000 YTL'ye düşen GSÜD ise 1. grubun 1,7 katıdır ve 128 YTL' den 222 YTL' ye yükselmiştir. 4. grup işletmelerde ise sermaye miktarı 8 katı iken, GSÜD 14 katına çıkmıştır, diğer genişlik gruplarına göre GSÜD'ndeki artış daha fazla olmuştur. Buna karşılık da 1.000 YTL sermayeye düşen GSÜD yaklaşık 2 katıdır.

Turunçgil işletmelerinde, sermaye miktarı 2. arazi genişlik grubundaki işletmelerde, 1. grubun 2,4 katına çıkarken GSÜD 2,8 katına çıkmış, buna bağılı olarak da 1.000 YTL ye düşen GSÜD 1,1 katıdır ve 91 YTL'den 105 YTL'ye yükselmiştir. 3. genişlik grubundaki sermaye miktarı 2. grubun yaklaşık 2,5 katı iken, GSÜD'nde azalma olmuştur. Böylece sermaye verimliliği 2. gruba göre azalmıştır. 3. grupta ise sermaye artışına karşı, GSÜD'ndeki artış daha fazla olduğundan dolayı 1.000 YTL'ye düşen GSÜD daha diğer arazi genişlik gruplarından daha yüksek bulunmuştur.

Pamuk işletmelerinde ise, genellikle genişlik grupları arasındaki sermaye artışı ile elde edilen GSÜD artışı aynı olduğu için özellikle ilk 3 gruptaki 1.000 YTL sermaye kullanımına karşın elde edilen GSÜD değişmemiştir. 4. gruptaki sermaye miktarı yaklaşık 6 katı kadarken, GSÜD 7 katına çıkmıştır. GSÜD'ndeki artış sermaye miktarındaki artıştan daha fazla olduğu için 1.000 YTL sermaye kullanımına düşen GSÜD artarak, 84 YTL olarak gerçekleşmiştir.

Sermaye verimliliği net olarak ifade edildiğinde ise, yani 1.000 YTL sermaye kullanımına karşın elde edilen tarımsal gelir, tahıl işletmelerinde 28 YTL, karpuz işletmelerinde 59 YTL, turunçgil işletmelerinde 41 YTL, pamuk işletmelerinde 7 YTL olarak bulunurken, tüm işletme ortalamasında 34 YTL olarak gerçekleşmiştir.

Arazi genişlik gruplarına göre değerlendirildiğinde ise tahıl, karpuz ve turunçgil işletmelerinde işletme genişliğine bağlı olarak net sermaye verimliliği artarken, pamuk işletmelerinde arazi genişliği büyüdükçe, net sermaye verimliliği azalmaktadır.

Brüt arazi verimliliğinde olduğu gibi net arazi verimliliği de, işletmelerin arazi genişlik gruplarına göre sermaye miktarlarındaki artış miktarına karşın elde ettikleri tarımsal gelirin artışına veya azalışına bağlı olarak oluşmaktadır. Tahıl işletmelerinde net sermaye verimliliği 1. ve 2. grupta 1 YTL, 3. grupta 8 YTL, 4. grupta 34 YTL olarak bulunmuştur. Net arazi verimliliği işletmelerin sermaye miktarları ve elde edilen tarımsal gelirle ilgilidir. Tahıl işletmelerinde 1. ve 2. arazi genişlik grubundaki sermaye miktarlarına karşılık elde edilen tarımsal gelir aynı oranda olduğu için 1.000 YTL sermayeye düşen tarımsal gelir de bir değişiklik olmamıştır. Ancak 3. ve 4. arazi genişlik gruplarında işletmelerin sahip oldukları sermaye miktarlarındaki artıştan, elde edilen tarımsal gelirdeki artış oldukça fazla olduğundan dolayı 1.000 YTL'ye düşen tarımsal gelir de 1. ve 2. arazi genişlik gruplarından farklı olarak gerçekleşmiştir.

Karpuz işletmelerinde 2. arazi genişlik grubundaki sermaye miktarı 2,8 katına yükselirken, tarımsal gelir 16 katına yükselmiştir. Bu da 1.000 YTL sermayeye düşen tarımsal gelir 6 katına çıkarak 4 YTL'den 24 YTL'ye yükseltmiştir. Sermaye miktarı 3. arazi genişlik grubunda 2. grubun 1,2 katı kadarken, tarımsal gelir 4 katıdır, bu da net sermaye verimliliğini 3,5 katına çıkararak 83 YTL'ye yükseltmiştir. 4. genişlik grubunda ise (3. gruba göre) sermayedeki artışa karşın elde edilen tarımsal gelir azaldığından dolayı 1.000 YTL'ye düşen tarımsal gelir azalmış, 83 YTL'den 81 YTL'ye düşmüştür.

