

128487



T.C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TARIM İŞLETMELERİNİN YILLIK FAALİYET SONUÇLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI  
ANALİZİ

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

TOLGA TİPİ

DOKTORA TEZİ  
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

BURSA – 2002

128487

T.C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TARIM İŞLETMELERİNİN YILLIK FAALİYET SONUÇLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI  
ANALİZİ

TOLGA TİPİ

DOKTORA TEZİ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Bu tez 05.04.2002 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Bahattin ÇETİN  
(Danışman)

Prof.Dr. Erkan REHBER

Prof.Dr. Z.Metin TURAN

Prof.Dr. Ahmet ERKUŞ

Prof.Dr. İ.Hakkı İNAN

## ÖZET

### TARIM İŞLETMELERİNİN YILLIK FAALİYET SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Günümüzün rekabetçi ortamında tarım işletmelerinin ekonomik bir ünite olarak varlıklarını sürdürebilmeleri, sınırlı üretim faktörlerini etkin kullanabilmelerine bağlıdır. Bu amaçla işletmelerin faaliyetleri hakkında doğru ve güvenilir bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Tarım sektöründe faaliyet gösteren tarım işletmelerinin muhasebe kayıtlarına sahip olup olmaması, tarım politikalarının oluşturulmasında ve etkilerinin ölçülmesinde tarım işletmelerinin başarı göstergelerinin kullanılıp kullanılmaması, işletme faaliyet sonuçlarının belirlenmesinde kullanılan yöntemleri etkilemektedir.

Bu çalışmada, ülkemiz tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan göstergeler ile gelişmiş tarımsal alt yapıya sahip Avrupa Birliği'nde Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) kapsamında kullanılan göstergeler ve Amerika Birleşik Devletleri'nde Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (FFSC) tarafından belirlenen göstergeler karşılaştırılmaktadır. Karşılaştırmalarda yıllık faaliyet sonuçları ve bazı sermaye yapısına dayalı oranlar üzerinde durulmaktadır.

Yöntemler arası karşılaştırmaları yapabilmek amacıyla Bursa ili tarım işletmelerinden FADN işletme tipolojisine uygun olarak toplam 72 adet örnek işletme belirlenmiştir. Çok yıllık bitkiler işletme tipine dahil olan 21 adet örnek işletmeden anket yolu ile toplanan veriler yöntemler arası karşılaştırmalarda kullanılmıştır.

Tarım işletmelerinin analizinde Türkiye'de saf hasıla kullanılmaktayken, Avrupa Birliği'nde kullanılan yöntem işletme net katma değerine, Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan yöntem ise net işletme gelirine dayalı olarak yapılmaktadır.

Ülkemizde standart bir yöntemin varlığından söz etmek mümkün değilken, Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesine ilişkin yöntemler belirli düzeylerde standart hale gelmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *tarım işletmesi, tarımsal işletmecilik, faaliyet sonuçları, karşılaştırmalı analiz*



**ABSTRACT****A COMPARATIVE ANALYSIS OF FARM BUSINESS EVALUATION METHODS**

It is a fact that sufficient and reliable data is required for the farm holdings that they need to use limited production resources efficiently as economical units to be viable in present competitive world.

The methods used in farm business analysis have been varying country to country depending on their development level. Availability of farm record systems, using their results in determination of the policies toward agriculture and evaluation of possible effects of the policy implementation are the main determinants of the used analysis methods.

In this study, farm business analysis approach used in Turkey has been compared with the methods used in European Union (Farm Accountancy Data Network) and in the USA (Farm Financial Standards Council Approach). The emphasis has been given on the business performance and some financial ratios.

The analysis has been carried out based on the data collected by field survey from 72 farm holdings, which was determined according to FADN typology. In the analysis farm financial statements, the data collected from 21 farms belong to permanent crops typology was used.

In the farm business analysis, the method based on “value of net products” has been used in Turkey whereas the method based on “net value added of farm holdings”, and the method based on “net farm income” have been used in EU and in the USA respectively.

It was concluded that, there is not any standardized approach as well as unavailability of even any single farm record in Turkey, while standardized methods have been using in EU and the USA.

**Key Words:** *farm holdings, farm business management, business performance, comparative analysis*

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>Sayfa No</b>
1. GİRİŞ	1
2. KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR	4
3. MATERYAL VE YÖNTEM	8
3.1. Materyal	8
3.2. Yöntem	9
4. TARIM İŞLETMELERİNİN SINIFLANDIRILMASI VE SERMAYE YAPILARI	13
4.1. İşletme ve Tarım İşletmesi Kavramları	13
4.2. Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması	17
4.2.1. İşletme Büyüklüğüne Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması	18
4.2.2. Üretim Araçları Mülkiyet Durumuna Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması	22
4.2.3. İşletmede Hakim Olan Üretim Koluna Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması	23
4.3. Türkiye’de Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması	25
4.4. Avrupa Birliği’nde Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması	27
4.5. ABD’de Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması	37
4.6. Tarım İşletmelerinin Sermaye Yapısı ve Faaliyet Sonuçları Kavramı	40
4.6.1. Tarım İşletmelerinin Sermaye Yapısı	40
4.6.2. Tarım İşletmeleri Faaliyet Sonuçları Kavramı ve Önemi	53
5. TARIM İŞLETMELERİ YILLIK FAALİYET SONUÇLARINI İNCELEYEN SİSTEMLER	56
5.1. Türkiye’de Kullanılan Tarım İşletmeleri Yıllık Faaliyet Sonuçları	56
5.1.1. Gayrisafi Hasıla	58
5.1.2. Gayrisafi Üretim Değeri	62
5.1.3. İşletme Masrafları	63

5.1.4. Saf Hasıla	67
5.1.5. Brüt Kar	70
5.1.6. Tarımsal Gelir	70
5.1.7. Çiftlik Rantı ve Toprak Rantı	72
5.1.8. Öz Sermaye Rantı	72
5.1.9. İş Kazancı ( İş geliri )	74
5.1.10. Müteşebbis Karı ve Zararı	74
5.1.11. Sosyal Gelir	75
5.1.12. Toplam Aile Geliri	75
5.1.13. Rantabilite	75
5.2. Tarım İşletmelerinin Sermaye Yapısı ve Faaliyet Sonuçlarının Analizi	82
5.2.1. Sermaye Yapısına Dayalı Analizler	84
5.2.2. Yıllık Faaliyet Sonuçlarına Dayalı Analizler	88
5.2.3. Faaliyet Analizi	90
5.3. Avrupa Birliğinde Kullanılan Tarım İşletmeleri Yıllık Faaliyet Sonuçları ve Analiz Yöntemleri	92
5.3.1. Toplam Üretim Değeri	96
5.3.2. Toplam Masraflar	98
5.3.3. Brüt İşletme Geliri	100
5.3.4. İşletme Net Katma Değeri	100
5.3.5. İşletme Aile Geliri	102
5.3.6. Yıllık İşgücü ve Aile İşgücü Ünitesi	102
5.3.7. Nakit Akım Göstergeleri	105
5.3.8. Bilanço Analizi	107
5.3.9. Faktör Etkinlik Analizi	110
5.4. ABD’de Kullanılan Yıllık Faaliyet Sonuçları ve Analiz Yöntemleri	111
5.4.1. Tarımsal Gelir Analizleri	113
5.4.2. Sermaye Yapısına Dayalı Analizler	122
5.4.3. Nakit Akım Hesapları	133
5.4.4. Faaliyet Analizi	135

6. YILLIK FAALİYET SONUÇLARINI İNCELEYEN SİSTEMLERİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ	136
6.1. Türkiye’de Kullanılan Sisteme Göre Yıllık Faaliyet Sonuçları	137
6.1.1. İncelenen İşletmelerin Arazi Varlığı ve Tasarruf Şekilleri	137
6.1.2. Nüfus ve İşgücü Durumu	138
6.1.3. Çekigücü	139
6.1.4. İncelenen İşletmelerde Sermaye	140
6.1.4.1. Aktif Sermaye	140
6.1.4.2. Pasif Sermaye	143
6.1.5. İncelenen İşletmelerde Yıllık Faaliyet Sonuçları	144
6.1.5.1. Gayrisafi Üretim Değeri	144
6.1.5.2. Gayrisafi Hasıla	146
6.1.5.3. İşletme Masrafları	147
6.1.5.4. Brüt Kar	149
6.1.5.5. Saf Hasıla	150
6.1.5.6. Tarımsal Gelir	151
6.1.5.7. Öz Sermaye Rantı	153
6.1.5.8. İş Kazancı	153
6.1.5.9. Müteşebbis Karı	154
6.1.5.10. Sosyal Gelir	154
6.1.5.11. Rantabilite	155
6.1.6. Yıllık Faaliyet Sonuçlarının ve Sermaye Yapısının Analizi	156
6.1.6.1. Yıllık Faaliyet Sonuçlarının Analizi	156
6.1.6.2. Sermaye Yapısına Dayalı Analizler	157
6.2. Avrupa Birliğinde Kullanılan Sisteme Göre Yıllık Faaliyet Sonuçları	159
6.2.1. Toplam Üretim Değeri	159
6.2.2. Toplam Masraflar	161
6.2.3. Brüt İşletme Geliri	162
6.2.4. İşletme Net Katma Değeri	163



6.2.5. İşletme Aile Geliri	164
6.2.6. Nakit Akım Göstergeleri	165
6.2.7. Bilanço Analizi	167
6.2.8. Etkinlik Analizi	168
6.3. ABD’de Kullanılan Yıllık Faaliyet Sonuç Göstergeleri	169
6.3.1. Net İşletme Geliri	170
6.3.2. Sermaye Yapısına Dayalı Analizler	172
6.3.3. Nakit Akım Hesabı	175
6.4. İncelenen Yöntemlerin Karşılaştırılması	177
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	186

KAYNAKLAR

TEŞEKKÜR

ÖZGEÇMİŞ

<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	<b>Sayfa No</b>
Şekil 4.1. Standart Brüt Kar	30
Şekil 5.1. Tarım İşletmelerinde Hesaplanan Bazı Faaliyet Sonuçları	73
Şekil 5.2. FADN’de 1981/82 Dönemine Kadar Kullanılan Bazı İşletme Başarı Ölçütleri	95
Şekil 5.3. FADN Standart Sonuçları : Toplam Gelir Hesabı	97
Şekil 5.4. FADN Standart Sonuçları: Gelir Göstergeleri	104
Şekil 5.5. FADN Standart Sonuçları: Nakit Akım Göstergeleri	106
Şekil 5.6. FADN Standart Sonuçları : Finansal Göstergeler	108
Şekil 5.6. DuPont Finansal Analiz Sistemi	131
Şekil 5.7. Öz Sermaye Getirisini Etkileyen Seçilmiş Üretim ve Yönetim Faktörleri	132



<b>ÇİZELGELER DİZİNİ</b>	<b>Sayfa No</b>
Çizelge 3.1.Araştırma Alanından Temel İşletme Tiplerine Uygun Olarak Seçilen Örnek Sayısı	10
Çizelge 3.2. Araştırmada Kullanılan Amortisman Oranları	12
Çizelge 4.1.Türkiye Tarım İşletmelerinin Sayısal Dağılımı	26
Çizelge 4.2.Türkiye’de Arazi Tasarruf Durumu (1991)	26
Çizelge 4.3. Avrupa Birliği FADN Bölgeleri	30
Çizelge 4.4.Yıllar itibariyle ESU- EUR Paritesi	31
Çizelge 4.5. AB İşletme Tipolojisi : Ekonomik Büyüklük Sınıfları	32
Çizelge 4.6. Komisyon tarafından uygulanan 1997 yılı Avrupa Büyüklük Eşikleri (ESU)	33
Çizelge 4.7. Avrupa Birliği Genel İşletme Tipolojisi	35
Çizelge 4.8.Avrupa Birliğinde Arazi Büyüklüklerine Göre Tarım İşletmesi Sayıları	37
Çizelge 4.9.A.B.D. 1997 Tarım Sayımına Göre Arazi Büyüklükleri İtibariyle Tarım İşletmesi Sayısı	38
Çizelge 4.10. Ülkemizde Kullanılan Tarım İşletmeleri Bilanço Yapısı	50
Çizelge 4.11.ABD’nde Finansal Analizlerde Kullanılan Bilanço Yapısı	52
Çizelge 4.12.AB Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) Bilanço Yapısı	52
Çizelge 5.1.Toplam Masraflar	99
Çizelge 5.2. FADN Gelir Hesabının Yapısı	101
Çizelge 5.3.Gelir, Bilanço ve Finansal Duruma İlişkin Standart Sonuçlar	109
Çizelge 5.4. Net İşletme Geliri	118
Çizelge 5.5. Oranlara İlişkin Standart Değerler	133
Çizelge 5.6. Nakit Akım Tablosu	134
Çizelge 6.1. İncelenen İşletmelerde Genel İşletme Tipleri İtibari İle Sermaye Yapısı ve Oranları (%)	137
Çizelge 6.2. İncelenen İşletmelerde İşletme Büyüklük Gruplarına Göre Arazi Mülkiyet ve Tasarruf Durumu	138
Çizelge 6.3.İşletme Büyüklük Grubu İtibariyle Nüfusun Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı	139

Çizelge 6.4. İncelenen İşletmelerde Arazi Varlığı İle İşgücü ve Çekigücü Arasındaki İlişkiler	140
Çizelge 6.5. İncelenen İşletmelerde İşletme Gruplarına Göre Sermaye Yapı ve Oranları (1000 TL)	141
Çizelge 6.6. İncelenen İşletmelerde Gayrisafi Üretim Değeri (1000 TL)	145
Çizelge 6.7. İncelenen İşletmelerde İşletme Arazisinin Dekarına Düşen Gayrisafi Üretim Değeri (1000 TL)	145
Çizelge 6.8. İncelenen İşletmelerde İşletme Grupları İtibariyle Gayrisafi Hasıla (1000 TL)	146
Çizelge 6.9. İncelenen İşletmelerde Gayrisafi Hasılanın Çeşitli Birimlere Düşen Miktarı ve Aktif Sermayeye Oranı	147
Çizelge 6.10. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Değişen Masrafları (1000 TL)	147
Çizelge 6.11. İncelenen İşletmelerde Hayvansal Üretimde Değişen Masraflar (1000 TL)	148
Çizelge 6.12. İncelenen İşletmelerde Sabit Masraflar (1000 TL)	148
Çizelge 6.13. İncelenen İşletmelerde Toplam İşletme Masrafı (1000 TL)	149
Çizelge 6.14. İncelenen İşletmelerde İşletme Masraflarının Çeşitli Birimlere Düşen Miktarı ve Aktif Sermayeye Oranı	149
Çizelge 6.15. İncelenen İşletmelerde Brüt Kar (1000 TL)	150
Çizelge 6.16. İncelenen İşletmelerde Saf Hasıla ve Çeşitli Birimlere Düşen Miktarları (1000 TL)	150
Çizelge 6.17. İncelenen İşletmelerde Tarımsal Gelir (1000 TL)	152
Çizelge 6.18. İncelenen İşletmelerde Tarımsal Gelirin Çeşitli Birimlere Düşen Miktarları (1000 TL)	152
Çizelge 6.19. İncelenen İşletmelerde Öz Sermaye Rantı ve Birime Düşen Değerleri	153
Çizelge 6.20. İncelenen İşletmelerde İş Kazancı ve Müteşebbis Karı (1000 TL)	154
Çizelge 6.21. İncelenen İşletmelerde Sosyal Gelir (1000 TL)	155
Çizelge 6.22. İncelenen İşletmelerde Rantabilite Faktörü ve Oranları	155
Çizelge 6.23. İncelenen İşletmelerde Gelirlerin Analizi	156

Çizelge 6.24. İncelenen İşletmelerde Finansal Oranlar	158
Çizelge 6.25.İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Toplam Üretim Değeri (1000 TL)	160
Çizelge 6.26. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Toplam Masraflar (1000 TL)	162
Çizelge 6.27. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Brüt İşletme Geliri (1000 TL)	163
Çizelge 6.28. İncelenen İşletmelerde Aile ve Yabancı İşgücü Çalışma Saatleri İle İşgücü Ünite Birimleri	164
Çizelge 6.29. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre İşletme Net Katma Değeri (1000 TL)	164
Çizelge 6.30. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre İşletme Aile Geliri (1000 TL)	165
Çizelge 6.31. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Nakit Akımı 1 Göstergesi (1000 TL)	166
Çizelge 6.32. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Nakit Akımı 2 Göstergesi (1000 TL)	167
Çizelge 6.33. İncelenen İşletmelerin FADN Sistemine Göre Bilançoları (1000 TL)	168
Çizelge 6.34. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Etkinlik Göstergeleri (1000 TL)	169
Çizelge 6.35. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Kısmi Etkinlik Göstergeleri (1000 TL)	169
Çizelge 6.36. İncelenen İşletmelerde Net İşletme Geliri (1000 TL)	171
Çizelge 6.37. Net İşletme Gelirine Dayalı Analiz Göstergeleri	172
Çizelge 6.38. İncelenen İşletmelerin ABD Sistemine Göre Bilançoları (1000 TL)	173
Çizelge 6.39. İncelenen İşletmelerde Finansal Oranlar	174
Çizelge 6.40. İncelenen İşletmelerde Nakit Akımı	176
Çizelge 6.41. Türkiye'de,AB'nde ve ABD'nde Kullanılan Yıllık Faaliyet Sonuç Göstergeleri	181

## 1. GİRİŞ

Ekonomik ve teknolojik gelişmeler her alanda olduğu gibi, tarım alanında da önemli gelişmelere neden olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerde de bu gelişmelere paralel olarak, tarımsal üretimin, dolayısıyla da bu üretimin gerçekleştirildiği üretim birimlerinin diğer bir ifadeyle tarım işletmelerinin yapısı ve çalışma şekilleri değişmeye uğramıştır. Önceleri kapalı ve kendine yeterli bir üretim biçiminin hakim olduğu tarım işletmeleri, günümüzde genellikle pazar için üretim yapan, ekonomik ve teknik gelişmelere ayak uydurmak zorunda kalan birer ekonomik ünite haline gelmişlerdir.

Diğer işletmelerde olduğu gibi tarım işletmelerinde de temel amaç, sahip olunan sınırlı kaynakların optimal şekilde değerlendirilmesidir. İşletmeci bu temel amaç yanında, diğer amaçlarını da göz önünde bulundurarak işletmesini yönlendirirken, diğer bir deyişle işletmesi ile ilgili kararlar alırken işletme performansı hakkında doğru ve güvenilir bilgiler elde etmek zorundadır. Bu amaca hizmet etmek için işletmede gelir ve giderlere ilişkin kayıtların tutulması önemlidir. İşletme kayıtlarının tutulması işletme yönetimi açısından büyük önem taşımaktadır. İşletmeci tarafından gerçekleştirilen iyi yönetim faaliyeti sonucunda işletmenin başarısı, karlılığı artar. Faaliyetlerin karlılığının belirlenerek etkinliğin artırılması, işletmenin mevcut performansı, finansal durumu ve geleceğe ilişkin planlamalar için gerekli temel bütün bilgiler işletme kayıtları kullanılarak gerçekleştirilebilir. Ne tür işletme kaydı tutulursa tutulsun, bir anlam kazanabilmesi için mutlaka analiz edilmeleri gerekmektedir. Bu amaçla işletme kayıtlarının çeşitli şekillerde analiz edilmesi ve hesaplanan çeşitli başarı göstergelerinin diğer benzer işletmelerle veya çeşitli standart değerlerle karşılaştırılması gereklidir.

İşletmelerin ekonomik analizinde temel amaç, bir tarım işletmesinin tamamının ve faaliyetlerinin başarılarının ölçülmesidir. Bu şekilde işletmenin zayıf ve güçlü tarafları belirlenebilir, işletmeyi geliştirecek önlemler alınabilir.

Tarım sektöründe faaliyet gösteren tarım işletmelerinin performansları ve başarı göstergeleri, işletmenin geleceğine ilişkin olarak yönetim kararları almak ve planlar yapmak zorunda olan işletmeci için büyük önem taşımaktadır. İşletmecinin, hem işletmesinin faaliyet gösterdiği sektör içindeki diğer işletmelere göre hangi düzeyde başarı gösterdiğini hem de işletmenin zaman içerisindeki gelişiminin belirlenerek, doğru

yönetim kararlarını alabilmesi açısından işletme performanslarını en iyi şekilde ölçen yöntem ve göstergelerin kullanılması önemli bir unsurdur.

Tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçları olarak ifade edilebilecek performans göstergeleri işletmeciler açısından (mikro düzeyde) olduğu kadar, ülke ekonomileri içinde önemli bir sektör durumunda olan ve kalkınmanın itici gücü niteliğindeki tarım sektörünün mevcut durumunun doğru bir şekilde belirlenmesi ve doğru politikalar oluşturulabilmesi açısından da (makro düzeyde) büyük önem taşımaktadır.

Tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Tarım sektöründe faaliyet gösteren tarım işletmelerinin muhasebe kayıtlarına sahip olup olmaması, tarım politikalarının oluşturulmasında ve etkilerinin ölçülmesinde tarım işletmelerinin mevcut başarı göstergelerinin kullanılıp kullanılmaması, işletme başarı göstergelerinin belirlenmesinde kullanılan yöntemleri etkilemektedir.

İşletme analizi için gerekli verilerin muhasebe kayıtlarından elde edilmesi istenmektedir. Ancak kayıtlar genelde vergi yasaları uyarınca tutulduğundan, bu kayıtların analizlerde kullanılmadan önce gözden geçirilmesi gerekir. Ülkemizde tarım işletmelerinde muhasebe kayıtlarının varlığından söz etmek mümkün değildir. Bu nedenle işletme analizleri için gerekli veriler anket çalışmaları yolu ile temin edilmektedir. Bu şekilde sağlanan veriler de tarım işletmelerinin gerçek performanslarını ortaya koymaya yetecek güvenilirlik ve detayda olamamaktadır.

İşletme analizi ile elde edilen değerleri anlamlı hale getirebilmek için bazı temel kriterlerle karşılaştırmak gerekir. Karşılaştırma kriterleri olarak, üretim planında öngörülen başarı kriterleri, işletmenin geçmiş dönemlerine ait değerleri ve standartlar kullanılabilir. Bu şekilde işletme analizi, işletmeciye hem kendi işletmesinde mevcut faaliyetler arasında hem de diğer işletmelerle karşılaştırma olanağı vererek sahip olunan sınırlı kaynakların rasyonel şekilde kullanılmasına yardımcı olacak kararların alınmasına yol gösteren önemli bir araç niteliğindedir.

Bu araştırmanın amacı, ülkemiz tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler ile gelişmiş tarımsal yapıya sahip olan

Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan yöntemleri incelemek ve aralarındaki farklılıkları ortaya koymaktır. Tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde amaca uygun olarak kullanılacak göstergelerin belirlenmesi ve yakın gelecekte tam üye olmayı hedeflediğimiz Avrupa Birliği'nde kullanılan Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) sistemi kapsamında kullanılan göstergelerin incelenmesi hedeflenmiştir. Bununla birlikte, Amerika Birleşik Devletleri'nde Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (FFSC) tarafından tarım işletmelerinde hesaplanması önerilen işletme performans göstergeleri de incelenmiştir.

Yedi bölümden oluşan bu çalışmada giriş bölümünün ardından, tarım işletmelerinin ekonomik analizine ilişkin araştırma ve yayınların yer aldığı konu ile ilgili araştırmalar bölümü yer almaktadır. Materyal ve yöntem bölümünde araştırmanın gerçekleştirilmesinde izlenen yöntem hakkında bilgi verilmektedir. Ülkemizde, Avrupa Birliği'nde ve Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan tarım işletmelerinin sınıflandırılma şekilleri dördüncü bölüm kapsamında incelenmektedir. Beşinci bölümde ise, ülkemizde, Avrupa Birliğinde ve Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan tarım işletmeleri başarı göstergeleri detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Altıncı bölüm kapsamında, beşinci bölümde detaylı olarak ele alınan başarı ölçütleri örnek bir işletme grubundan anket yolu ile elde edilen verilerden hareketle hesaplanarak, karşılaştırmalı olarak yöntemler arası farklılıklar ortaya konulmaktadır. Son bölümde ise yapılan çalışmalar doğrultusunda tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan başarı ölçütlerinin genel bir değerlendirilmesi yapılmaktadır.



Yang (1965), “Methods of Farm Management Investigations” isimli çalışmasında tarım işletmeciliği alanında araştırma yöntemlerini ele alan kapsamlı bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, işletme kayıtları ve finans muhasebesi ile tarım işletmelerinin faaliyet analizleri üzerinde durulmuştur.

Erkan (1973), “Adana Merkez İlçesi Ova Bölgesinde Yeter Gelirli Tarımsal İşletme Büyüklüğü Üzerinde Bir Araştırma” isimli çalışmasında inceleme alanındaki işletmelerin ekonomik durumlarını, sermaye yapıları ve faaliyet sonuçları yardımıyla ortaya koymuş ve bu sonuçlardan hareketle yeter gelirli tarımsal işletme büyüklüğünü belirlemiştir.

Talim (1973), “Tarımsal Basit, Geliştirilmiş ve Yönetim Muhasebe Tekniğinin Mukayeseli Olarak Uygulanmasıyla İlgili Bir Araştırma” isimli çalışmasında klasik ve yeni tarım muhasebesi sistemlerini karşılaştırmalı olarak ele almış ve işletmecilik yönünden önem taşıyan işletme başarı göstergeleri hakkında da bilgi vermiştir.

Erkuş (1976), “Tavşanlı İlçesi Şeker Pancarı Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Doğrusal Programlama Metodu İle Planlanması” isimli çalışmasında inceleme alanında şeker pancarı yetiştiren tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarını değerlendirmiş ve

mevcut şartlarda üretim faktörlerini en iyi değerlendiren işletme organizasyonlarını doğrusal programlama metodu yardımıyla belirlemiştir. Çalışmada ayrıca bir çiftçi ailesine yeter geliri sağlayabilecek işletme büyüklüğü de ortaya konulmuştur.

İnan (1977), “Eskişehir- Alpu Ovası Tarım İşletmelerinde Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğü ve Organizasyonunun Linear (Doğrusal) Programlama Yöntemi İle Saptanması” isimli araştırmasında tarım işletmelerinin sermaye yapıları ve yıllık faaliyet sonuçlarını değerlendirmiş ve yeter gelirli işletme büyüklüğünü bitkisel üretim yapan işletmelerde araziyi minimize ederek, hayvansal üretim yapan işletmelerde ise değişen masrafları minimize ederek belirlemiştir.

Rehber (1978), “Nevşehir’de Patates Üreten Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi” isimli çalışmasının bir bölümünde tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarını değerlendirmiştir. Daha sonra patates üreten tarım işletmelerinin ekonomik analizini Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yardımı ile gerçekleştirmiştir.

Barnard ve Nix (1979), “Farm Planning and Control” isimli kitaplarında tarım işletmelerinin sahip oldukları sınırlı üretim faktörlerinin organizasyonu, faaliyetlerin organizasyonunda kullanılan planlama yöntemleri üzerinde durmuşlardır. Bu amaçla kullanılacak verilerin kaydedilmesine, bu verilerin çeşitli kriterlere göre analiz edilmesine ve üretim faaliyetlerinin etkinlik ölçümlerine ilişkin bilgiler vermişlerdir.

Buckett (1981) “An Introduction to Farm Organisation and Management” isimli eserinde, üretim faaliyetinde dikkate alınması gereken temel ekonomik prensipler, işletmede tutulması gereken kayıtlar ve bu kayıtlardan hareketle işletme performansının değerlendirilmesi ve analizi üzerinde durmuştur.

James ve Stoneberg (1986), “Farm Accounting and Business Analysis” isimli eserlerinde muhasebe kayıtları tutmanın işletmeler açısından önemi, sözkonusu kayıtların nasıl tutulacağı ve bu kayıtlardan hareketle tüm işletme analizi ile faaliyet analizleri hakkında bilgi vermişlerdir.

Çetin (1988), “Tekirdağ ili Merkez İlçesinde Ayçiçeği Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Doğrusal Programlama Metodu İle Planlanması” isimli çalışmasında Tekirdağ ili

merkez ilçesinde ayçiçeği yetiştiren tarım işletmelerinin doğrusal programlama metodu ile planlamasını gerçekleştirmiştir. Planlama için gerekli verilere ulaşmada yıllık faaliyet sonuçlarından detaylı bir şekilde faydalanılmıştır.

Anonim (1991), “Measuring Farmer’s Incomes and Business Performance” isimli çalışmada, Avrupa Birliği Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) tarafından geçmişte ve günümüzde kullanılan işletme gelir ve faaliyet sonuç göstergeleri ele alınmıştır.

Hill (1991), “The Calculation of Economic Indicators” isimli çalışmasında AB-Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) ile toplanan verilerden hareketle hesaplanması gereken ekonomik göstergeleri belirlemiştir. Bu amaçla, AB üyesi ülkelerde ve gelişmiş diğer ülkelerde kullanılan ekonomik göstergeleri ele almış ve bu çerçevede Avrupa Birliği Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) kapsamında kullanılacak ekonomik göstergeler önermiştir.

Karkacier (1991), “Tokat – Turhal Sığır Besiciliği İşletmelerinin Ekonomik Analizi” isimli çalışmasında sığır besiciliği işletmelerinin ekonomik yapıları, yıllık ekonomik faaliyet sonuçları, işletmelerde uygulanan besiciliğe ilişkin tarım teknikleri ve üretimde kullanılan kaynakların etkinlik durumlarını ele almıştır.

Oğuz (1991), “Konya İlinde Kuru Koşullarda Tahıl + Mercimek Yetiştiren Tarım İşletmeleri İle Tahıl Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Faaliyet Sonuçlarının Değerlendirilmesi” isimli çalışmasında, sözkonusu işletmeleri ekonomik yapıları ve faaliyet sonuçları itibari ile karşılaştırmıştır.

Cinemre ve ark. (1995), “Çarşamba Ovası Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi” isimli çalışmalarında tarım işletmelerinin ekonomik yapıları ile faaliyet sonuçlarını ortaya koymuşlardır. Ayrıca, işletme gelirlerinin artırılabilmesi için yapılacak planlama çalışmalarında kullanılacak girdi-çıktı katsayılarını ve üretim faaliyetlerinin nispi avantajlarını belirlemişlerdir.

Anonim (1997), Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (FFSC) tarafından Amerika Birleşik Devletleri’nde yayınlanan “Guidelines For Agricultural Producers”

isimli eserde, ABD’de tarım işletmeleri tarafından finansal durumlarını ortaya koymada kullanılacak faaliyet sonuçlarına ilişkin göstergeler üzerinde durulmuştur.

Esengün ve Akay (1998), “Tokat İli Artova Bölgesi Tarım İşletmelerinin Yapısal Analizi ve Faaliyet Sonuçları” isimli çalışmalarında, araştırma alanından seçilen örnek tarım işletmelerinden toplanan veriler kullanılarak çeşitli faaliyet başarı göstergeleri hesaplanmış ve göstergeler ışığında kaynakların daha etkin kullanımına ilişkin öneriler yapılmıştır.

Knoblauch ve Putnam (1998), “Dairy Farm Management – Business Summary New York State 1997” isimli çalışmada ABD New York Eyaletinde yer alan süt sığırcılığı işletmelerinin nakit ve tahakkuk muhasebe esasına göre faaliyet analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde, işletmelerin karlılık, nakit akımı, finansal performansları belirlenmiştir. Geleneksel analiz metotları finansal başarı ve yönetim performansı arasındaki ilişkiyi gösteren gelişmiş değerlendirme teknikleri ile birlikte kullanılmıştır.

Boehlje ve Ark. (1999), “Measuring & Analysing Farm Financial Performance” isimli çalışmalarında tarım işletmecilerinin faaliyet başarılarını ölçmede hangi göstergeleri kullanacakları ve işletme başarısını artırmak için neler yapılması gerektiğini ele almışlardır. Ayrıca, işletme için hesaplanan göstergelerin karşılaştırılabileceği standart değerler vermişlerdir.

Akay ve Akçay (1999), “Tarım İşletmelerinde Başarı Analizi ve İşletme Başarısını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma” isimli eserlerinde anket yolu ile elde ettikleri veriler kullanılarak tarımsal gelir kriterine göre işletmeleri sınıflandırarak, üretim dalları itibari ile brüt kar ve işletme faaliyet sonuçlarını hesaplamışlardır.

Argiles ve Slof (2000), “New Opportunities For Farm Accounting” isimli eserlerinde tarım muhasebesindeki gelişmelerden bahsetmişler ve bu çerçevede Avrupa Birliğinde kullanılan Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) sisteminin muhasebe bilgisi sağlama açısından yetersizliklerini ortaya koymaya çalışmışlardır.

### **3. MATERYAL VE YÖNTEM**

#### **3.1. Materyal**

Bu çalışmada tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler arasında karşılaştırma yapılması amaçlanmıştır. Bu amaçla farklı ülkelerde tarım işletmesi kavramları, sınıflandırılmaları ve çeşitli istatistiklerden yararlanılarak mevcut tarımsal yapıları hakkında bilgiler verilmiştir. Türkiye, Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri'nde tarım işletmelerinin başarı derecelerini ortaya koymada kullanılan yıllık faaliyet sonuçları hakkında detaylı bir literatür taraması yapılmıştır. Karşılaştırma yapılacak yıllık faaliyet sonuçları değerlendirme yöntemlerinden ülkemizde kullanılan temel başarı göstergeleri ile Avrupa Birliği'nde Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) kapsamında kullanılan göstergeler ve Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (FFSC) tarafından belirlenmiş temel başarı göstergeleri metodolojisi çeşitli kaynaklardan yararlanılarak incelenmiştir.

Araştırma alanında muhasebe kayıtları tutan işletmeler bulunmadığından, incelenen işletmelerden tarım işletmelerinin ekonomik analizi için kullanılan anket formları yardımıyla veriler toplanmıştır. Herbir yönetime ilişkin olarak belirlenmiş olan metodoloji, Bursa ili tarım işletmelerinden belirlenen örneklerden anket çalışması yolu ile elde edilen veriler kullanılarak karşılaştırmalar yapılmıştır.