Turunçgil işletmelerinde, kullanılan sermaye miktarları arasındaki artış, arazi genişlik gruplarına göre yaklaşık olarak aynı oranda gerçekleşmiştir. Buna rağmen tarımsal gelir 2. grupta 1,6 katına yükselirken, 3. grupta bir miktar azalmış, 3. grupta

ise 1,7 katı olarak gerçekleşmiştir. Bu da net sermaye verimliliğine 2. grupta artış, 3. grupta azalış ve 4. grupta yine artış olarak yansımıştır.

Pamuk işletmelerinde ise diğer işletme tiplerinde görülen durumun tersine arazi genişlikleri arttıkça net sermaye verimliliği azalmıştır. 2. genişlik grubunda sermaye miktarı 1. grubun 2 katı kadarken, tarımsal gelir 2,6 katıdır. Bu da net arazi sermaye verimliliğini 20 YTL'den 4 YTL'ye düşürmüştür. Aynı durum 3. genişlik grubu için de geçerlidir. 3. gruptaki sermaye miktarı 2. grubun 1,7 katı iken, tarımsal gelir 3,5 kat azalmış bu da net sermaye verimliliğinde daha büyük bir azalışa neden olmuştur. Bu gruptaki 1.000 YTL sermaye kullanımına düşen tarımsal gelir 1 YTL olarak gerçekleşmiştir. 4. grupta ise sermaye miktarı bir önceki grubun 2 katıdır. Buna karşılık tarımsal gelir 25 katıdır. Net sermaye verimliliği de 10 katıdır ve 1 YTL'den 10 YTL'ye yükselmiştir.

Sonuç olarak net ve brüt sermaye verimliliği, değişik işletme gruplarında, işletmelerin sermaye miktarlarındaki artışa ve elde edilen tarımsal gelirdeki veya GSÜD'ndeki artışa veya azalışa bağlı olarak, artmakta veya azalmaktadır. Eğer sermaye miktarındaki artıştan daha fazla GSÜD veya tarımsal gelir elde edilmişse, net veya brüt sermaye verimliliği artmakta aksi durumda azalmaktadır.

SONUÇLAR

Gelişen bir ülke konumunda olan Türkiye’de tarım sektörü, genel ekonomi içinde nispi öneminin azalmasına rağmen, mutlak olarak önemini korumaktadır. Bu nedenle tarım sektöründeki verimlilik düzeyinin ve bu düzeydeki değişmelerin incelenmesi önem taşımaktadır.

Ekonomik büyümenin başlıca sorunlarından biri, üretim kaynaklarının etkin kullanılamamasıdır. Bu nedenle, tarım sektöründe kaynakların daha etkin kullanımını sağlamak amacıyla işletme bazında üretim faktörlerinin kullanım düzeylerinin belirlenmesi, üretim birimleri düzeyinde verimliliğin ölçülmesi ve verimliliğin artırılması için alınması gerekli önlemlerin belirlenmesi üzerinde durulması gereken konulardır.

Adana ili ve yöresi, uygun iklim ve toprak faktörleri nedeniyle Türkiye’nin önde gelen tarımsal üretim bölgeleri arasında yer almaktadır. Bölgede özellikle 1960’lı yıllardan başlayarak sulu tarım alanlarındaki hızlı gelişmelere paralel olarak ürün deseni çeşitlilik kazanmış, mevcut ürünlerde verim ve üretim bakımından önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Ürün çeşitliliği nedeniyle bölgede değişik işletme tiplerinin varlığı dikkati çekmektedir.

Bu çalışmayla birlikte, Adana İli Yüreğir Ovası’nda yer alan sulu tarım işletmelerinin işletme tipleri belirlenmiştir. İşletme tipleri, bir işletmede elde edilen GSÜD’nin % 50’den fazlasının elde edildiği ürüne bağlı olarak oluşturulmuştur. Buna göre ihtisaslaşmalarına göre 4 tip tarım işletmesi belirlenmiştir. Bunlar tahıl işletmeleri, karpuz işletmeleri, turunçgil işletmeleri ve karpuz işletmeleridir.

Araştırmada, Adana İli Yüreğir Ovası’nda yer alan tahıl işletmeleri, karpuz işletmeleri, turunçgil işletmeleri ve karpuz işletmelerinin, sosyo ekonomik yapıları (arazi kullanımı, nüfus ve işgücü durumu, sermaye yapıları), faaliyet sonuçları verimlilik düzeyleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Karşılaştırmalar yapılırken, ortalama değerlerin birbirlerinden farklı olup olmadıkları varyans analizi yöntemiyle istatistiki olarak da test edilmiştir.

Belirlenen işletme tiplerinin verimlilik analizleri her işletme tipi içerisinde farklı işletme genişlik gruplarında analiz edilmiş ve bu işletme tiplerinin verimlilikleri birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

İşletmelerde ortalama işletme büyüklüğü, parsel sayısı, parsel genişliği ve arazi tasarrufu açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Tahıl işletmelerinde işlenen alan genişliği 341,6 da, karpuz işletmelerinde 146,5 da, turunçgil işletmelerinde, 197,5 da, pamuk işletmelerinde 112,2 da olarak bulunmuştur. Tahıl işletmelerinde ortalama parsel sayısı 5,1 adet ve parsel genişliği 66,4 dekar, karpuz işletmelerinde 2,5 adet ve 58,0 dekar, turunçgil işletmelerinde 3,3 adet ve 59,5 dekar, pamuk işletmelerinde 2,4 adet ve 47,5 dekar olarak bulunmuştur. Tüm işletme tiplerinde ortalama parsel sayısı en düşük 1. grup işletmelerde, en yüksek 4. grup işletmelerde saptanmıştır. Karpuz, turunçgil ve pamuk işletmelerinin ortalama parsel sayıları Türkiye ortalamasından düşüktür. Parsel genişliği bakımından ise tüm işletme tipleri Türkiye ortalamasından oldukça yüksektir.

Tahıl işletmelerinde 341,6 dekar olan ortalama işletme arazisinin %44,4'ü kira ile işlenen araziden, karpuz işletmelerinde 146,5 dekar olan işletme arazisinin %65,0'ı kira ile işlenen araziden, turunçgil işletmelerinde 197,5 dekar olan ortalama işletme arazisinin %22,6'sı kira araziden, pamuk işletmelerinde 112,2 dekar olan işletme arazi genişliğinin %12,4'ü kira ile işlenen araziden oluşmaktadır.

Tahıl ve karpuz işletmelerinde ortalama nüfus miktarı 5,0, turunçgil işletmelerinde 5,3, pamuk işletmelerinde 6,3 olarak bulunmuştur. Nüfusun demografik özellikleri bakımından tüm işletme tipleri benzer özellikler göstermektedir. Tüm işletme tipleri arasında eğitim düzeyi yüksek işletmecilerin turunçgil işletmelerinde yer aldığı görülmektedir. Bu işletme tipinde İşletmecilerin %27'si üniversite mezunudur. Karpuz ve pamuk işletmelerinde üniversite mezununa rastlanmamaktadır. Genel olarak tüm işletme ortalamasında ilkokul mezunlarının oranı %57'dir.

İşletmelerde aile işgücünün kullanım miktarı tahıl işletmelerinde 211 EİG, karpuz işletmelerinde 219 EİG, turunçgil işletmelerinde 331 EİG, pamuk işletmelerinde 311 EİG işgücü olarak bulunmuştur. İşletme tipleri arasında aile işgücünün kullanım durumları arasında önemli bir fark bulunmamakla birlikte, aile

işgücünün işletmede kullanım oranının en yüksek olduğu işletme tahıl işletmeleridir (%53,1). Bunu %50,2 ile pamuk işletmeleri, %49,3 ile karpuz işletmeleri, %44,4 ile turunçgil işletmeleri izlemektedir.

İşletmelerde atıl aile işgücü oranı tahıl işletmelerinde %79,7, karpuz işletmelerinde %76,8, turunçgil işletmelerinde %69,3 ve pamuk işletmelerinde %74,9'dur. Atıl aile işgücünün en yüksek olduğu işletme tipi tahıl işletmeleridir.

İşletmelerin işgücü kullanımına bakıldığında ise tahıl işletmelerinde ortalama 271 EİG işgücünün %58,7'si yabancı işgücünden, karpuz işletmelerinde 665 EİG işgücünün %83,8'i yabancı işgücünden, turunçgil işletmelerinde kullanılan ortalama 651 EİG işgücünün %77,4'ü yabancı işgücünden, pamuk işletmelerinde ise 472 EİG işgücünün %66,9'u yabancı işgücünden karşılanmaktadır. Dekara kullanılan işgücü ise arazi genişlik grupları itibariyle incelendiğinde ise tüm işletme tiplerinde arazi genişliği arttıkça dekara daha az işgücü kullanıldığı ve küçük işletmelerin emek yoğun üretim yaptığı sonucu çıkmaktadır.