Anket çalışmaları 1999/2000 üretim yılı itibariyle üreticilerle yüz yüze gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmanın asıl amacı herhangi bir alanda faaliyet gösteren tarım işletmelerinin ekonomik analizi, diğer bir deyişle bir durum analizi olmayıp, sadece farklı ülkelerde kullanılan tarım işletmeleri yıllık faaliyet sonuç göstergelerinin karşılaştırmalı analizlerini yapmaktır.

### 3.2. Yöntem

Farklı ülkelerin tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde kullandıkları yöntemlerin karşılaştırılması amacıyla örnek işletmelerden elde edilen veriler kullanılmıştır. Örnek işletmelerin belirlenmesinde özellikle AB Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) kapsamında kullanılan tarım işletmeleri genel tipolojisi kullanılmıştır.

AB tarım işletmeleri, üye ülkelerde mevcut olan farklı işletme tiplerini kapsayacak şekilde genel işletme tipolojisi adı altında sınıflandırılmaktadır. Genel işletme tipolojisi, 9 genel, 17 temel ve 50 özel tipten oluşmaktadır.

Bursa ili tarımsal alt yapısı ve işletme tipleri açısından, sözkonusu genel işletme tipolojisine dahil olabilecek birçok tarım işletmesine sahiptir. Bu amaçla Bursa ili tarım işletmelerinden, genel işletme tipolojisi içinde yer alan 17 temel işletme tipine dahil olacak şekilde örnekleme yapılması amaçlanmıştır. Ancak yapılan değerlendirmeler sonucunda araştırma alanında sadece 14 temel işletme tipine dahil olabilecek nitelikte işletmelerin mevcut olduğu saptanmıştır. Bu sınıflandırma yapılırken işletmelerin gayrisafi üretim değerlerinde üretim faaliyetlerinin aldıkları paylar dikkate alınmıştır. Bir tarım işletmesinin ihtisaslaşmış işletme sınıfına alınmasında, sözkonusu işletmenin dahil olacağı işletme tipinde yer alan üretim faaliyetlerinden elde ettiği gayrisafi üretim değerinin toplam gayrisafi üretim değeri içinde en az 2/3 pay almasına dikkat edilmiştir.

Sözkonusu 14 temel işletme tipine dahil olabilecek nitelikte işletmelerle yüz yüze görüşülerek anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket çalışmasının gerçekleştirildiği işletmeler amaca uygun olarak her bir temel işletme tipinin özelliğini yansıtacak şekilde farklı büyüklüklerde işletmelerden ankete katılmaya gönüllü olanlar olarak belirlenmiştir.

Yörede yaygın olarak bulunan işletme tiplerinden 6 adet, diğer işletme tiplerinden ise 3 adet, toplam olarak 72 adet örnek işletme kapsama alınmıştır. Sözkonusu 14 temel işletme tipi ve bu işletme tiplerine ait örnek sayısı aşağıda sunulmuştur (Çizelge 3.1).

Herbir temel işletme tipine dahil olan işletmelerin seçiminde, işletmelerin ekonomik büyüklük açısından da farklı olmalarına dikkat edilmiştir. Bu şekilde örneğe alınan

tarım işletmeleri genellikle belirli bir büyüklükte olan, pazar için üretim yapan diğer bir deyişle ürettiği ürünün büyük bir kısmını pazara arz eden ve belirli bir yıllık gelire sahip olan işletmelerdir.

Çizelge 3.1. Araştırma Alanından Temel İşletme Tiplerine Uygun Olarak Seçilen Örnek Sayısı

Genel İşletme Tipi	Kod - Temel İşletme Tipi	Örnek Sayısı
İht. Tarla Bitkileri	13. İhtisaslaşmış tahıl, yağlı tohumlar ve baklagiller	6
	14. Genel tarla bitkileri	6
İht. Bahçe Bitkileri	20. İhtisaslaşmış bahçe bitkileri	6
İht. Çok Yıllık Bitkiler	31. İhtisaslaşmış bağcılık	6
	32. İhtisaslaşmış meyve ve narenciye	6
	33. İhtisaslaşmış zeytincilik	6
	34. Çeşitli çok yıllık bitkiler kombinasyonu	3
İht. Otlak Hayvancılığı	41. İhtisaslaşmış süt sığırcılığı	6
	42. İhtisaslaşmış sığır yetiştirme ve besleme	3
	44. Koyun, keçi ve diğer otlak hayvanları	3
İht. Kümes Hayvanları	50. İhtisaslaşmış kümes hayvanları	6
Karma Bitkisel Üretim	60. Karma bitkisel üretim	6
Karma Hayv. ve Bitkisel Üretim İşletmeleri	81. Tarla bitkileri – otlak hayvanları kombinasyonu	6
	82. Çeşitli bitkisel üretim ve hayvancılık kombinasyonu	3
<b>Toplam</b>		<b>72</b>

Avrupa Birliği'nde mevcut temel işletme tipolojisi içinde yer alan fakat çalışma alanında bu tipolojilere dahil edilebilecek örnek işletme bulunamayan 3 temel işletme tipi ise;

43. Sığır – Süt Hayvanı yetiştirme ve besleme kombinasyonu,

71. Karma Hayvancılık (otlak hayvanları ağırlıklı),

72. Karma Hayvancılık ( domuz ve kümes hayvanları ağırlıklı)

işletmelerdir.

Yöntemler arasındaki farklılığı göstermek amacıyla yapılacak işletme analizlerinde, bütün işletme tipolojileri yerine çok yıllık bitkiler genel işletme tipolojisini oluşturan bağcılık, meyve ve narenciye, zeytin ve diğer çok yıllık bitkiler temel işletme tiplerinden anket yoluyla elde edilen veriler kullanılmıştır. Bu nedenle toplam 72 adet örnek işletmeden çok yıllık bitkiler genel işletme tipolojisine dahil olan 21 adet örnek işletmeden toplanan veriler işletme analizinde değerlendirilmiştir. İşletmeler arazi miktarlarının gösterdiği dağılıma göre iki grupta ele alınmıştır. İlk grup 1-25 da, ikinci grup ise 26-+ da işletme büyüklüğüne sahip işletmeler olarak belirlenmiştir. İşletme

analizinde kullanılmayan diğer anketler ise genel işletme tipleri itibariyle işletmelerin sermaye yapılarının belirlenmesinde kullanılmıştır.

Anket formlarının doldurulmasında aşağıdaki yöntemler izlenmiştir:

- İşletme arazisi, işletmecinin mülk arazisi ile kira ve ortağa tuttukları arazi genişliği toplamından kiraya ve ortağa verdiği arazi genişliğinin çıkarılması ile bulunmuştur. Toprak sermayesinin saptanmasında yöredeki alım-satım değeri ortalaması dikkate alınmıştır.
- Çiftçinin kendi olanaklarıyla yaptığı arazi ıslahı sermayelerinde yeni yatırımlar için maliyet bedeli, eski yatırımlar için ise yeni değerinden amortisman değeri düşüldükten sonra kalan değer alınmıştır.
- Alet-makine sermayesi için yeni alınanlar için maliyet bedeli, kullanılmış olanlar için yöredeki ortalama alım-satım değerleri dikkate alınmıştır.
- Bina sermayesinde yeni binalar için maliyet bedeli, eski binalar için ise yeniden inşa bedellerinden geçmiş yıllara düşen amortisman değerleri çıkartıldıktan sonra kalan değer alınmıştır.
- Hayvan sermayesinin hesaplanmasında işletmede uzun zamandır bulunan hayvanlar için ortalama alım-satım değeri, yeniler için ise satın alma değerleri esas alınmıştır.
- Malzeme-mühimmat sermayesinin belirlenmesinde, işletme dışından temin edilenler için satın alma bedelleri, işletmede üretilenler için çiftlik avlusu fiyatları dikkate alınmıştır.
- Para sermayesinin belirlenmesinde işletme sahiplerinin beyanları dikkate alınmıştır.
- İşletmelerde yapılan giderler araştırma alanındaki birim girdi fiyatları ve işçi ücretleri dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Amortisman hesabında çizelge 3.2'de verilen amortisman oranları kullanılmıştır. İşletmelerde mevcut büyüme çağındaki hayvanlara amortisman ayrılmamış, süt



hayvanlarının amortismanı ise damızlık değerden kasaplık değerinin çıkartılarak ekonomik ömre bölünmesi suretiyle hesaplanmıştır (Kıral ve Rehber 1986).

Çizelge 3.2. Araştırmada Kullanılan Amortisman Oranları

Demirbaşın Cinsi	Amortisman Oranı (%)
<b>Binalar (1)</b>	
- Taş ve Betonarme	2.00
- Kerpiç	4.00
<b>Arazi Islahı Sermayesi (2)</b>	5.00
<b>Bağ (3)</b>	1.81
<b>Meyveli Ağaçlar (3)</b>	1.81
<b>Tarım Alet ve Makineleri (4)</b>	
- Traktör, pulluk, zirai mücadele aletleri	10.00
- Römork, diskaro	6.67
- Motopomp	10.00

Kaynak: (1) H.A.Cinemre ve ark., Çarşamba Ovası Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi, 1995, s.11.

(2) A.Aras, Ziraatte Envanter Kıymet Takdiri ve Amortisman Metodları, 1959, s.46.

(3) A.F. Açıl, Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler, 1980, s.42-43.

(4) R.Demirci, Kırşehir Merkez İlçesi Hububat İşletmelerinde Optimal İşletme Organizasyonları ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma, 1978, 237s.

## 4. TARIM İŞLETMELERİNİN SINIFLANDIRILMASI VE SERMAYE YAPILARI

### 4.1. İşletme ve Tarım İşletmesi Kavramları

Genel olarak işletme kavramı ile, mal ve hizmet üretmek amacı ile faaliyette bulunan ekonomik birimler ifade edilmektedir. Diğer bir ifadeyle, insan ihtiyaçlarını karşılamak üzere malların şekil, yer, zaman ve mülkiyet faydasını artıran ekonomik birimlere işletme adı verilmektedir.

İşletme ve teşebbüs kelimeleri çoğu kez aynı anlamda kullanılmakla birlikte, işletme ve teşebbüs kavramlarının anlamı ve kapsamı daima tartışma konusu olmuştur. Bazı ekonomistlere göre, teşebbüs kelimesi daha geniş anlam taşımakta ve işletmenin faaliyete geçeceği ana kadar ki tüm çalışmaları kapsamaktadır. Bazıları ise, işletmeyi sadece kendi ihtiyaçlarına yönelik üretim yapan ekonomik bir ünite kabul ettikleri halde, teşebbüsü, daimi olarak mal ve hizmet üreten ve üretimini başkalarının ihtiyaçlarına yönelik olarak gerçekleştiren, kar amaçlı bir işletme olarak yorumlamaktadırlar.

Başka bir açıdan ise, işletmenin teknik bir anlam taşıdığı ve kuruluş yeri olan bir ünite olduğu, buna karşılık teşebbüsün kuruluş yeri ile ilişkisi olmayan ekonomik, finansal ve hukuki bir ünite olduğu belirtilmektedir. Bu ifadeye göre, bir teşebbüsün birkaç işletmesi bulunabilmektedir (Açıl ve Köylü 1971). Ancak, işletme ve teşebbüsler, mal ve hizmet üretimi yapan ekonomik birimler olduğuna göre bu şekilde bir ayırım yapmak çok anlamlı olmayacaktır (Erkuş ve ark. 1995).

İşletmeleri yakından tanımak ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak için, işletmeler, çeşitli kriterlere göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalarda genellikle dört ana özellik üzerinde durulmaktadır. Bunlar;

- a) Üretilen malın talebi açısından (alıcılar açısından özelliğine göre);
  - aa) Ara malı üreten işletmeler : işlenmek üzere hammadde veya yarı işlenmiş ürünler üreten işletmeler.
  - bb) Son ürün üreten işletmeler : doğrudan kullanıma hazır dayanıklı veya dayanıksız tüketim malı üreten işletmeler.

Bu açıdan tarım işletmeleri, hem ara malı hem de son mal ürün üreten işletmeler grubuna girebilir.

b) Üretim araçları mülkiyetine göre;

aa) Özel işletmeler, sermayesi özel kişilere ait olan işletmelerdir.

bb) Kamu işletmeleri, sermayelerinin tamamı veya büyük bir bölümü devlete, özel idare ve kamu tüzel kişiliklerine ait olan işletmelerdir.

cc) Karma işletmeler, özel kişiler ile, kamu tüzel kişilerinin birlikte kurdukları işletmelerdir.

c) Ürettikleri mal ve hizmet türüne göre işletmelerin sınıflandırılması;

aa) Endüstri işletmeleri

bb) Ticaret işletmeleri

cc) Banka işletmeleri

dd) Ulaştırma işletmeleri

ee) Enerji işletmeleri

ff) Orman işletmeleri

gg) Tarım işletmeleri vb.

d) Büyüklüklerine göre ise işletmeler küçük, orta ve büyük olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Bu ayırım yapılırken işletmelerin faaliyet alanlarına göre çok farklı ölçüler kullanılmaktadır. Bu ölçüler personel sayısı, üretim kapasitesi, satış büyüklüğü, sermaye miktarı gibi ölçülerdir (Rehber 1993).

Tarım işletmesi kavramı ile genel anlamda tarımsal üretim faaliyetinde bulunan ekonomik birimler ifade edilmektedir. Tarım işletmesi kavramını daha iyi anlayabilmek için tarımsal faaliyet kavramının da bilinmesi gerekmektedir. Tarımsal faaliyet, toprağı ve tohumu kullanarak bitkisel ve hayvansal üretimde bulunmak, elde edilen ürünleri tam ve yarı mamul halinde işlemek olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımdan hareketle tarımsal faaliyeti üç ana dal şeklinde ifade edebiliriz (Rehber 1993);

- i. Bitkisel üretim,
- ii. Hayvansal üretim,
- iii. Tarım ürünleri teknolojisi.

Ancak bu tanıma giren faaliyetleri yapan tüm işletmeler tarım işletmeleri olarak ele alınmamaktadır. Ormancılık faaliyeti, Türkiye’de tarım işletmeleri tarafından yapılmadığı için orman işletmeleri tarım işletmelerinden farklı ele alınmaktadır. Diğer

tarafından, nehir ve denizlerde yapılan balıkçılık faaliyeti, tarım işletmelerinin faaliyet alanı içinde ele alınmamaktadır.

Erkuş ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir tanımlamaya göre ise tarım işletmesi, tarımsal ürünlerin üretimine yönelik olarak, üretim faktörleri organizasyonu ile oluşturulan bütünlüğün her bir parçasıdır. Burada söz edilen üretim faktörleri, mallar (toprak ve diğer varlıklar), hizmetler ve haklardır. Üretim, daha çok değişmeyen veya oldukça zor olarak değiştirilebilen şartlarda gerçekleşmektedir. Bu şartlardan doğal olan, toprak ve iklim, ekonomik olanlar ise, iç ve dış ulaşım durumu ile fiyat durumudur (Erkuş ve ark. 1995).

Genel bir tanıma göre ise bitkisel üretim, hayvansal üretim veya her iki faaliyeti bir arada gerçekleştiren işletmeler tarım işletmesi kabul edilmektedir.

Tarımsal işletme kavramının kapsamını ve içeriğini ele alan bir tanımlama yasalarımızda yer almamaktadır. Bununla beraber, tarımsal işletme, gerçek ya da tüzel bir kişinin saptadığı amaçlara ulaşmak için uyguladığı üretim şeklinin içinde yer aldığı ekonomik birimlerdir şeklinde bir tanımlama yapılabilir. Buradaki üretim şekli deyimini, bir tarımsal işletme içinde yer alan üretim faktörleri diğer bir deyişle arazi, sermaye ve işgücü ve bunların üretimdeki kombinasyonu anlamındadır. Çiftçi veya işletmeci, gerçek ya da tüzel kişi olabilir. Toprak ve diğer sermayenin tamamına veya bir kısmına sahip olabilir. İşletmesinde sadece ailesinin geçimini sağlamayı amaçlayabileceği gibi aksine çeşitli düzeyde üretim faktörlerinin en iyi kombinasyonunu belirlemeyi amaç edinebilir (Aksoy 1984).

Başka bir tarımsal işletme kavramı ise, "saptadığı belirli bir amaca ulaşmak için, işletmecinin otoritesine bırakılmış bir kısmı kontrol edilebilir, bir kısmı kontrol edilemez mal ve hizmetlerin ya da üretim faktörlerinin kullanımı ve dönüşümü yoluyla diğer mal ve hizmetlerin elde edildiği üretim birimi" şeklindedir (Çakır ve Işın 1994).

Tarım işletmelerinin genel olarak tarımsal üretimde bulunan ekonomik birimler olarak ifade edilmesine karşın her ülkenin hatta bir ülke içindeki farklı bölgelerin, çeşitli özelliklerine bağlı olarak şekillenmiş farklı işletme görünümleri ile karşılaşılmaktadır. Kollektivist sistem dışında, tarım işletmesi, tarımsal üretim yapılması yanında, çiftçi ailesine iş yeri ve yaşama ortamı sağlayan sosyo-ekonomik bir ünite niteliğindedir.