İşletmelerde sermaye, aktif ve pasif sermaye olarak 2 ana grupta incelenmiştir. İşletme başına düşen ortalama aktif sermaye miktarı tahıl işletmelerinde 1.346.873 YTL, karpuz işletmelerinde 647.057 YTL, turunçgil işletmelerinde 1.639.897 YTL, pamuk işletmelerinde 507.368 YTL olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasındaki fark istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur. En fazla sermaye miktarı turunçgil işletmelerinde görülmektedir. Dekara düşen aktif sermaye miktarları tahıl işletmelerinde 3.943 YTL, karpuz işletmelerinde 4.417 YTL, turunçgil işletmelerinde 8.303 YTL, pamuk işletmelerinde 4.522 YTL olarak bulunmuştur. Dekara aktif sermaye, turunçgil işletmelerinde tahıl işletmelerinin 2,1 katı, karpuz işletmelerinin 1,9 katı, pamuk işletmelerinin 1,8 katıdır. İşletme tipleri arasında, ortalama aktif sermayenin dekara düşen miktarları arasındaki fark yapılan varyans analizi sonucu da anlamlıdır.

Tüm işletme ortalamasında aktif sermayenin %95'i çiftlik sermayesi, %5'i ise işletme sermayesinden oluşmaktadır. İşletmelerde yabancı sermaye kullanımına bakıldığında ise işletme tipleri arasında farklılıklar görülmektedir. Tahıl işletmelerinde toplam pasif sermayenin %42,9'u, karpuz işletmelerinde %57,1'i, turunçgil işletmelerinde %16,3'ü, pamuk işletmelerinde %12,3'ü yabancı

sermayeden oluşmaktadır. Tüm işletme ortalamasında ise pasif sermayenin %31,3'ü yabancı sermayeden, %68,'si öz sermayeden karşılanmaktadır. Turunçgil ve pamuk işletmeleri, tahıl ve karpuz işletmelerine göre kendi öz kaynaklarını daha fazla kullanmaktadır. Bunun sebebi ise pamuk ve turunçgil işletmelerinde özellikle kira arazi sermayesinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır.

İşletmelerde ortalama GSÜD, tahıl işletmelerinde 103.626 YTL, karpuz işletmelerinde 125.462 YTL, turunçgil işletmelerinde 171.088 YTL, pamuk işletmelerinde 38.261 YTL olarak gerçekleşmiştir. Tüm işletme ortalamasında GSÜD'nin %99'u bitkisel üretimden, %1'i ise hayvansal üretimden elde edilmiştir. Ortalama GSÜD arazi genişliği ile yakından ilgili olduğundan işletmelerin dekara GSÜD'leri dikkate alınarak da hesaplama yapılmış ve dekara ortalama GSÜD tahıl işletmelerinde 303 YTL, karpuz işletmelerinde 856 YTL, turunçgil işletmelerinde 866 YTL ve pamuk işletmelerinde 341 YTL olarak hesaplanmıştır. Ortalama GSÜD bütün işletme tiplerinde arazi genişlik grupları büyüdükçe artmakta, dekara GSÜD'leri arazi genişlikleri büyüdükçe azalmaktadır. Bu eğilimi yalnızca karpuz işletmeleri göstermemektedir. Bu da küçük işletmelerdeki verim düşüklüğünden ve diğer arazi genişlik gruplarındaki toprak yapısının farklı olmasından dolayı elde edilen yüksek verimden ve kullanılan fidelerin verimlerinin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer işletme tiplerindeki küçük işletmelerin dekara daha fazla GSÜD elde etmelerinin nedeni ise bu gruptaki işletmelerdeki ikinci ürün yetiştirilen alanların diğer gruplardan oransal olarak daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır.

İşletmelerde işletme başına düşen ortalama işletme masrafları, tahıl işletmelerinde 53.782 YTL, karpuz işletmelerinde 75.147 YTL, turunçgil işletmelerinde 97.571 YTL, ve pamuk işletmelerinde 35.410 YTL olarak hesaplanmıştır. Tahıl işletmelerinde toplam işletme masraflarının %86,3'ünü değişen masraflar, karpuz işletmelerinde %90,9'unu değişen masraflar, turunçgil işletmelerinde %88,2'sini değişen masraflar, pamuk işletmelerinde %82,3'ünü değişen masraflar oluşturmaktadır. İşletme masrafları içerisinde değişen masrafların oranı ne kadar yüksekse, işletme o kadar entansif çalışıyor demektir. İşletme masrafları içerisinde değişen masrafların oransal olarak en yüksek olduğu işletme tipi karpuz işletmeleridir.

İşletme tiplerine göre ortalama gayrisafi hasıla miktarları, tahıl işletmelerinde 103.839 YTL, karpuz işletmelerinde 125.542 YTL, turunçgil işletmelerinde 171.088 YTL, pamuk işletmelerinde 39.013 YTL olarak bulunmuştur. Genel olarak bütün işletme tiplerinde işletme dışında tarımsal işlerde çalışma düzeyi az olduğu için, işletme dışı tarımsal gelir de oldukça düşüktür. Dolayısıyla gayrisafi hasılanın tamamına yakını gayrisafi üretim değerinden oluşmaktadır. Nitekim tüm işletme ortalamasına bakıldığında 108.928 YTL olan gayrisafi hasıla değerinin %99,8'ini gayrisafi üretim değeri, %0,2'sini işletme dışı tarımsal gelir oluşturmaktadır.

Ortalama saf hasıla değeri; tahıl işletmelerinde 50.057 YTL, karpuz işletmelerinde 50.395 YTL, turunçgil işletmelerinde 73.517YTL, pamuk işletmelerinde 3.606 YTL olarak bulunmuştur. Dekara saf hasıla miktarları ise; tahıl işletmelerinde 157 YTL, karpuz işletmelerinde 344 YTL, turunçgil işletmelerinde 372 YTL, pamuk işletmelerinde 32 YTL olarak bulunmuştur.

Saf hasıla, aktif sermayenin getirdiği faiz olarak kabul edildiğinden, işletme tipleri itibariyle saf hasılanın aktif sermayeye oranı incelenmiş ve şu sonuçlar elde edilmiştir. Saf hasılanın aktif sermayeye oranı; tahıl işletmelerinde %3,7, karpuz işletmelerinde %7,8, turunçgil işletmelerinde %4,5 ve pamuk işletmelerinde %1,0 olarak hesaplanmıştır. Bu oran karpuz işletmelerinin daha başarılı olduğunu göstermektedir. Tüm işletme ortalamasında ise saf hasılanın aktif sermayeye oranı %4,2 olarak bulunmuştur.

Ortalama tarımsal gelir miktarı tahıl işletmelerinde 37.241 YTL, karpuz işletmelerinde 38.038 YTL, turunçgil işletmelerinde 66.502 YTL, pamuk işletmelerinde ise 3.592 YTL olarak bulunmuştur. Tarımsal gelir saf hasılanın miktarı ile ödenen borç faizi ve arazi kira beline bağlı olarak oluşmaktadır. İşletmeler iyi bir saf hasıla elde etse dahi eğer ödenen borç faizi ve arazi kira bedeli yüksek ise elde edilen gelir düşük olabilmektedir. Nitekim pamuk işletmelerinde bu durum gerçekleşmiştir. Pamuk işletmelerinin 101-200 da arazi genişlik grubunda elde edilen saf hasıla, ilk iki gruptaki saf hasıladan yüksek olmasına rağmen, tarımsal gelir bu grupta diğer gruplardan daha düşük gerçekleşmiştir.

İşletmelerde, üretim faktörlerinin değişik işletme tiplerinde ne ölçüde başarıyla kullanıldığının tespit edilmesi amacıyla verimlilik analizleri yapılmıştır.

Verimlilik analizine konu olan girdilerin emek, arazi, sermaye olmasına göre hesaplanan verimlilik oranları emek verimliliği, arazi verimliliği, sermaye verimliliği olarak adlandırılmaktadır.

İşletmelerde (brüt arazi verimliliği) dekara ortalama gayrisafi üretim değeri; tahıl işletmelerinde 303 YTL, karpuz işletmelerinde 856 YTL, turunçgil işletmelerinde 866 YTL ve pamuk işletmelerinde 341 YTL olarak bulunmuştur. Değişik işletme tipleri arasındaki, dekara ortalama gayrisafi üretim değerlerinin, özellikle karpuz ve turunçgil işletmelerinde önemli ölçüde farklı olmasının nedeni bu ürünlerden dekara verimin ve pazar fiyatlarının diğer ürünlerden oldukça farklı olmasından dolayıdır. Verimi ve pazar fiyatı diğer ürünlere göre daha yüksek olan ürünlere yer verilmesi ile dekara daha fazla GSÜD elde edilecek ve böylece arazi verimliliği artacaktır.

Dekara ortalama tarımsal gelir miktarı (net arazi verimliliği), tahıl işletmelerinde 109 YTL, karpuz işletmelerinde 260 YTL, turunçgil işletmelerinde 337 YTL ve pamuk işletmelerinde 32 YTL olarak bulunmuştur. En fazla tarımsal gelir turunçgil işletmelerinde elde edilmektedir. Sonuç olarak gerek net gerekse brüt arazi verimliliği yönünden en verimli işletme tipi turunçgil işletmeleridir. Bu durumda, yörede bulunan tarım işletmelerinde bu ürün grubuna yer verilmelidir.