Ancak gelişen ekonomik ve teknolojik koşullara bağlı olarak, gelişmiş batılı ülkelerde, tarım işletmesinin bu özelliği giderek kaybolmakta ve ticari işletme özelliği daha ağır basmaktadır. Bu nedenle tarım işletmesi kavramı ile ne karakterde olursa olsun, tarımsal üretimde bulunan bir ekonomik birim düşünülmemektedir. İşletmelerde teknik ve ekonomik gelişmenin bütün özellikleri aranmaktadır.

1919 yılında yayınlanan terminoloji komisyonu raporunda tarım işletmesi, “en azından bir kiralık işgücü ücretine eşit yıllık ürün sağlayan arazi veya arazi parçalarıdır” şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanımda da belirtildiği gibi tarım işletmesinin temel unsuru arazidir. Bir ekonomik birim olan tarım işletmesinde üretim faaliyetinin gerçekleştirilebilmesi için diğer üretim faktörlerine de gereksinim olduğu bir gerçektir. Bu tanımdan çıkarılacak başka bir sonuç da, işletme tanımı yapılırken belirli bir sınırlama getirilmesidir. Bu durum işletmelerin tanımlanmasında ve karşılaştırılmalarında homojenlik sağlama açısından önemlidir (Rehber 1988).

Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından tarımsal işletme, yasal durumu ne olursa olsun sahip olduğu ortakçılık, yarıcılık veya kiralama şeklinde işlediği arazinin büyüklüğüne bakılmaksızın kendi adına bitkisel üretim yapan veya küçükbaş ya da büyükbaş hayvan besleyen yahut hem bitkisel üretim hem hayvancılık yapan tek yönetim altındaki ekonomik birimler olarak tanımlanmaktadır. Tek yönetim; bir birey ya da hane halkları, bir kooperatif, şirket ya da devlet kurumu gibi tüzel kişiliğe sahip olabilir (Anonim 1994).

FAO tarafından 1995 yılında yayınlanan tarım sayımı metot ve prosedürlerine ilişkin 2000 Dünya Tarım Sayımı Programı isimli çalışmada tarımsal işletme kavramının tanımı, DİE tarafından yapılan tanımlamayla aynıdır. Bu çalışmada sayım kapsamına alınacak tarım işletmelerinin hayvan sayısı, ağaç sayısı, üretim değeri veya hacmi, arazi büyüklüğü gibi kriterlere göre bir minimum değerle sınırlandırılabilceği belirtilmiştir. Yalnız ormancılık, balıkçılık, avcılık gibi işlerle uğraşan işletmeler tarım işletmesi kapsamına alınmamıştır. Ayrıca, tarımsal hizmet veren ekonomik birimler de tarım işletmesi kapsamına alınmamaktadır (<http://www.fao.org/DOCREP/>).

Avrupa Birliğinde, 1996 yılında Eurostat tarafından yayınlanan Tarım İşletmelerinin Yapısal Analizi Survey Metodolojisi adlı yayında, tarımsal işletme tek bir yönetim

altında tarımsal ürünler üreten teknik ve ekonomik bir ünite olarak tanımlanmıştır (Anonim 1996/a). Ayrıca, diğer tarım dışı ürünler ve hizmetlerin işletme tarafından sağlanabileceği ifade edilmiştir. Buna göre bir tarım işletmesi şu karakteristiklerle tanımlanır;

- tarım ürünleri üretimi,
- tek bir yönetim (ortak olarak iki veya daha fazla kişi yönetiyorsa bile tek bir yönetim sözkonusudur),
- teknik ve ekonomik bir ünite (Anonim 2000/a).

Bununla birlikte Avrupa Birliğinde Genel Tarım Sayımı (Farm Structure Survey) için surveye dahil edilecek tarım işletmelerinde iki özellik aranmaktadır. En azından 1 hektar arazisi olan ve 1 hektardan az arazisi olmakla birlikte üretimlerinin belirli bir bölümünü pazara arz eden veya belirli bir miktarın üzerinde üretim yapan üniteler tarım işletmesi olarak kabul etmektedir (Anonim 1996/a).

Amerika Birleşik Devletleri'nde ilk kez 1850 yılında sayım amaçlı tarım işletmesi kavramı için bir minimum kriter belirlenmiştir. Ancak tarım işletmesi kavramı için belirlenmiş minimum kriterler, büyüme ve kalkınmaya paralel olarak günümüze kadar dokuz defa değiştirilmiştir. İstatistiksel amaçlı olarak tarım işletmesi denildiğinde, bir yıl içerisinde normal olarak 1000 Amerikan Doları veya daha fazla değerde hayvansal ve bitkisel ürün satabilecek ya da satmış birimler anlaşılmaktadır. Bu tanım Ağustos 1975 tarihinden bugüne kadar çeşitli kurumların ortak kararıyla benimsenmiştir (Hoppe ve ark. 2001).

#### **4.2. Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması**

Diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerde olduğu gibi tarım işletmeleri de değişik amaçlara göre farklı kriter ve esaslar dikkate alınarak sınıflandırılmaktadır. Tarım işletmelerinin sınıflandırılması çeşitli şekillerde yapılmaktadır. Ancak, önemli işletmecilik özellikleri bakımından birbirinden çok az farklılık gösterenlerin aynı gruba dahil edildiği sınıflandırma en çok kullanılan sınıflandırma şeklidir. Bu şekilde birbirine benzeyen işletmeler aynı sınıflarda bir araya toplanmaktadır.

Doğal, toplumsal ve ekonomik faktörlere bağlı olarak, tarım işletmelerinin bünyesinde yer alan hayvan türleri ve kültür bitkilerinin çeşitli olması birçok işletme tipinin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. İşletme tipleri, işletmelerin teknik ve ekonomik özelliklerine göre ayrılabilceği gibi; entansite derecesine, üretim araçlarına ve teknik ilerlemenin kabul edilip edilmeme durumuna göre de bir ayırıma tabi tutulabilirler.

İşletme tiplerinin gösterdiği bu çeşitlilik, farklı özelliklere sahip işletmelerin karşılaştırılması konusunda bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle farklı işletme tiplerinin karşılaştırılmasına olanak veren sınıflandırmanın uygun olabileceği düşünülebilirse de işletmelerin entansite derecelerinin farklılığı bu ölçütün sınıflandırma açısından kullanılabilirliğini sınırlandırmaktadır. Ortak birimlerle ifade edilebilen ölçütlere dayalı olarak yapılan bir sınıflandırma, doğru ve güvenilir karşılaştırmalara olanak vermektedir. Bu açıdan işletmelerin sınıflandırılmasında fiziksel ölçütlerden çok ekonomik ölçütlerin kullanılması daha anlamlı olacaktır (Çakır ve Işın 1994).

Tarım işletmeleri sınıflandırılırken genellikle aşağıdaki üç ana kriter esas alınmaktadır:

- i. İşletme büyüklüğü,
- ii. Hukuki yapı (üretim araçlarının mülkiyet durumu),
- iii. İşletme üretiminde hakim olan üretim kolu veya kolları

#### **4.2.1. İşletme Büyüklüğüne Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması**

İşletme büyüklüğüne göre tarım işletmeleri, küçük, orta ve büyük tarım işletmeleri olarak üç gruba ayrılmaktadır.

İşletme büyüklüğü eskiden beri tarım ekonomistlerinin tartışma konularının içinde yer almıştır. İşletme büyüklüğü ile ilgili olarak getirilen tanımlamaların bir kısmı girdi, bir kısmı ise çıktıya dayanmaktadır. Ancak burada tartışılması gereken konu, işletmelerle ilgili analizlerde, karşılaştırmalarda en uygun ölçünün ne olması gerektiğidir (Rehber 1984).

Bu durumda tarım işletmelerini büyüklüklerine göre sınıflandırmada kullanılan kriterler iki ana grupta incelenebilir:

- a. Üretim girdisi özelliği gösteren kriterler

- Arazi büyüklüğü
  - İşgücü miktarı
  - Hayvan varlığı
  - Sermaye miktarı
  - Üretim masrafları toplamı
- b. Üretim değeri özelliği gösteren kriterler
- Gayrisafi hasıla veya gayrisafi üretim değeri
  - Satış değeri
  - Tarımsal gelir

Üretim girdisi özelliği gösteren kriterler daha çok belirli ürün bazında ihtisaslaşmış işletmelerin büyüklüklerine göre sınıflandırılmasına uygundur. Üretim değeri özelliği gösteren kriterler ise genel olarak tüm tarım işletmelerinin büyüklük sınıflandırmasında kullanılabilir. Ayrıca üretim değerini baz alan kriterler büyüklük açısından, tarım dışı işletmelerle tarım işletmelerinin karşılaştırılmasında da kullanılabilir (Rehber ve Çetin 1998).

İşletme büyüklüğünü belirlemede, işletmede kullanılan işgücü, arazi ve sermaye girdilerinin kombinasyonu en iyi ölçüdür (İnan 1977). Ancak bir tarım işletmesini oluşturan bu üretim faktörlerini bir ünite ve miktar olarak ifade edecek bir işletme büyüklüğü ölçüsü bulunmamaktadır.

Arazi genişliği kriterine göre işletme büyüklüğünün tespiti bazı yanlış yorumlara yol açmaktadır. Çünkü, arazisi daha küçük ama entansif çalışan bir işletme, arazisi daha geniş fakat ekstantif çalışan bir işletmeye göre küçük işletme olarak adlandırıldığı halde, bu işletme daha yüksek düzeyde gelir elde edebilmektedir. Diğer taraftan arazinin bulunduğu bölge, yöre farklı olduğundan, örneğin bir bölge veya yöre için bir çiftçi ailesi için yeter geliri verecek işletme büyüklüğü, başka bir bölge veya yöre için çok daha küçük veya büyük olabilmektedir. Ayrıca, işletme üretim deseni farklı olduğunda da bu durum ortaya çıkmaktadır. Örneğin 20 dekarlık bir arazide entansif sebze üretimi yapan bir işletme ile 400 dekar kıraç arazide buğday üreten bir işletme karşılaştırıldığında, bu iki işletmenin birbirine yakın gelir elde ettikleri belirlenebilir. Ancak, birbirine yakın gelir elde eden bu işletmeler büyüklük açısından oldukça farklı



bir yapıya sahip bulunmaktadır. Ayrıca işletmede hayvancılık faaliyetinin bulunması, araziye göre yapılan sınıflamayı daha da anlamsız hale getirecektir.

İşletme büyüklüğünü belirlemede en iyi kriter ekonomik ölçütlerdir, diğer bir deyişle işletme gelir göstergeleridir. Gelir ölçüsü olarak, Standart Brüt Kar, Tarımsal Gelir, Satış Geliri vb. değerler kullanılmaktadır. Ancak, bu sınıflandırmayı yapabilmek için muhasebe kayıtlarına ihtiyaç vardır. Günümüzde, özellikle Türkiye tarım işletmelerinin büyük çoğunluğunda ve diğer birçok ülkede defter tutma zorunluluğu olmadığından bu mümkün olmamaktadır. Bu nedenle arazi genişliği kriterleri esas alınarak söz konusu sınıflandırma yapılmaktadır. İşletmelerin sınıflandırılmasında üretim değerini esas alan kriterlerin kullanılması çok daha anlamlı olacaktır (Erkuş ve ark. 1995).

Bununla birlikte işletme büyüklüğü kavramı ile ilgili olarak yeter gelirlili, optimal ve yaşayabilir işletme büyüklüğü kavramlarını vurgulamak gerekmektedir.

Tarımsal üretim olanakları ve çiftçi geliri, herşeyden önce işletme büyüklüğü ile yakından ilgilidir. Nitekim, aynı koşullar altında, işletme genişliği arttıkça üretim miktarı ve çiftçi geliri artmaktadır. Tamamen ekonomik açıdan düşünülürse optimal işletme büyüklüğü daha çok önemlidir. Ancak, işletme büyüklüğü sadece ekonomik açıdan değil, politik ve sosyal bakımından da üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Çünkü tatminkar olmayan ekonomik, politik ve sosyal durumlar etkilerini, varlıklarını koruyamayacak kadar küçük olan işletmelerde daha çok göstermektedir. Bu nedenle, yeter gelirlili işletme büyüklüğü pratikte daha büyük önem taşımaktadır. Toprak Reformu uygulanan ülkelerde, önceleri sırf politik amaç ve sosyal adaleti gerçekleştirme düşüncesi ile hareket edilmiş ve topraksız ailelerin hepsini toprak sahibi yapmak üzere arazi minimum işletme büyüklüğü altında dağıtılmıştır. Ancak sonraları bu durumun üretim üzerinde olumsuz etki yaptığı görülmüştür. Dolayısıyla tarımda, toprak ve gelir dağılımındaki dengesizlikleri ortadan kaldırmak için, uygulamaya konulan toprak ve tarım reformu çalışmalarında yeter gelirlili işletme büyüklüğünün saptanması önemli bir sorun olarak önemini korumaktadır (Çetin 1988 ve 1995).

Yeter gelirlili işletme büyüklüğünün belirlenmesine ilişkin birçok çalışma yapılmış ve farklı şekillerde tanımlanmıştır. Erkan (1973) tarafından, yeter gelirlili işletme büyüklüğü; öz tüketim ve işletme masraflarını karşıladıktan sonra, ailenin ve işletmenin

sosyal ve ekonomik gelişmesini karşılayacak bir payı da içine alan geliri sağlayabilecek işletme büyüklüğü olarak tanımlanmaktadır (Erkan 1973).

Rehber (1993) tarafından tanımı yapılan yeter gelirli işletme büyüklüğü kavramı ile belirli bir nüfusa sahip bir çiftçi ailesinin, yine belirli standartlara göre geçimini sağlamasına yetecek geliri veren işletme genişliği ifade edilmektedir (Rehber 1993).

Yeter gelirli işletme büyüklüğü kavramına ilişkin çeşitli tanımlamalar aşağıda sunulmuştur (Erkuş 1976, Çakal 1976, İnan 1977, Demirci 1978, Erkuş ve ark. 1995).

- i. Müteşebbis aileye tatminkar düzeyde bir gelir sağlayacak kapasitede olan işletme büyüklüğüdür.
- ii. İhtiyaç duyulan bir geliri elde etmeye olanak sağlayan en küçük işletme birimidir.
- iii. Bir çiftçi ailesinin işgücü kapasitesini üretken bir şekilde çalıştırabilecek ve çalışan her aile ferdi için yeterli bir gelir elde edilebilecek büyüklüktür.
- iv. Aile işgücünü tam olarak çalıştıran ve ihtiyaç duyulan geliri sağlayabilen bir büyüklüktür.
- v. Bir çiftçi ailesinin işgücünü değerlendiren, ailenin ekonomik ve sosyal gelişimini temin edecek geliri sağlayan ve toprağın verimli olarak işletmesine olanak veren büyüklüktür.
- vi. Üretim kapasitesini daraltmadan çiftçi ve ailesinin temel ihtiyaçlarını karşılayacak ve işletmenin gelişmesi için masrafların karşılanabildiği ve hatta tasarruf edebileceği bir gelir getiren işletme büyüklüğüdür.

Bazı araştırmacılara göre yaşayabilir işletme büyüklüğü, uzun dönemde kar elde ederek faaliyetlerine devam edebilecek işletme büyüklüğüdür şeklinde geniş kapsamlı tanımlamalar yapılmaktadır. Ancak, Argiles (1998) tarafından yapılan tanımlamaya göre yaşayabilir işletme, aile işgücüne tarım sektörü dışında çalışan işçilerin aldığı ücrete yakın bir gelir sağlayacak kadar kar elde eden işletmelerdir (Argiles 1998).

Rehber (1993) tarafından yapılan tanıma göre ise, yaşayabilir işletme büyüklüğü kavramı ile, yeter geliri sağlamakla birlikte, ortaya çıkacak teknolojik ve ekonomik gelişmelere ayak uydurabilecek bir işletme büyüklüğü ifade edilmektedir (Rehber 1993).

Optimal işletme büyüklüğü kavramı değişik şekillerde tanımlanmaktadır. Klasik teoriye göre ekonomik bakımdan, optimal işletme büyüklüğü ile maksimum gelirin elde edildiği büyüklük kastedilmektedir. Optimal işletme büyüklüğü kavramı, işletmenin sahip olduğu üretim araç ve kaynaklarının en verimli olarak kullanılacağı bir büyüklüğü ifade etmektedir. Bu nedenle optimal büyüklük belirlenirken, işgücü, alet-makine parkı ve diğer sabit üretim faktörleri göz önüne alınarak bunlardan etkin şekilde yararlanmayı sağlayacak büyüklük ifade edilmektedir (Rehber 1993, Erkuş ve ark. 1995/a).

Tek ürünün üretiminde bulunan işletmede, optimal işletme büyüklüğü hem marjinal gelirin, ilave üretim vasıtası için yapılan marjinal masrafa eşit olduğunda, hem de üretim faktörleri için minimum masraflı kombinasyonun gerçekleşmesi ile mümkün olmaktadır. Birden fazla üretim faaliyetinde bulunan işletmenin optimal büyüklüğü, değişen tüm üretim faktörlerinin minimum kombinasyonu ve optimal üretim yönü ile ortaya çıkmaktadır.