Ortalama brüt emek verimliliği tahıl işletmelerinde 382 YTL, karpuz işletmelerinde 189 YTL, turunçgil işletmelerinde 263 YTL, pamuk işletmelerinde 81 YTL olarak bulunmuştur. En fazla brüt emek verimliliği tahıl işletmelerinde gözlenmektedir. Net emek verimliliği ise tahıl işletmelerinde 137 YTL, karpuz işletmelerinde 57 YTL, turunçgil işletmelerinde 102 YTL, pamuk işletmelerinde 8 YTL olarak bulunmuştur. Tüm işletmeler ortalamasında ise 73 YTL olarak bulunmuştur. Net emek verimliliği en yüksek olan işletme, yine tahıl işletmesi olarak saptanmıştır. Sonuç olarak, gerek brüt gerekse net emek verimliliği bakımından en başarılı işletme tipi tahıl işletmeleridir. Çünkü tahıl işletmelerinde mekanizasyon düzeyi diğer işletme tiplerinden daha yüksektir. Ekim, bakım, hasat işlemleri büyük ölçüde makine ile yapılabildiğinden dolayı işgücü kullanımı diğer işletme tiplerine göre en az düzeyde gerçekleşmiştir. Genel olarak, işletmeler büyüdükçe brüt ve net emek verimliliği bakımından daha başarılı oldukları söylenebilir. Emek verimliliğini arttırmak için

işletmelerde aile işgücü kullanımını arttırılmalı ve aile işgücünün değerlendirileceği ürünlere yer verilmelidir. Ayrıca işletmelerde mekanizasyon düzeyi arttırılmalıdır. İşletmelerde emek verimliliği değerlendirilirken işgücünün yanı sıra makine ile yapılan işler de değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, tahıl işletmelerinde makine kullanımını diğer işletme tiplerinden daha yüksek olduğundan emek verimliliği daha yüksek görünmektedir. Oysa bu işletme tipindeki emek verimliliğinin yüksekliği sadece kullanılan işgücü verimliliğinden kaynaklanmamakta, mekanizasyon düzeyinin yüksekliğinden kaynaklanmaktadır.

Bu çalışmada verimlilik göstergesi olarak, her çeşit üretim faaliyeti sonunda elde edilen üretimin bu üretimde kullanılan girdilerden herhangi birine bölünmesiyle elde edilen kısmi verimlilik oranları kullanılmıştır. Kısmi verimliliklerin üretimin maddi girdileri dışındaki unsurların etkisini yansıtmaması nedeniyle toplam faktör verimliliği kavramı geliştirilmiştir. Toplam verimlilik ise bir dönemde elde edilen toplam çıktının o dönemde kullanılan toplam girdiye bölünmesi yoluyla elde edilmektedir. Türkiye’de çıktı ve girdi kalemlerine ilişkin tam ve sağlıklı verilerin olmayışı, toplam faktör verimliliğinin ölçülmesini bir bakıma olanaksız kılmaktadır (Yavuz, 2003).

Brüt sermaye ve net sermaye verimliliği karpuz işletmelerinde diğer işletmelerden daha yüksek bulunmuştur. Nitekim, 1.000 YTL sermaye kullanımı sonucunda tahıl işletmelerinde 77 YTL, karpuz işletmelerinde 194 YTL, turunçgil işletmelerinde 104 YTL, pamuk işletmelerinde 75 YTL değerinde ürün üretilmektedir. Tüm işletmeler ortalamasında 1.000 YTL olarak aktif sermayeye düşen gayrisafi üretim değeri, 102 YTL olarak hesaplanmıştır. Bütün işletme tiplerinde arazi genişliğine bağlı olarak brüt sermaye verimliliği artmaktadır. Sermaye verimliliği net olarak ifade edildiğinde ise, yani 1.000 YTL sermaye kullanımına karşın elde edilen tarımsal gelir, tahıl işletmelerinde 28 YTL, karpuz işletmelerinde 59 YTL, turunçgil işletmelerinde 41 YTL, pamuk işletmelerinde 7 YTL olarak bulunurken, tüm işletme ortalamasında 34 YTL olarak gerçekleşmiştir.

Net ve brüt sermaye verimliliği, değişik işletme gruplarında, işletmelerin sermaye miktarlarındaki artışa ve elde edilen tarımsal gelirdeki veya GSÜD’deki artışa veya azalışa bağlı olarak, artmakta veya azalmaktadır. Eğer sermaye

miktarındaki artıştan daha fazla GSÜD veya tarımsal gelir elde edilmişse, net veya brüt sermaye verimliliği artmakta aksi durumda azalmaktadır. Bu durumda işletmelerde sermaye verimliliğini arttırmak için GSÜD fazla olan ürünlere yer verilmelidir. Ayrıca halihazırda tarımı yapılan ürünlerin verimlilikleri arttırılmalı, bunun için de verimi yüksek çeşitler seçilmeli ve kullanılan girdilerin çeşit ve miktarları dikkatli seçilerek, işletme masrafları azaltılmalıdır.