Çok yönlü üretimde bulunan işletme için optimal büyüklüğün tespiti, tek yönlü üretimde bulunan işletmeye göre çok daha zordur. Çünkü, birden fazla üretim faaliyetinin bulunduğu durumda ve serbest rekabet koşullarında ortalama masrafın değil, faydadan kayıp değerinin (fırsat maliyeti) ortaya konulması gerekir ki, bu da optimal üretim planının hesaplanması ile mümkün olabilir (Erkuş ve ark. 1995).

Optimal işletme büyüklüğünün belirlenmesine ilişkin olarak yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Optimal işletme büyüklüğünün tespitinde genellikle işletmede bulunan üretim faktörlerinden birisinin mevcut kapasitesi esas alınmaktadır (Erkuş ve ark. 1995/a). Bu şekilde yapılmış çalışmalarda mevcut işgücü, alet-ekipman ve traktör çekigücü, diğer faktörler dikkate alınarak optimal işletme büyüklüğü doğrusal programlama yardımıyla belirlenmiştir (Çetin ve Rehber 1987, Çetin 1993).

#### **4.2.2. Üretim Araçları Mülkiyet Durumuna Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması**

Üretim araçlarının mülkiyet durumuna göre tarım işletmeleri, bazı ekonomistlerce işletme tipleri veya işletme türleri başlığı altında sınıflandırılmaktadır. Hukuki yapılarına göre tarım işletmeleri üç grupta incelenebilir.

- i. *Özel işletmeler* : Bu işletmelerde başta arazi olmak üzere, bütün diğer üretim araçlarında özel mülkiyet söz konusudur. Özel işletmeler şu alt gruplara ayrılır:
- Zati işletmeler
  - Kiracılık yapan işletmeler
  - Ortakçılık veya yarıcılık yapan işletmeler.
- ii. *Kamuya ait işletmeler* : Bu işletmelerde üretim araçlarının tamamı ve işletme yönetimi kamuya bağlı kuruluşlara aittir.
- iii. *Kolektif işletmeler*.

Bu sınıflandırma içinde en çok üzerinde durulan işletme grubu özel işletmelerdir. Kolektif işletmelerin bulunduğu ülkeler dışında hemen hemen bütün ülkelerde özel işletmeler içinde yer alan zati (mal sahibi tarafından işletilen) işletmeler en yaygın olanıdır.

1991 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre mal sahibi tarafından işletilen işletmelerin toplam işletme sayısı içindeki oranı %92.57 ve işledikleri alan %89.30'dur (Anonim 1994). ABD 1997 yılı tarım sayımı sonuçlarına göre ise zati işletmeler toplam işletme sayısının %56.2'sini oluşturmaktadır (Hoppe ve ark. 2001).

#### **4.2.3. İşletmede Hakim Olan Üretim Koluna Göre Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması**

İşletme üretiminde hakim olan üretim kolu veya kollarına göre tarım işletmelerinin sınıflandırılması dört ana grupta yapılmaktadır.

- i. Bitkisel üretim işletmeleri
- ii. Hayvansal üretim işletmeleri
- iii. Tarım ürünleri teknolojisi alanında çalışan işletmeler
- iv. Genel tarım işletmesi.

Bitkisel üretim işletmeleri, yetiştirilen kültür bitkilerinin ekiliş oranına veya bitki çeşidine göre, tarla ziraatı yapan işletmeler, meyve üretimi yapan işletmeler, hayvansal üretimde bulunan işletmeler olarak üç gruba ayrılmaktadır.

Tarla tarımı yapan işletmeler grubuna; buğday işletmeleri, çeltik işletmeleri, pamuk işletmeleri, tütün işletmeleri vb. dahil edilebilir.

Meyve üretimi yapan işletmeler grubuna, narenciye işletmeleri, fındık işletmeleri vb. dahil edilebilir.

Hayvansal üretim işletmeleri ise; süt sığırcılığı, sığır besiciliği, koyunculuk, keçi yetiştiriciliği ve kümes hayvancılığı grupları altında toplanabilir.

İşletmeleri topraktan yararlanma şekline, yani bitkisel üretim dikkate alınarak arazinin dağılımına veya hayvancılığın yapısına göre sınıflandırma, işletme bütünü dikkate almadığından sakıncalı olarak görülmektedir. Bu nedenle işletmeleri, gelirin elde edildiği üretim kollarına göre sınıflandırma genellikle en iyi sınıflandırma biçimi olarak değerlendirilmektedir (Erkuş ve ark. 1995).

Tarım işletmeleri bu şekilde sınıflandırılırken, genellikle bu ürünlerin işletmenin toplam yıllık gayrisafi hasılası içindeki payları esas alınmaktadır. Burada önemli olan sözkonusu oranın ne olması gerektiğidir. Bir işletmeye süt işletmesi denilebilmesi için süt üretim değerinin toplam işletme gayrisafi hasılası içindeki payı ne olmalıdır sorusu önemlidir. Bu oranlar her ülkenin ve her bölgenin özelliklerine göre belirlenmelidir.

Bu amaçla bazı araştırmalarda kullanılan ölçüler vardır. Gayrisafi üretim değerinin %80'den fazlasının bir tek üretim dalına ait olduğu işletmeler ihtisaslaşmış işletmelerdir ve bu işletmeler üretim kolunun adına göre sınıflandırılmaktadırlar. Bazı araştırmalarda ise bu oran %60 ve %50'lere kadar inmektedir (Rehber 1993).

Gayrisafi üretim değerine bir üretim faaliyetinin katkısı %10'dan az olmamak üzere iki üretim faaliyetinin yaptığı katkı %80 ve daha fazla ise, bu işletmelerde yarı ihtisaslaşmış işletme kabul edilir.

İkiden fazla üretim kolunun hakim olduğu işletmeler ise, karışık işletmeler veya genel işletmeler olarak sınıflandırılabilir.

Ayrıca işletmede hakim olan üretim koluna göre yapılan sınıflandırmada gayrisafi hasıla ve gayrisafi üretim değeri dışında, son yıllarda daha çok standart brüt kar esas alınmaktadır. Standart brüt kar, bir işletme üretim kolunun elde ettiği toplam parasal gelirden değişen masrafların çıkarılması sonucu bulunmaktadır.

Standart brüt karın dikkate alınarak yapıldığı sınıflandırmaya göre, işletmede elde edilen toplam standart brüt karın % 50 den fazlasının işletmenin çalıştığı alandan sağlanması esas alınmaktadır. Eğer bir işletmede hiçbir üretim şubesi söz konusu gelirin % 50'sini elde edememekte ise, bu işletmeler karışık işletme olarak adlandırılmaktadır. Avrupa Birliğinde tarım işletmelerinin sınıflandırılmasında detaylı olarak bahsedilecek brüt kar esasına göre işletmelerin sınıflandırılmasında, üretim faaliyetlerinin işletmenin toplam brüt karı içindeki payları önem taşımaktadır. Eğer bir üretim faaliyetinin payı 2/3 (%67) ise işletme o üretim faaliyeti alanında ihtisaslaşmış işletme olarak sınıflandırılmaktadır.

#### 4.3. Türkiye’de Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması

Önceki bölümde değinildiği üzere, tarım işletmelerinin sınıflandırılmasında kullanılacak en iyi kriter işletme geliri olmasına karşın ülkemizde tarım işletmelerinin kayıt altına alınamamış olması nedeniyle gelirden hareketle bir sınıflandırma yapılamamaktadır. Bu nedenle, ülkemizde tarım işletmelerinin büyüklük itibariyle sınıflandırılmasında 11.6.1945 tarihli ve 4753 sayılı çiftçiyi topraklandırma kanunu çerçevesinde belirlenen arazi büyüklüğü esas alınmaktadır.

Buna göre;

1. 500 dekar kadar olan işletmeler küçük işletmeler,
2. 501 - 5000 dekar arasındakiler orta işletme
3. 5000 dekardan fazla araziye sahip olanlar büyük işletme olarak kabul edilmiştir. Bu arada, 500 dekar kadar araziye sahip olan işletmeler aile işletmeleri adı altında üç büyüklük grubuna ayırarak:

1 -10 dekar arasındakiler küçük aile işletmesi,

101 - 250 dekar arasındakiler orta aile işletmesi,

251 - 500 dekar arasındakiler büyük aile işletmesi, olarak adlandırılmışlardır.

Tarım işletmelerimizin farklı tarım sayımı yıllarına göre büyüklük dağılımları Çizelge 4.1’de verilmektedir. Türkiye tarım işletmelerinin %99’u 500 dekar ve daha küçük araziye sahip işletmelerden, diğer bir deyişle küçük işletmelerden oluşmaktadır. Bu işletmelerin işledikleri alan ise toplam alanın %82.30’u kadardır. 1991 yılı Genel Tarım Sayımına göre ortalama işletme büyüklüğü 59.1 da olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.1. Türkiye Tarım İşletmelerinin Arazi Büyüklüklerine Göre Sayıları

İşletme Büyüklüğü (da)	1970		1980		1991	
	İşletme sayısı (1000 ad.)	%	İşletme sayısı (1000 ad.)	%	İşletme sayısı (1000 ad.)	%
1-20	1351.0	44.1	1102.4	30.2	1486.7	36.54
21-50	878.0	28.6	1164.7	31.9	1274.6	31.33
51-100	478.0	15.6	738.4	20.2	713.1	17.53
101-200	239.0	7.8	422.3	11.6	383.3	9.42
201-500	96.0	3.1	193.7	5.3	173.8	4.27
501-+	18.0	0.8	29.4	0.8	36.8	0.91
Toplam	3060.0	100.0	3650.9	100.0	4068.4	100.0

Kaynak : DİE, Genel Tarım Sayımı, Çeşitli Yıllar.

Tarım işletmelerinin hukuki yapılarına göre yapılan sınıflandırmada özel işletmeler arazi tasarruf şekillerine göre kendi arazisini işleyenler, ek arazi tutanlar, yalnız kiracılık yapanlar, yalnız ortakçılık yapanlar, diğer arazi işleyenler, kiracılık – ortakçılık yapanlar şeklindedir.

1980 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre mal sahibi tarafından işletilen işletmelerin toplam işletme sayısı içindeki oranı %90.52 ve bunların işledikleri alana oranı %86.74 iken, Çizelge 4.2'den de görülebileceği gibi, 1991 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre bu oranlar sırasıyla %92.57 ve %89.30 olmuştur.

Çizelge 4.2. Türkiye'de Arazi Tasarruf Durumu (1991)

Arazi Tasarruf Şekilleri	İşletme Sayısı	%	Arazi (da)	%
Kendi arazisini işleyenler	3 787 529	92.57	20 774 691	89.30
Ek arazi tutanlar	236 490	5.78	2 268 233	9.75
Yalnız kiracılık yapanlar	48 280	1.18	134 931	0.58
Yalnız ortakçılık yapanlar	12 684	0.31	60 486	0.26
Diğer arazi işleyenler	4 501	0.11	20 938	0.09
Kiracılık – ortakçılık yapanlar	2 046	0.05	6 979	0.03

Kaynak : DİE, Genel Tarım Sayımı (1991) Yay. No: 1691, Ankara, 1994.

Türkiye’de tarım işletmelerini faaliyet alanlarına göre detaylı sınıflandırma olanağı yoktur. 1980 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre işletmelerin % 86’sında hem bitkisel üretim hem hayvancılık yapılırken, %11.5’inde sadece bitkisel üretim, %2.5’inde ise hayvancılık faaliyeti yapılmaktadır. 1991 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre ise işletmelerin %72.15’inde hem bitkisel üretim hem hayvancılık yapılmakta iken, %24.42’sinde sadece bitkisel üretim, %3.43’ünde ise sadece hayvancılık faaliyeti yapılmaktadır.

#### **4.4. Avrupa Birliği’nde Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması**

Avrupa Birliğinde Ortak Tarım Politikasının (OTP) amaçları için ve özellikle, tarım işletmelerinin yıllık gelirlerinin belirlenmesi ve tarım işletmelerinin faaliyet analizi için gerekli muhasebe verilerini toplamak için 15 Haziran 1965 tarihinde alınan bir kararla Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (Farm Accountancy Data Network (FADN)) oluşturulmuştur.

Avrupa Birliği tarım işletmelerinin yapısı hakkında düzenli ve karşılaştırılabilir bilgi ihtiyacı; üye ülkelerin tarım işletmelerinin geçerli şekilde karşılaştırılmaması, üye ülkeler arasında uygulama farklılıklarının olması ve aynı döneme ait verilerin sağlanamaması nedeniyle ortaya çıkan bu oluşum beraberinde tarım işletmelerinin sınıflandırılması zorunluluğunu da getirmiştir.

Elde edilen sonuçların yorumunu kolaylaştırmada ve geliştirmede tarımsal işletmeleri üretim yapılarına göre homojen gruplara ayıran, yalnızca fiziksel kriterlere dayalı olmayan ve üye ülkeler arasında karşılaştırmayı sağlayan bir sınıflandırmaya gereksinim ortaya çıkmıştır. Ayrıca, örnekleme ve tahmin amaçlarıyla homojen grupların istenildiği AB tarımına ilişkin araştırma ve çalışmaların artmasına öncülük eden ve belirli işletme gruplarına ait bilgiye ihtiyaç gösteren Ortak Tarım Politikasının gelişimi ile sınıflandırma daha gerekli hale gelmiştir (Arslan 1996).

Bu nedenle, Avrupa Birliğinde tarım işletmelerinin sınıflandırılmasına ilişkin çalışmalar 1965 yılında başlamıştır. 1975 yılında gerçekleştirilen bir survey ile işletmelerin tiplerine göre sınıflandırılmasına yönelik her bir işletme tipine ilişkin çok sayıda yapısal değişkeni içeren bir çerçeve oluşturulmuştur. Çeşitli çalışmalardan sonra 7 Haziran 1985 tarihli 85/377/EEC Komisyon kararı ile AB tarım işletmeleri sınıflaması



belirlenmiştir. Buna göre sınıflandırmadaki amaç, işletmelerin ekonomik kriterlere göre analizlerini yapabilmek, sınıflar arası, üye ülkeler ve üye ülkelerin farklı bölgeleri ve farklı dönemler itibariyle işletmelerin karşılaştırmalarını yapabilmektir (Anonim 1998).

Avrupa Birliğinin tarımsal işletmeler sınıflaması, işletmenin ekonomik büyüklüğü ve işletme tipine göre sınıflandırmadır. Avrupa Birliği bu sınıflamaları gerçekleştirmek amacıyla Brüt Karı esas almaktadır (Anonim 1996/b).

Bu şekilde oluşturulan sınıflar yardımıyla Birlik düzeyinde, farklı yapılarıdaki tarım işletmelerinin karşılaştırılabilmesine ve böylece Ortak Tarım Politikasının ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde farklı sınıflar arasında, üye ülkeler ve üye ülkelerin farklı bölgeleri arasında ve farklı dönemler itibariyle işletmelerin karşılaştırılması olanaklı hale gelmiştir.

Standart Brüt Kar (SBK) kavramı tarım işletmelerinin ekonomik büyüklüklerini belirlemek için kullanılır ve Avrupa Büyüklük Ünitesi (ESU) biriminden ifade edilir. Bu kavram Eurostat tarafından gerçekleştirilen Genel Tarım Sayımı (FSS)'nda da kullanılmaktadır (Anonim 1989).

Bir bitkisel üretim veya hayvancılık faaliyetinin *Standart Brüt Karı* (SBK) bir hayvandan veya bir hektardan elde edilen üretim değerinden bu üretim değerini gerçekleştirmek için yapılan özel masrafların çıkartılması ile bulunur (Şekil 4.1).

Standart Brüt Kar (SBK) belirli bir bölgede her bir tarımsal karakteristikte ortalama duruma karşılık gelen brüt karın değerini ifade eder. Brüt üretim değeri ana ve yan ürünlerin değerlerinin toplamına eşittir. Değerler, katma değer vergisi (KDV) içermeyen çiftlik kapısı fiyat ile ünite başına üretim miktarının (eksi herhangi bir kayıp) çarpılması sonucu bulunur. Brüt üretim değeri ayrıca ürünlere, araziye ve/veya hayvancılığa ilişkin sübvansiyonları içerir.

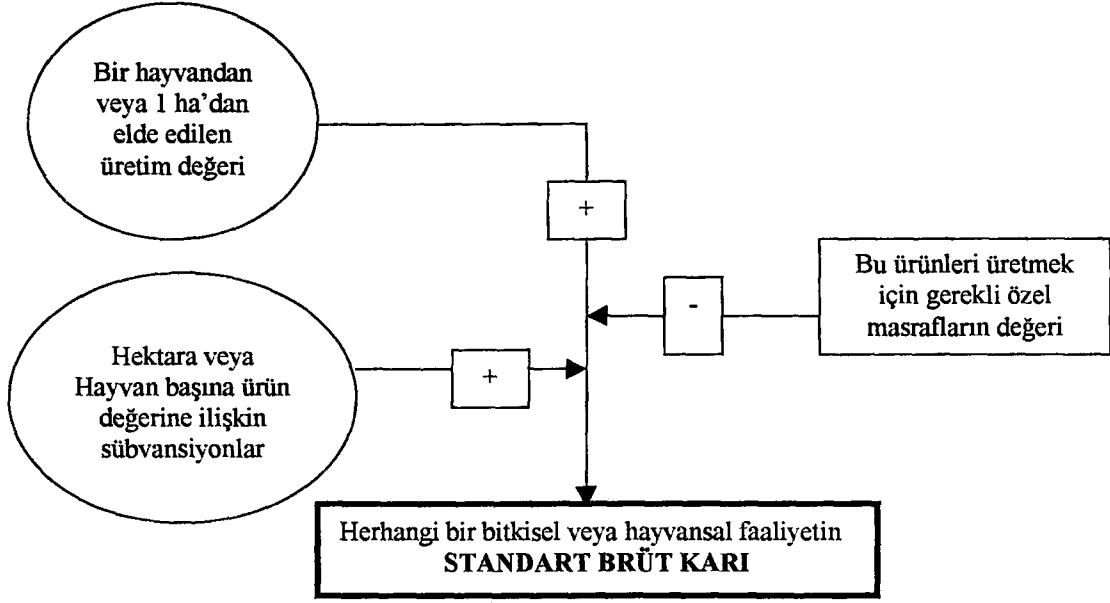
Aşağıdaki özel masraflar standart brüt karı hesaplamak için brüt üretim değerinden çıkarılır (Anonim 1998).

- i. Bitkisel üretimde;
  - tohum ve fideler (satın alınan veya işletmede üretilen)

- satın alınan gübre
- bitki koruma ürünleri
- çeşitli özel masrafları içerir:
  - sulama amaçlı su
  - ısınma
  - kurutma
  - özel pazarlama masrafları (örneğin dereceleme, temizleme, paketlenme) ve işleme masrafları
  - özel sigorta masrafları
  - diğer özel masraflar
- ii. Hayvansal üretimde;
  - sürü yenileme masrafları
  - yem masrafları
    - kesif (konsantre) yemler (satın alınan veya işletmede üretilen)
    - satın alınan kaba yem
  - çeşitli özel masraflar
    - veteriner ücretleri
    - doğal hizmet ve suni tohumlama masrafları
    - performans testi ve benzeri masraflar
    - özel pazarlama masrafları (örneğin dereceleme, temizleme, paketlenme) ve işleme masrafları
    - özel sigorta masrafları
    - diğer özel masraflar

SBK hesabında özel masraflara dahil edilmeyen masraf unsurları ise: işgücü, makine ve bina masrafları, yakıt ve yağlar, makine ve ekipman bakım ve amortismanı, sözleşmeli iş olarak sıralanmaktadır. Bununla birlikte, çok yıllık bitkilerin sökülmesi ve yeniden dikilmesine ve ürün kurutma işlerine ilişkin sözleşmeli işlerin masrafları özel masraflara dahil edilmez. Özel masraflar çiftlik kapısı fiyatları esasına göre belirlenir. KDV dahil edilmez, bu masrafların herhangi birine ilişkin yapılan herhangi bir sübvansiyon masraflardan düşülür.

Şekil 4.1. Standart Brüt Kar



Avrupa Birliği Genel Tarım Sayımı (FSS) ve FADN için coğrafi birimlere dayalı olarak toplam 104 bölge için Standart Brüt Kar hesaplanmaktadır (Çizelge 4.3). Böylece birbirleriyle çeşitli yönlerden farklılık gösteren bu bölgelerdeki tarım işletmeleri bölge bazında sınıflandırılmış olmaktadır.

Çizelge 4.3. Avrupa Birliği FADN Bölgeleri

Üye Ülkeler	Bölge Sayısı
Belçika	1
Danimarka	1
Almanya	16
Yunanistan	4
İspanya	17
Fransa	22
İrlanda	1
İtalya	21
Lüksembourg	1
Hollanda	1
Portekiz	5
İngiltere	6
İsveç	3
Finlandiya	4
Avusturya	1
Toplam	104

Kaynak: <http://europa.eu.int/comm/agriculture/rca/>

Her bir işletmenin brüt karını hesaplamak çok zaman gerektireceğinden, her bir bölgedeki bitkisel ve hayvansal unsurlar için ortalama SBK belirlenir. İrtibat Büroları işletmelerden toplanan ampirik verilere dayanarak SBK'ları hesaplarlar. Dalgalanmalardan kaynaklanacak hatadan kaçınmak için, örneğin üretimde (kötü hava nedeniyle) veya girdi/çıktı fiyatlarında, üç yıllık ortalama alınır. SBK'lar Komisyon yayınlarında Avrupa Para Birimi (EUR/ECU) ile ifade edilir (Anonim 1996/c).

Standart Brüt Karlar her iki yılda bir güncellenir ve 90'dan fazla bitkisel ve hayvansal unsur için her bir bölge için hesaplanır. Bu sözkonusu unsurların fazlalığı sadece Avrupa Birliğindeki tarımsal yapının çeşitliliğini yansıtmaz, aynı zamanda FADN ve diğer surveylerin sonuçlarının kapsamlı ve güvenilir olmasını sağlamak için gerekli detay düzeylerini gösterir.

Tarım işletmelerinin ekonomik büyüklüğü Avrupa Büyüklük Ünitesi (ESU) olarak ifade edilir. Bir ESU'nun değeri İşletme Brüt Karının EUR/ECU cinsinden sabit bir sayısı olarak tanımlanır. Zaman içinde ESU başına EUR/ECU sayısı enflasyonu yansıtmak üzere değiştirilmektedir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. Yıllar itibariyle ESU- EUR Paritesi

SBK Yılı	1 ESU'nun EUR/ECU Değeri
1980	1000
1982	1100
1984	1200
1988	1200
1990	1200
1992	1200
1994	1200

Kaynak: <http://europa.eu.int/comm/agriculture/rica/>

Bu şekilde elde edilen Avrupa Büyüklük Birimi (ESU) değerlerine göre işletmelerin büyüklük grupları belirlenmektedir. Avrupa Birliğinde işletmeler Avrupa Büyüklük Birimine göre Çizelge 4.5'de gösterildiği şekilde dokuz gruba ayrılmaktadır.

Avrupa Birliğindeki farklı işletme yapıları nedeniyle her bir üye ülke için özel eşikler belirlenmiştir. Sözkonusu bu eşikleri aşan işletmeler ticari tarım işletmeleri olarak ele alınmaktadır. Ticari bir tarım işletmesi, çiftçiye bir ana faaliyet sağlamaya yetecek ve çiftçi ve ailesine yeterli gelir sağlayacak büyüklükteki bir tarım işletmesi olarak

tanımlanır. Ticari olarak sınıflandırılabilme için bir tarım işletmesi bir minimum ekonomik büyüklüğü geçmelidir.

Çizelge 4.5. AB İşletme Tipolojisi : Ekonomik Büyüklük Sınıfları

Sınıflar	Sınırlar (ESU)	Büyüklük Sınıfı
Y	< 2	Çok Küçük
II	≥2 ve < 4	
III	≥4 ve < 6	Küçük
IV	≥6 ve < 8	
V	≥8 ve < 12	Ortanın Altı
VI	≥12 ve < 16	
VII	≥16 ve < 40	Ortanın Üstü
VIII	≥40 ve <100	Büyük
IX	≥100	Çok Büyük

Kaynak: Anonim 1996/c. Community Committee For The FADN, EC, RI/CC 1280 B, Brussels. 15 p.

Tarım işletmesinin büyüklüğünün ESU olarak belirlenmesinde beş basamak vardır (Anonim 1996/d).

1. İşletmedeki mevcut üretim faaliyetlerinin tanımlaması,
2. Her bir üretim faaliyetinin miktarının belirlenmesi (Ha veya hayvan sayısı olarak),
3. Üretim faaliyetinin toplam standart brüt karını hesaplayabilmek için uygun SBK ile her bir üretim faaliyetinin miktarının çarpılması,
4. İşletmedeki farklı faaliyetlerin standart brüt karlarının toplanarak, sözkonusu işletmenin toplam standart brüt karının bulunması. Bu değer işletmenin toplam standart brüt karını verir.
5. İşletmenin toplam brüt karını ESU değerine bölerek işletmenin ekonomik büyüklüğünü tanımlanması son basamaktır.

Herbir Avrupa Birliği üyesi için 1997 yılında belirlenmiş Avrupa Büyüklük eşikleri Çizelge 4.6'da gösterilmektedir. Bu eşikleri aşan işletmeler ticari tarım işletmesi olarak tanımlanmakta ve FADN kapsamına alınmaktadır. Ülke bazında ticari işletmeleri belirleyen bu eşikler saptanırken, eşik değerinin üzerindeki işletmelerin toplam üretimlerinin, sözkonusu ülkenin tarımsal üretiminin en azından %90'ını kapsamalarına dikkat edilmektedir. Diğer bir ifadeyle eşik değerinin altında kalan işletmeler toplam tarımsal üretim değerinin en fazla %10'unu oluşturmalıdır.

Bir işletmenin tipi, farklı faaliyetlerin işletmenin toplam standart brüt karına oransal katkısı tarafından belirlenir.

Avrupa Birliği FADN tarım işletmeleri tipolojisi, işletmelerin ekonomik büyüklük ve işletme tipine dayalı olarak sınıflandırılmasını ifade etmektedir. AB işletme tipolojisi, tarım işlemlerinin homojen bir şekilde sınıflandırılmasına olanak sağlar. Bu işletme tipolojisi sadece FADN tarafından değil AB Genel Tarım Sayımı (FSS) kapsamında da kullanılmaktadır. AB işletme tipolojisi, 17 temel işletme tipini tanımlar ve bu 17 temel tip 50 özel tipe ayrılır (Çizelge 4.7). Ayrıca, bu özel tiplerin bazılarıyla ilgili olarak toplam 32 adet alt bölüm vardır. Böylece işletme tipolojisi, Birlik'te bulunabilecek birçok farklı işletme tipini içine alacak şekilde yeterince kapsamlıdır (Anonim 1998).

Çizelge 4.6. Komisyon tarafından uygulanan 1997 yılı Avrupa Büyüklük Eşikleri (ESU)

Ülke	Eşik Değeri
Belçika	12
Danimarka	8
Almanya	8
Yunanistan	2
İspanya	2
Fransa	8
İrlanda	2
İtalya	2
Lüksembourg	8
Hollanda	16
Avusturya	8
Portekiz	1
Finlandiya	8
İsveç	8
İngiltere (Kuzey İrlanda)	4
İngiltere	8

Kaynak: <http://europa.eu.int/comm/agriculture/rca/>

Tarım işletmeleri Çizelge 4.7'de verilen tipolojiye göre ayrılırken dikkat edilen kriter, işletmelerin üretim faaliyetlerinin işletmenin toplam brüt karına oransal katkısıdır. Örneğin bir işletmenin süt işletmesi tipolojisine dahil edilebilmesi için süt üretim değerinin, sözkonusu işletmenin toplam standart brüt karının en az %67'sini (2/3'ünü) karşılaması gerekmektedir.

Komisyon, standart sonuçların hesaplanması için işletme tipleri gruplarını kullanır.

• **Avrupa Birliği tipolojisine göre bir işletmenin sınıflandırılması rneği**

Bir işletmenin 50 süt ineğine ve 25 koyuna sahip olduğunu kabul edilirse, işletme tiplerinden iki temel tipin bu işletmenin tanımlanmasına uygun olacağı göze çarpar:

41	İhtisaslaşmış süt hayvancılığı
71	Karma hayvancılık (otlak hayvanları ağırlıklı)

Bu işletmenin hangi işletme tipolojisine dahil olduğunu belirlemek için işletmenin toplam standart brüt karı içinde her bir faaliyetin oranını belirlemek gerekir.

Faaliyet	SBK	Faaliyetin Büyüklüğü	Faaliyetin SBK	İşletme toplam SBK'na faaliyetin SBK'nın Oranı
Süt Hayvancılığı	700	50 süt ineği	35.000	%90
Koyun	150	25 koyun	3.750	%10
		İşletmenin toplam SBK	38.750	%100

İki temel işletme tipinin tanımlaması aşağıdaki gibidir:

41	İhtisaslaşmış süt hayvancılığı	İşletmenin toplam SBK'na süt sığırı katkısı 2/3'den fazladır.
71	Karma hayvancılık (otlak hayvanları ağırlıklı)	İşletmenin toplam SBK'na Otlak hayvanları katkısı 1/3 ve 2/3 arasındadır.

Süt hayvancılığı işletmenin toplam SBK'na 2/3'ten daha fazla katkı sağladığından, bu işletme "İhtisaslaşmış süt hayvancılığı" temel işletme tipine dahil edilir.

İki zel işletme tipinin tanımlanması aşağıdaki gibidir:

411	İhtisaslaşmış süt retimi	İşletmenin toplam SBK'na süt sığırı katkısı 2/3'den fazladır.
412	İhtisaslaşmış süt üretimi ile sığır yetiştirme	41 no'lu sınıfta olup 411 no'lu sınıfa dahil olmayan işletmeler.

Çizelge 4.7. Avrupa Birliği Genel İşletme Tipolojisi

GENEL İŞLETME TİPLERİ	ANA İŞLETME TİPLERİ	ÖZEL İŞLETME TİPLERİ	ÖZEL TİPLERİN ALT BÖLÜMLERİ	
1. İHTİSASLAŞMIŞ TARLA BİTKİLERİ	13. İhtisaslaşmış Tahıl, Yağlı tohum ve Protein Bitkileri	131. İhtisaslaşmış Tahıl, Yağlı Tohum ve Protein Bitkileri		
		132. İhtisaslaşmış Çeltik		
		133. Tahıl, Yağlı Tohum, Protein Bitk. Çeltik Komb.		
	14. Genel Tarla Bitkileri	141. İhtisaslaşmış Kök Bitkileri		
		142. Tahıl ve Kök Bitkileri Kombinasyonu		
		143. İhtisaslaşmış Tarla Sebzeçiliği		
		144. Çeşitli Tarla Bitkileri		1441. İhtisaslaşmış Tütün 1442. İhtisaslaşmış Pamuk 1443. Çeşitli Tarla Bitkileri Kombinasyonu
2. İHTİSASLAŞMIŞ BAHÇE BİTKİLERİ	20. İhtisaslaşmış Bahçe Bitkileri	201. İhtisaslaşmış Pazar sebzeçiliği	2011. İhtisaslaşmış Pazar sebzeleri (açıkta)	
			2012. İhtisaslaşmış Pazar sebzeleri (örtü altında)	
			2013. İhtisaslaşmış Pazar sebzeleri (açıkta ve örtü altında)	
	202. İhtisaslaşmış Çiçek ve Süs bitkileri	2021. İhtisaslaşmış çiçek ve süs bitkileri (açıkta)		
		2022. İhtisaslaşmış çiçek ve süs bitkileri (örtü altında)		
		2023. İhtisaslaşmış çiçek ve süs bitkileri (açıkta ve örtü altında)		
	203. Genel Pazar sebzeçiliği yetiştiriciliği	2031. Genel Pazar sebzesi yetiştiriciliği (açıkta)		
		2032. Genel Pazar sebzesi yetiştiriciliği (örtü altında)		
		2033. İhtisaslaşmış mantar		
		2034. Çeşitli Pazar ürünleri kombinasyonu		
3. İHTİSASLAŞMIŞ ÇOK YILLIK BİTKİLER	31. İhtisaslaşmış Bağcılık	311. Kalite Şarap		
		312. Kalite Şarap dışındakiler		
		313. Kalite & diğer şarap kombinasyonu		
	32. İhtisaslaşmış Meyve ve Narenciye	321. İhtisaslaşmış Meyve (Narenciye Hariç)	3141. İhtisaslaşmış Sofralık üzüm	
			3142. İhtisaslaşmış Kuru üzüm	
			3143. Karma bağcılık	
	322. Narenciye	3211. İhtisaslaşmış taze meyveler (narenciye hariç)		
		3212. İhtisaslaşmış fındık		
		3213. Taze meyve (narenciye hariç) ve fındık kombinasyonu		
	323. Meyve ve Narenciye kombinasyonu			
	33. İhtisaslaşmış Zeytincilik	330. Zeytincilik		
34. Çeşitli çok yıllık bitkiler kombinasyonu	340. Çeşitli çok yıllık bitkiler kombinasyonu			