Sonuç olarak araştırma kapsamındaki incelenen değişik tipteki işletmelerden arazi verimliliği yönünden en verimli olan işletme tipi turuncgil işletmeleri, emek verimliliği yönünden verimli olan işletme tipi tahıl işletmeleri, sermaye verimliliği yönünden ise en verimli olan işletme tipi karpuz işletmeleridir. Yöredeki tarım işletmelerinde arazi verimliliğini arttırmak için 2. ürün tarımı arttırılmalı, halihazırdaki ürün deseninde yer alan ürünlerin üretiminde kullanılan girdilerin seçiminde dikkatli davranılmalı, verimi yüksek olan çeşitler tercih edilmeli ve pazar fiyatı yüksek olan ürünler seçilmelidir. Emek verimliliği için, işletmelerde aile işgücü yapısına uygun ürünler seçilmeli, mekanizasyon düzeyi atırılmalıdır.

Tarım sektöründe verimlilik genel olarak materyal kullanımının yanı sıra, işletme büyüklüğü, arazi parçalılık durumu, mülkiyet durumu, toprak yapısı ile sosyal yapı, eğitim, örgütlenme düzeyi gibi birçok faktörün etkisindedir. Dolayısıyla parasal faktörlerin verimliliğe etkisinin sonuçları, diğer faktörlerin verimliliğe etkisini yansıtmamaktadır. Ancak bu çalışmada esas amaç değişik işletme tiplerinin verimliliklerini karşılaştırmak olduğundan dolayı, verimliliği etkileyen diğer faktörlerin etkileri ayrı bir çalışmada ele alınmalıdır.

KAYNAKLAR

- AÇIL, A. F., R. DEMİRCİ, 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara.
- AÇIL, A. F., R. DEMİRCİ, ERKUŞ, A., BÜLBÜL, M., KIRAL, T., 1995. Tarım Ekonomisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:5, Ankara.
- ALVAREZ, A., ARIAS, C., 2004. Technical Efficiency and Farm Size: A Conditional Analysis, Agricultural Economics 2004-30, Page:241-250
- ARAS, A., 1988. Tarım Muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:486, İzmir
- BALL, V. E., NEHRING, R., 2001. Levels of Farm Sector: An International Comparison. Journal of Productivity Analysis. 2001 (www.ers.usda.gov/publications)
- BUDAK, F., 1991. Şanlıurfa Harran Ovası'ndaki Sulu Tarım İşletmelerinde Verimlilik Analizleri. Ç. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., 2002. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı- İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum. Pegem A Yayınları, Ankara.
- CORNIA, G. A., 1985. Farm Size, Land Yields and the Agricultural Production Function: An Analysis for Fifteen Developing Countries. World Development Vol:13 (4):513-534
- ÇAKIR, C., MİRAN, B., IŞIN, Ş., 1991. Ege Bölgesinde Bitkisel Üretim Yapan Tarım İşletmelerinin Verimlilik- İşletme Büyüklüğü İlişkisi. I. Verimlilik Kongresi, 27-29 Kasım 1991, MPM Yayınları:454 Ankara.
- ÇELİK, N., 2000. Tarımda Girdi Kullanımı ve Verimliliğe Etkileri. DPT Uzmanlık Tezi, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Tarım Dairesi, Yayın No: DPT:2521, ISBN 975-19-2530-4, Ankara.
- ÇİÇEK, A., 2000. Tarımda Küçük İşletme Sorununun Kaynak Kullanım Etkinliği Üzerine Etkileri. IV. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi 6-8 Eylül 2000, Tekirdağ.