Çizelge 4.7. (Devam) Avrupa Birliği Genel İşletme Tipolojisi

4. İHTİSASLAŞMIŞ OTLAK HAYVANCILIĞI	41. İhtisaslaşmış Süt İnekçiliği	411. Süt		
	42. İhtisaslaşmış sığır besleme ve yetiştirme	412. Süt & sığır yetiştiriciliği		
	43. Sığır – Süt Hayvanı yetiş.ve besleme kombinasyonu	421. Sığır yetiştirme		
		422. Sığır besleme		
44. Koyun, keçi ve diğer otlak hayvanları		431. Süt hayvancılığı ile yetiştiricilik ve besleme		
		432. Yetiştiricilik ve besleme ile süt hayvancılığı		
		441. Koyun		
		442. Koyun & sığır kombinasyonu		
5. İHTİSASLAŞMIŞ DOMUZ VE KÜMES HAYVANLARI	50. İhtisaslaşmış Domuz ve Kümes Hayvancılığı	501. İhtisaslaşmış Domuz	5011. İht.Domuz yetiştiriciliği	
			5012. İht. Domuz besleme	
			5013. Domuz yetiştirme ve besleme kombinasyonu	
	502. İhtisaslaşmış Kanatlılar	5021. İht.Yumurta tavukçuluğu		
		5022. İhtisaslaşmış broiler		
	503. Çeşitli Kümes Hayvanları Kombinasyonu	5023. Yumurta tavukları ve Broiler kombinasyonu		
5031. Domuz ve kümes hayvanları kombinasyonu				
	5032. Domuz, kanatlı ve diğer kümes hayvanları komb.			
6. KARMA BİTKİSEL ÜRETİM	60. Karma Bitkisel Üretim	601. Pazar sebzeçiliği & Daimi bitkiler		
		602. Tarla bitkileri & Pazar sebzeçiliği		
		603. Tarla bitkileri & Bağcılık		
		604. Tarla bitkileri & Daimi bitkiler		
		605. Karma bitkisel üretim ( Tarla bitkileri ağırlıklı)		
		606. Karma bitkisel üretim (Pazar sebzeçiliği veya daimi bitkiler ağırlıklı)	6061. Karma bitkisel üretim (Pazar sebzeçiliği ağırlıklı)	
	6062. Karma bitkisel üretim (Daimi bitkiler ağırlıklı)			
7. KARMA HAYVANCILIK İŞLETMELERİ	71. Karma Hayvancılık (otlak hayvanları ağırlıklı)	711. Karma Hayvancılık (Süt İnekleri dışındakiler ağırlıklı)		
		712. Karma Hayvancılık – Domuz ve kümes hayv.& süt inekçiliği		
	72. Karma Hayvancılık (Domuz, kümes hayvanları ağırlıklı)	721. Karma Hayvancılık– Domuz ve kümes hayv.& süt inekleri kombinasyonu		
		722. Karma Hayvancılık– Domuz ve kümes hayv. & süt inekleri dışındaki otlak hayvanları		
		723. Karma Hayvancılık - Domuz ve kümes hayvanları ile çeşitli hayvanlar		
8. KARMA HAYVANCILIK VE BİTKİSEL ÜRETİM İŞLETMELERİ	81. Tarla bitkileri – otlak hayvanları kombinasyonu	811. Tarla bitkileri & Süt inekçiliği		
		812. Süt inekçiliği & Tarla bitkileri		
		813. Tarla bitkileri & Süt inekleri dışındaki hayvanlar		
		814. Süt inekleri dışındaki otlak hayvanları & Tarla bitkileri		
	82. Çeşitli bitkiler ve hayvancılık kombinasyonu	821. Tarla bitkileri & Domuz ve kümes hayvanları		
		822. Çok yıllık bitkiler & Otlak hayvanları		
	823. Çeşitli bitkisel üretim ve hayvancılık kombinasyonu	8231. Arıcılık		
		8232. Çeşitli karma işletmeler		
9. SINIFLANDIRILAMAYAN İŞLETMELER				

Kaynak: Anonim 1998, Legislation in force concerning the FADN of the EU, RI/CC 1291, EC, 54s.

Avrupa Birliği'nde işletmeler işledikleri arazinin büyüklüğüne göre de sınıflandırılmaktadırlar. Buna göre işletmeler 5 gruba ayrılmaktadırlar (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. Avrupa Birliğinde Arazi Büyüklüklerine Göre Tarım İşletmesi Sayıları

	İşletme Büyüklük Sınıfları (ha)	İşletme Sayısı (1995) (1000 adet)	%	İşletme Sayısı (1997) (1000 adet)	%	% değişim $\left(\frac{1997}{1995}\right)$
AB (15)	0-5	4 155.0	56.4	3 866.9	55.3	-6.9
	5-10	960.3	13.0	929.2	13.3	-3.2
	10-20	782.0	10.6	757.7	10.8	-3.1
	20-50	848.4	11.5	802.0	11.5	-5.5
	≥ 50	585.7	8.0	598.5	8.6	2.2
	Toplam	7 370.0	100.0	6 989.1	100.0	-5.2

Kaynak: <http://europa.eu.int/comm/agriculture/agrista/2000>

Çizelge 4.8'den görülebileceği gibi AB üyesi ülkelerde işletme sayısı 1995 yılında 7 370 000 adet olan tarım işletmesi sayısı 1997 yılına gelindiğinde %5.2 azalarak 6 989 100 adet olmuştur. Bu gerilemeye ilave olarak 50 ha'dan küçük işletme sayısı da azalma göstermiştir. Ancak 50 ha ve daha fazla araziye sahip tarım işletmelerinin sayısı %2.2 oranında artış göstermiştir. AB üyesi ülkelerdeki tarım işletmelerinin 1997 yılı itibari ile %91.4'ü 50 ha'dan küçük işletmelerdir. AB'nde ortalama işletme büyüklüğü 17.4 ha'dır.

#### 4.5. ABD'de Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki tarım işletmeleri de hem büyüklük hem de karakteristikleri itibariyle çok çeşitlidir. Amerika Birleşik Devletleri tarım işletmeleri yıllar itibariyle önemli değişime uğramıştır. 1935 yılında 6 800 000 adet olan tarım işletmesi sayısı son tarım sayımı olan 1997 yılına gelindiğinde 1 912 000 adete gerilemiştir. 1935 yılında 155 acre (62.8 ha) olan ortalama işletme büyüklüğü 1997 yılına gelindiğinde 487 acre'ye (197.2 ha) yükselmiştir. Arazi büyüklüklerine göre ABD tarım işletmelerinin dağılımı Çizelge 4.9'da gösterilmektedir. Çizelgeden görülebileceği gibi yaklaşık 20 ha'dan (50 acre) büyük araziye sahip tarım işletmesi oranı %70'dir. Küçük ve diğer işletmeler arasındaki farklılığı göstermek için çeşitli

sınıflandırma grupları oluşturulmaktadır. Bunlar, işletmenin üretimdeki payı, işletmenin büyüklüğü (satış değeri ve arazi büyüklüğü), toprak sahipliği, üretimdeki ihtisaslaşma, işletmecilik özellikleri ve son olarak coğrafi bölge gruplarıdır.

Çizelge 4.9. A.B.D. 1997 Tarım Sayımına Göre Arazi Büyüklükleri İtibariyle Tarım İşletmesi Sayısı

Arazi Büyüklüğü (Acre)	İşletme Sayısı (1000 Adet)	%
1-9	153	8
10-49	411	22
50-179	593	31
180-499	403	21
500-999	176	9
1000-1999	101	5
2000- +	75	4
Toplam	1 912	100

Kaynak: <http://www.nass.usda.gov/census/census97/>

Ayrıca küçük ve büyük işletmeler, işletmecilik uygulamaları ve stratejileri ile de farklılıklar gösterir.

Amerika Birleşik Devletleri Tarım Dairesi (USDA), Ekonomi Araştırma Servisi (ERS) tarım politikalarının gelişimi ve değerlendirilmesi amacıyla tarım işletmelerini yalnız satış değerini dikkate alan sınıflandırmaya göre daha homojen gruplara ayıran bir tipoloji geliştirmiştir. Bu tipoloji işletmecinin asıl uğraşı alanına ve işletmenin ürün satış değerine dayanmaktadır (Anonim 2000/b).

ERS tarafından tanımlanmış olan tipolojiye göre ABD’de üç ana işletme tipi vardır. Bunlar esas olarak, *küçük aile işletmeleri*, *diğer aile işletmeleri* ve *diğer işletmeler* olarak sınıflandırılır. Küçük aile işletmeleri yıllık olarak 250 000 \$’dan daha az satış değerine sahip işletmelerdir. Büyük aile işletmeleri ise yıllık satış değerleri 250 000 \$ ile 499 999 \$ arasında olan işletmelerdir. Yıllık satış değerleri 500 000 \$ veya daha fazla olan tarım işletmeleri çok büyük tarım işletmeleri olarak sınıflandırılmaktadır (Hoppe ve ark. 2001).

**Küçük Aile İşletmeleri** beş gruba ayrılmıştır. Bunlar;

- **Sınırlı kaynaklı küçük aile işletmeleri:** Bu işletmelerin yıllık 100 000 \$'dan daha az brüt satışları vardır, toplam işletme varlıkları 150 000 \$'dan daha az olup toplam işletmeci ailesi geliri de 20 000 \$'dan daha azdır.
- **Emeklilik (retirement) işletmeleri:** İşletmecinin emekli olduğunu bildirdiği küçük aile işletmeleridir. Emekli kişiler tarafından işletilen sınırlı kaynaklı işletmeler bu kapsama alınmaz.
- **Yaşam tarzı (residential/lifestyle) işletmeleri:** İşletmecilerinin çiftçilikten başka bir ana faaliyet ile uğraştığı küçük işletmelerdir. Ana faaliyetini tarım dışı bir faaliyet olarak belirten sınırlı kaynaklı işletmeler burada kapsama alınmaz.
- **Düşük satış değerine sahip tarım işletmeleri:** Esas geçim kaynağı çiftçilik olan ve satış değeri 100 000 \$'dan daha az olan tarım işletmeleri. Esas geçim kaynağı çiftçilik olan sınırlı kaynaklı işletmeler hariç tutulur.
- **Yüksek satış değerine sahip tarım işletmeleri:** Esas geçim kaynağı çiftçilik olan ve 100 000 \$ ile 249 999 \$ arasında satış değerine sahip küçük tarım işletmeleri.

**Diğer Aile İşletmeleri** ise ikiye ayrılır. Bunlar;

- **Büyük aile işletmeleri:** Satış değerleri 250 000 \$ ile 499 999 \$ arasında olan işletmeler.
- **Çok büyük aile işletmeleri:** Satış değerleri 500 000 \$ veya daha büyük olan işletmeler.

**Diğer İşletmeler:** Ücretli yöneticiler, kooperatifler veya aile dışı kurumlar tarafından yönetilen işletmelerdir (Hoppe ve Macdonald 2001).

Küçük aile işletmeleri ise toplam tarım işletmelerinin %90.5'ini kapsamına almaktadır. Ancak toplam tarım sektörü üretim değerinin %33.3'ünü üretebilmektedir. Büyük ve çok büyük olarak ikiye ayrılan diğer aile işletmeleri ise toplam tarım işletmelerinin %7.5'ini oluşturmasına karşın toplam üretim değerinin %53.1'ini yaratmaktadır. Aile işletmesi olmayan diğer işletmeler ise toplam tarım işletmelerinin %2'si kadar olup, toplam tarımsal üretimin %13.5'ini gerçekleştirmektedir (Hoppe ve ark. 2001).

#### **4.6. Tarım İşletmelerinin Sermaye Yapısı ve Faaliyet Sonuçları Kavramı**

Bir tarım işletmesinin analiz edilebilmesi için, o işletmeye ait sermaye yapısının ve yıllık faaliyet sonuçlarının düzenli ve sistematik bir şekilde belirlenmesi ve analizi gereklidir. İşletmelerin sahip olduğu sınırlı kaynakların etkin olarak kullanılabilmesi işletmenin yapısı hakkında sahip olunan bilgilere bağlıdır. Aynı şekilde bir işletmenin başarısının belirlenmesi de üretime ayrılan sermaye ve üretim ile ilgili masraf ve gelirlerin bilinmesi ile yakından ilgilidir.

##### **4.6.1. Tarım İşletmelerinin Sermaye Yapısı**

Bir tarım işletmesinin sermaye yapısının ortaya konabilmesi için, öncelikle o tarım işletmesinde üretime ayrılmış olan bütün sermayenin bir dökümünün çıkarılması gerekir. Yapılan bu işleme envanter adı verilmektedir. Bir işletmenin envanteri çıkarılmadan işletme gelirini doğru şekilde hesaplamak mümkün değildir.

Envanter, belli bir zaman itibariyle işletmenin maddi varlığının, borç ve alacaklarının sayılması, değerlendirilmesi ve bir liste halinde belirtilmesidir. Envanter kayıtlarından tarımsal faaliyete ne kadar sermaye yatırıldığını, öz sermayenin ve borçların ne kadar olduğunu görmek mümkündür. Ayrıca, giderler arasında yer alması gereken bazı sermaye unsurlarının yıllık yıpranma paylarını, değer azalışlarını belirleyebilmek açısından envanter kayıtlarına gereksinim vardır (Aras 1988).

Vergi usul kanununa göre envanter şu şekilde tanımlanmaktadır: “Envanter çıkarmak, bilanço günündeki mevcutları, alacakları ve borçları saymak, ölçmek, tartmak ve değerlemek suretiyle kesin şekilde ve detaylı olarak tespit etmektir” (V.U.K. Md. 186).

Envanterde işletme varlıkları özelliklerine göre gruplandırılarak ayrı ayrı listelerde miktar, kıymet ve tutarlarına göre ayrıntılı olarak saptanır. Bu listeler özetlenir ve envanter icmal listesi hazırlanır. Bu liste işletmenin bilançosunun hazırlanmasına ışık tutan bilgileri içerir (İnan 1998).

Envanter çıkartıldıktan sonra, diğer bir deyişle işletme varlıklarının fiziksel sayımı yapıldıktan sonra, bu varlıkların belirli özellikleri dikkate alınarak kıymetlendirilmesi yapılır. Bu işleme değerlendirme adı verilmektedir. İşletme varlıklarının değerlemesinde dikkat edilmesi gereken bazı hususlar vardır. Envanter çıkarmanın temel amacı öz

sermayeyi doğru olarak tespit etmektir. Bu nedenle işletmenin mevcut öz sermaye durumunu gösterecek olması nedeniyle mevcut piyasa fiyatları kullanılmalıdır (James ve Stoneberg 1986).

Güvenilir bir değer elde etmek için birçok değerlendirme yöntemi kullanılabilir. Bunlardan bir kısmı yasal değerlendirme yöntemleri, diğer bir kısmı ise tarım muhasebesinde kullanılan değerlendirme yöntemleridir. Gelir vergisinde kullanılabileceği belirtilen değerlendirme yöntemleri şu şekilde sıralanabilir: maliyet bedeli, borsa rayici, tasarruf değeri, mukayyet değer, itibari değer, vergi değeri, rayiç bedel, emsal bedeli (V.U.K. Md. 261).

Vergi muhasebesinde kullanılan değerlendirme yöntemlerinin yanısıra yönetim muhasebesi açısından kullanılan değerlendirme yöntemleri çok farklı olmamakla beraber esas olarak, maliyet yöntemi, piyasa fiyatı, yeniden üretim değeri ve gelir yöntemi olarak sıralanabilir (Aras 1988). Bazı kaynaklarda tarım işletmesi varlıklarının değerlemesine ilişkin farklı yöntemler ele alınmaktadır. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür; pazar maliyeti, net pazar fiyatı, işletme üretim masrafları, maliyet-amortisman, kapitalizasyon yöntemi (James ve Stoneberg 1986).

Türkiye’de yapılmış birçok araştırmada envantere dahil olan unsurların değerlemesinde kullanılan yöntemler şu şekilde sıralanabilir (Bülbül 1973, Erkuş 1976, Çakal 1976, Demirci 1978, Aras 1988, Karkacıer 1991, Oğuz 1991, Fidan 1992, Cinemre ve ark. 1995, Bülbül ve Orhan 1998, Rehber 1999):

-Toprak varlığının kıymet takdirinde araştırmanın yapıldığı alandaki ortalama alım-satım değerleri dikkate alınmaktadır. Ayrıca kira değeri veya hasıla değeri kullanılarak değerlendirme yapılmaktadır.

-Arazi ıslahı sermayesinin değerlemesinde; yeni yapılanlar için maliyet bedeli, eski olanlar için ise yeniden inşa bedelinden eskime ve yıpranma payları düşülerek bulunacak değer kullanılmaktadır.

-Bina sermayesinin kıymet takdirinde yenileri için maliyet bedeli, eskiler için yeniden inşa bedelinden geçmiş yıllara isabet eden amortisman değerlerinin çıkarılması ile bulunacak değer esas alınmaktadır.

-Bitki sermayesinin değerlemesi, bahçedeki ağaçların durumları dikkate alınarak belirlenen değerden çıplak toprak kıymetinin çıkarılması ile bulunur. Meyveli ağaçlarda hasıla değeri üzerinden, meyvesiz ağaçlarda ise kereste ve odun değeri üzerinden değerleme yapılmaktadır. Tarla demirbaşının değerlemesinde henüz yetiştirme aşamasının ilk dönemlerinde bulunanlar için maliyet bedeli, hasat dönemine yaklaşmış olanlar için ise pazar fiyatları kullanılmaktadır.

-Hayvan sermayesinin değerlemesinde, hayvanların yaş, ırk ve verim durumları dikkate alınarak, işletmede uzun zamandan beri bulunan hayvanlar için araştırma alanındaki ortalama hayvan alım-satım değeri, yeni alınanlar için satın alma değerleri esas alınmaktadır.

-Alet-makine sermayesinin değerlemesi yeniler için maliyet bedeli, eskiler için araştırma alanında mevcut alım-satım fiyatları veya yeni satın alma değerinden eskime paylarının çıkarılması ile yapılmaktadır.

-Malzeme-mühimmat sermayesinin kıymet takdirinde, işletme dışından satın alınanlar için satın alma değerleri, işletmede üretilenler için ise çiftlik avlusu fiyatları kullanılmaktadır.