- ÇİÇEK, A., ERKAN O., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örnekleme Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:12, Ders Notları Serisi:6, Tokat.
- DİE, 2004. Genel Tarım Sayımı, Ankara.
- ERKAN, O., 1987. Adana ve İçel İllerinde Tarımsal İşletme Büyüklüğü-Verimlilik İlişkileri. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara.
- ERKUŞ, A., DEMİRCİ, R., 1985. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:944, Ankara.
- FAN, S., (1997). How Fast Have China's Agricultural Production and Productivity Really Been Growing. October 1997, IFPRI, Washington D.C.
- FAN, S., CONNIE, C. K., 2003. Is Small Beautiful? Farm Size, Productivity and Poverty in Asian Agriculture. International Association of Agriculture Economists, 17 Jun 2003, Durban.
- FULGINITI, L., PERRIN, R., (1998). Agricultural Productivity in Developing Countries. Agricultural Economics 19 45-51.
- GORTON, M., S., DAVIDOVA, 2004. Farm Productivity and Efficiency in the CEE Applicant Countries: A Synthesis of Results, Agricultural Economics, 2004-30, page:1-16.
- GÜNDEN, C., MİRAN, B., SARI, M., A., 1998. Türk Tarımında Verimlilik ve Etkinliğin Gelişimi: Bir Veri Zarflama Yöntemi Uygulaması. Türkiye 3. Tarım Ekonomisi Kongresi 7-9 Ekim 1998, Ankara.
- http://www.ekodiyalog.com/Konular/tarim_eko/tarimsal_verimlilik.html
- İÇÖZ, Y., 2004. Verimlilik. TEAE- BAKIŞ Tarımsal Ekonomik Araştırma Enstitüsü Yayınları Sayı:5 Ankara. ISSN 1303-8346
- KIRAL, T., KASNAKOĞLU, H., 1999. Tarımsal Üretim İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi. Tarımsal Ekonomik Araştırmalar Enstitüsü, Ankara.
- OĞUZ, C., 1996. Konya İli Çumra İlçesinde Domates Yetiştiriciliği Yapan Tarım İşletmelerinde Verimlilik Analizi Üzerine Bir Araştırma. Türkiye 2. Tarım Ekonomisi Kongresi 4-6 Eylül 1996, Adana.

- ÖZDEN, A., ARMAĞAN, G., (2005). Aydın İli Tarım İşletmelerinde Bitkisel Üretim Faaliyetlerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi. ISSN 1303-0183 Tarım Ekonomisi Dergisi Cilt:11 Sayı:2 Aralık 2005, İzmir.
- RAGHBENDRA, J., CHITKARA, P., GUPTA, S., 2000. Productivity, Technical and Allocative Efficiency and Farm Size in Wheat Farming in India : A DEA Approach. Applied Economics Letters, Vol:7:1-5
- ŞAHİN, K., 1993. Adana İli Seyhan ve Yüreğir İlçelerinde Süt Sığırcılığı Yapılan İşletmelerde Kaynak Kullanımı ve Verimlilik. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- TKB, 2002. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Bilgisayar Kayıtları, Ankara.
- TKB, 2003. Adana Tarım Master Planı. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Araştırma Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı Yayınları, Adana.
- TOWNSEND, R.,F., 1998. Farm Size Productivity: A Case Study of Wine Producers in South Africa, Agricultural Economics 1998-19, page:175-180.
- TUNA, Y., 1993. Tarımda Verimlilik Artışının Ekonomik Sonuçları: Türkiye İle İlgili Bir Değerlendirme, MPM Yayınları No:487, Ankara.
- YAVUZ, İ., 2003. İmalat Sanayi ve Alt Kollarında Toplam Faktör Verimliliği Gelişimi Açısından Mekaniksel Bir Değerlendirme, MPM Yayınları No:670, Ankara.
- YILDIRIM, Ş., ARIKBAY, C., 1990. Tarım İşletmelerinde Verimlilik Ölçümüne Uygun Kayıt Sistemlerinin Geliştirilmesi, MPM Yayınları: 415, Ankara.
- YILMAZ, İ., 1988. Kozan İlçesi Dağ ve Orman Köylerindeki Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Verimlilik. Ç. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- YILMAZ, İ., 1994. Antalya İlinde Sera Sebzeçiliği Üretim Ekonomisi. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Adana.
- YILMAZ, S., 1996. İkinci Ürün Teşvik Politikalarının Aşağı Ceyhan Ovasındaki Tarım İşletmelerinin Üretim ve Verimlilik Düzeyleri Üzerine Etkileri. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Adana.

YILMAZ, İ., DAĞISTAN, E., KOÇ, B., ÖZEL, R., (2003). Hatay İlinde Projeli ve Projesiz Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Süt Sığırcılığı Üretim Faaliyetlerinin ve Faktör Verimliliklerinin Analizi. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 16(2) S: 169-178, Antalya.

ÖZGEÇMİŞ

1974 yılında Adana'da doğdum. İlk ve orta öğrenimimi Adana'da tamamladıktan sonra, 1993 yılında Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünü kazandım. 1997 yılında lisans eğitimimi tamamladıktan sonra aynı yıl Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında Yüksek Lisans Eğitimime başladım. 2001 yılında Yüksek Lisans eğitimimi tamamladıktan sonra, aynı bölümde Doktora eğitimime başladım. 2007 yılında Tarım Bakanlığı'nın Tarımsal Yayımı Geliştirme Projesi kapsamında Konya-Ereğli İlçe Tarım Müdürlüğüne atandım. Halen aynı kurumda görev yapmaktayım.