ABD’de bulunan, Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (Farm Financial Standards Council (FFSC)) varlıkların değerlemesinde kullanılmak üzere dört yöntem tavsiye etmektedir. Yaygın olarak kullanılan bu yöntemler şunlardır (Anonim 1997):

- i. Tarihsel masraf yöntemi: Bir varlığı elde etmek için nakit veya eşdeğeri olarak ödenmiş değerlerin amortisman ve diğer ödenekler çıkartıldıktan sonraki tutarı olarak hesaplanır.
- ii. Cari pazar değeri yöntemi: Bir varlığın satışından sağlanabilecek nakit veya eşdeğer tutar belirlenir.
- iii. Net dönüşüm fiyatı yöntemi: Bir varlığa faaliyet sonucu dönüşmesi beklenen şekline göre değer biçilmesidir. Bu değerden bu dönüşümü gerçekleştirmek için gerekli direkt masraflar çıkartılır.
- iv. Gelirlerin kapitalizasyonu: Bir varlığın gelecekte sağlaması beklenen gelirlerden hareketle bugünkü değerinin belirlenmesi şeklindedir.

Tarımsal faaliyetin doğası tarımsal varlıkların tarihsel masraf esasına göre değerlemesini güçleştirmektedir. Çünkü tarımsal varlıkların birçoğu biyolojik

varlıklardır. Bu varlıkların fiziksel durumları zaman içinde değişir. Miktarları sadece satışa ve satın almaya bağlı olmayıp üreme, büyüme vb. süreçler tarafından belirlenir. Üretim masrafları teknikleri elde edilen ürün için kullanılan girdilerin tarihsel masraflarını belirlemek için kullanılabilir. Ancak elde edilen ürünlere ortak masraflar yapılması nedeniyle bu durum biraz karmaşık hal almaktadır. Bununla birlikte tarihsel masraf değerlemesi tarımsal varlıkların değerlemesinde kullanılan yöntemlerden biridir. Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi (IASC), tarımsal varlıkların birçoğu için pazar değeri mevcut olduğunu belirtmekte ve tarihsel masraf yöntemine göre daha objektif olduğunu ifade etmektedir. Cari pazar fiyatları ile yapılacak bir değerlemenin daha sağlıklı sonuçlar vereceğini belirtmektedirler.

Lewis ve Jones (1980) varlıkların cari değerlerinin değerlemesinde tarihsel masraf yönteminin kullanılmasının uygun olmayacağını belirtmişlerdir. Varlıkların cari değerlerinin belirlenmesinde yenileme masrafı, net dönüşüm fiyatı yöntemi ve şimdiki değer yönteminin kullanılmasının uygun olacağını söylemişlerdir (Lewis ve Jones 1980).

FADN sisteminde çoğu zaman parasal olmayan varlıkların değerlemesinde pazar fiyatları kullanılır. Özellikle hayvan varlığı dönem başı ve dönem sonu geręekleşen fiyatların ortalamasına göre değerlenir. Kiralanmayan araziler için arazi değerlemesi verimlilik, kullanım şekli ve bölge açısından benzer özelliklere sahip araziler dikkate alınarak pazar fiyatı esasına göre yapılır. Ancak bu değerden arazi ıslahı için yapılan masraflar çıkartılır. Amortisman tabi sabit varlıklar (bina, makine vb.) muhasebe döneminin başında ve sonunda yenileme masrafları esasına göre değerlenir. Yenileme masrafı, işletmenin yeni benzer bir varlık için ödeyeceği fiyat olarak tanımlanır. Bu nedenle, amortisman yenileme masrafı esasına göre belirlenir. Yenileme fiyatlarının güvenilir olmadığı durumlarda FADN özel fiyat indeksleri ile edinim masraflarını güncellemektedir. İşletme ürün stokları, envanter günündeki paraya çevrilme değeri ile değerlenir. FADN’de çok yıllık bitkiler ise tarihsel masraf esasına göre değerlenir.



Gerçekte birbirinden çok farklı olmayan bütün envanter yöntemleri esas olarak üç grupta toplanabilir:

- maliyet yöntemi
- pazar yöntemi
- gelir yöntemi

**Maliyet yöntemi**, bir malı üretinceye kadar veya sahip oluncaya kadar yapılan masrafların dikkate alınması şeklinde yapılan bir değerlendirme yöntemidir. Bir mala sahip olduğu zaman ödenen fiyat veya üretim maliyeti o malın maliyet bedelini oluşturur. Maliyet bedeline demirbaşın ilk ve orijinal değeri de denilmektedir. Diğer taraftan tarım ürünleri için maliyet bedeli hesaplamak bileşik ürün yapısı nedeniyle kolay değildir. Ortak masrafların ürünlere paylaşılması bazı yaklaşımlara dayandığından yapılacak değerlendirme çok objektif bir sonuç vermeyecektir. Bununla birlikte piyasada alımı ve satımı olmayan işletmede üretilen malların değerlerinin biçilmesinde bu yöntem kullanılır.

**Pazar yöntemi**, bir malın değerlendirme gününde satılması halinde sağlayabileceği fiyat üzerinden değerlemesidir. Genellikle kıymetini belirleyeceğimiz mal veya hizmete benzeri veya benzerleri mal veya hizmetlerin fiyatlarından hareketle değer biçilir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, piyasa fiyatlarını esas alacağımız benzer malların özellikleri açısından birbirlerine çok yakın olması ve fiyatların cari fiyat olması gerekir. Kullanılan fiyatın mutlaka çiftlik avlusu fiyatı olarak ele alınması gerekir. Çiftlik avlusu fiyatı satılacak mallar için, pazar fiyatından bu ürünü veya demirbaşı pazara taşıyuncaya kadar yapılacak masraflar çıkartıldıktan sonra belirlenir. Satın alınan mallar için çiftlik avlusu fiyatı ise pazar fiyatına bu ürünü veya demirbaşı çiftliğe taşıyuncaya kadar yapılacak masrafların ilave edilmesi ile belirlenir.

**Gelir (kapitalizasyon) yöntemi**, yıllar itibari ile sürekli bir gelir sağlayan bir demirbaşın değerinin belirlenmesinde kullanılır. Bu yöntemde göre bir malın değeri ondan gelecekte elde edilmesi beklenen gelirlerin toplam bugünkü değerine eşittir. Beklenen gelirlerin toplam bugünkü değerlerinin belirlenmesinde paranın zaman değerinin dikkate alınması gerekmektedir. Bu yöntem genellikle arazi için kullanılmaktadır ve  $Kıymet = Rant / Kapitalizasyon Faizi$  eşitliği kullanılarak hesaplanır (Rehber 1993).

Envanter ve değerleme yapıldıktan sonra bu unsurların dzenli bir Şekilde 6zetlenmesi gerekir ve bu 6zete bilanço adı verilmektedir. Bilanço, Vergi Usul Kanunumuzun 192. maddesine g6re, envanterde g6sterilen kıymetlerin tasnifli ve karŐılıklı olarak değerleri itibariyle dzenlenmiŐ 6zetidir. Bilanço, bir işletmenin belirli bir andaki kesitini verir. Bir bilanço basit olarak aşağıdaki Şekilde form6le edilebilir:

Mevcutlar + Alacaklar = Sermaye + Borçlar.

Bilançonun mevcutlar ve alacaklar toplamı aktif, sermaye ve borçlar toplamı ise pasifi oluşturur. Geleneksel olarak, bilançonun sol tarafı varlıkları, sağ tarafı ise borç ve 6z sermayeyi g6sterir. Bir tarım işletmesinin bilançosunun hazırlanabilmesi için envanterinin çıkarılması esastır. Genel olarak tarım iŐletmecilięinde envanter 6zeti bilanço olarak kabul edilir. Bilançodan iki 6nemli hizmet beklenir: a) işletmenin mali durumunu g6stermek, b) gelir tablosuna aktarılması gereken envanter ile ilgili bilgileri sağlamak. Varlıkların, 6z sermayenin ve borçların 6zeti olan bilançonun amaçlarından birisi de işletmenin borç 6deme g6c6n6 belirleyebilmektir. Borç 6deme g6c6, işletme faaliyetlerinin sona ermesi ve b6t6n varlıkların satılması ile borçların ne kadarının 6denebileceğini g6sterir. Bilanço, cari yılda 6denmiŐ borçları, likit varlıkları, uzun d6nem borçları ve uzun d6nem varlıklarını kısacası işletmenin finansal yapısını g6sterir. Bu iki hizmetin gerçekleşebilmesi bakımından bilançoların zaman periyotları ve Şekil bakımından amaca uygun olarak dzenlenmesi zorunludur. Gelir tablosuna aktarılması gereken envanter değer artış ve azalışlarının hesaplanabilmesi bakımından d6nem başı ve d6nem sonu bilançolarının dzenlenmiŐ olması gerekir. Bu bilançoları karşılaştırmak suretiyle envanter değer farkları hesaplanabilir (Aras 1988).

Aktifin sınıflaması bilanço analizleri açısından bilinmesi gereken en 6nemli konudur. Tarım işletmelerinde aktif oluşturan ekonomik değerler değişik Şekillerde sınıflandırılabilirler. En çok kullanılan sınıflama Şekli sermaye unsurlarının fonksiyonlarına ve kısa d6nemde paraya çevrilebilme (likidite) 6zelliğine g6re yapılan sınıflamadır (Aras 1988).

Bir tarım işletmesinde sermayeyi aşağıdaki şekilde sınıflandırabiliriz (İnan 1998).

#### A. Aktif Sermaye

##### I. Çiftlik Sermayesi (Sabit Sermaye)

1. Toprak Sermayesi
2. Arazi Islahı Sermayesi
3. Bina Sermayesi
4. Bitki Sermayesi
  - Meyve ağaçları sermayesi
  - Bağ sermayesi
  - Orman ağaçları sermayesi
  - Tarla demirbaşı sermayesi
5. Av ve Balık Sermayesi

##### II. Müstecir (Kiracı) Sermayesi (İşletme Sermayesi)

1. Sabit İşletme Sermayesi
  - Hayvan Sermayesi (canlı demirbaş)
  - Makine – alet Sermayesi (ölü demirbaş)
2. Döner İşletme Sermayesi
  - Malzeme Sermayesi (ürün ve girdi stokları)
  - Para Sermayesi

#### B. Pasif Sermaye

##### I. Yabancı Sermaye (Borçlar)

1. Arazi Karşılığı İpotek Borçları
2. Banka ve Kooperatif Borçları
3. İndi Borçlar (ortakçı ve kiracı sermayesi)
4. Diğer Borçlar

##### II. Öz Sermaye

Sermayenin bu sınıflandırma şeklinde iki nitelik göz önünde tutulmuştur: demirbaşın tarımsal üretimdeki fonksiyonu ve kısa dönemde nakite çevrilebilme durumu. Bu iki özellik gözetilerek yapılan sınıflamada, en az likit olan toprak varlığından, en çok likit olan para sermayesine doğru sıralama yapılmıştır.

Tarım işletmeleri için yapılan bu sınıflama, genel işletmeler söz konusu olduğunda aşağıdaki gibi yapılabilir (Rehber ve Çetin 1998).

- I. Aktif Sermaye
  1. Döner Varlıklar
    - Para Mevcudu
    - Alacaklar
    - Ürün stokları
    - Girdi ve yedek parça stokları
  2. Sabit Varlıklar
    - Bitki varlığı
    - Hayvan varlığı
    - Makine ve aletler
    - Toprak sermayesi
    - Toprak ıslahı sermayesi
- II. Pasif Sermaye
  1. Borçlar
    - Kısa vadeli borçlar
    - Orta vadeli borçlar
    - Uzun vadeli borçlar
  2. Sermaye (Net Kar + Öz Sermaye)

Doğal kaynakların ve insan emeğinin verimliliğini artırmak için kullanılan araçları sermaye olarak tanımlayabiliriz. Sermaye üretimde kullanıma özelliğine göre de, sabit sermaye ve döner sermaye olarak ikiye ayrılabilir. Sabit sermaye; birden fazla üretim faaliyetine katılan, bu faaliyet sonucu şekil ve yapısını değiştirmeyen, ancak aşınma ve yıpranmaya uğrayan, bu nedenler de amortismanla konu olan sermaye grubudur. Tarım işletmelerinde, toprak arazi ıslahı, alet – makine ve hayvan sermayeleri vb. bu gruba girerler. Döner sermaye ise; bir üretim faaliyetine katılan, üretim faaliyeti sonunda şekil ve yapısını değiştirerek, üretilen ürünün yapısına giren sermaye gruplarıdır. Tohum, gübre, ilaç vb. bu gruba girer (Rehber 1993).

Aktif sermaye işletmeye yatırılmış bütün sermaye unsurlarının toplamıdır. Kiracılık ya da ortaklık yapan işletmelerde öz mülk arazi dışındaki kiracılık ve ortaklık ile

işlenen arazinin değeri de aktif sermaye içinde gösterilir. Ortakçılıkta bir kısım girdiler arazi sahibi tarafından verildiğinden, bunların değeri de aktifte işletme sermayesi içinde yer alır (İnan 1998).

Diğer taraftan, bu sermaye grupları pasif sermayenin borçlar kısmında indi borçlar altında gösterilir. Bu şekilde işletmelerin bağımsız birimler halinde incelenmesi ve karşılaştırılabilmesi mümkün olabilmektedir. Aktif sermaye ile pasif sermaye arasındaki fark öz sermayeyi oluşturur .

Yukarıda fonksiyonlarına ve likidite özelliğine göre sınıflandırılan tarım işletmeleri sermaye gruplarının özellikleri hakkında kısa açıklamalar yapmak gerekir.

### **A. Aktif Sermaye**

İşletmeye yatırılmış bütün sermaye unsurlarını gösteren aktif sermaye, çiftlik sermayesi ve işletme sermayesi olarak ikiye ayrılmaktadır.

- **Çiftlik sermayesi:** İşletmede bulunan toprak ve buna bağlı değerleri ifade eder. Bu değerler toprakla birlikte işletmenin esasını oluştururlar. Arazi sermayesi içinde ele aldığımız, toprak, arazi ıslahı, bina ve bitki sermayesi, tarla demirbaşı dışında sabit sermaye özelliği taşır. Bu sermaye gruplarından toprak sermayesi sonsuz ömre sahip olması nedeniyle amortisman hesaplanmayan tek sermaye grubudur.

Tarla demirbaşı, envanter çıkarıldığı andaki, tarlada mevcut tohum, gübre işçilik gibi girdi değerlerini ifade eder. Görüldüğü gibi tarla demirbaşı, döner sermaye özelliğine sahip olduğu için, amortismanına konu olmayan sermaye grubudur. Çiftlik sermayesi içinde ele alınan bitki sermayesi de canlılık özelliğine sahip olduğundan yaşlı ağaçlarda üretim periyoduna bağlı olarak bir kıymet azalması sözkonusu iken genç ağaçlarda olgunluk ve meyve verme dönemine kadar bir değer artışı sözkonusudur (Rehber 1993).

- **İşletme sermayesi:** İşletmenin çiftlik sermayesini faal hale getirebilmek için işletme sermayesine gereksinim vardır. Bu sermaye grubu sabit ve döner sermaye olarak iki gruba ayrılmaktadır. Sabit işletme sermayesi, hayvan sermayesi ve makine- alet sermayesinden oluşur. Sabit işletme sermayesi amortismanına konu olan bir sermaye grubudur. Ancak hayvan sermayesi üretim amacına bağlı olarak bazı durumlarda döner

sermaye özelliği taşıır. Bu durumda döner sermaye özelliği taşıyan ve henüz büyüme çağıında olan hayvan sermayesine amortisman hesaplanmaz. Makine – alet sermayesi, işletmelerde üretimde kullanılan her türlü tarım makineleri ve alet ekipmanlarından oluşur ve bu unsurlar için amortisman hesaplanır.

Döner işletme sermayesi, ürün ve girdi stokları ile para sermayesinden oluşur. Malzeme sermayesi, işletmede kullanılan ve pazarda satılmak üzere stoklanan ürün, girdi, araç ve gereçlerden oluşur. Bunların bir kısmı tohum ve gübre gibi dışarıdan satın alınır, diğer kısmı ise çiftlikte üretilir (İnan 1998). Para sermayesi kasa mevcudu ve alacaklardan oluşur. Para mevcudu içinde hisse senedi, tahvil, ortaklık payı gibi menkul değerleri de dikkate almak gerekir (Rehber 1993).

Döner sermaye, işletmenin sabit unsurlarını harekete geçiren ve verimli kılan sermaye unsurlarıdır. Yeterli sabit sermayeye sahip olduğu halde yeterli döner sermayesi olmayan işletmenin rantabl çalışması söz konusu değildir.

### **B. Pasif Sermaye**

Pasif sermaye, işletmeye yatırılmış bütün sermaye unsurlarının diğer bir deyişle aktif sermayenin, hangi kaynaklardan sağlandığını gösteren sermaye unsurudur. İşletmeye yatırılan sermayenin bir bölümü işletmeciye ait iken diğer bir bölümü dış kaynaklardan sağlanmış olabilir. İşletmecinin kendisine ait olan sermayeye öz sermaye, dış kaynaklardan sağlanan sermayeye ise yabancı sermaye veya borçlar denmektedir. Yabancı sermaye her türlü işletme borçlarını ifade etmektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi kiracılık ve ortakçılık ile işletilen arazilerin değeri hem aktif sermaye içinde toprak sermayesi altında hem de indii borçlar arasında gösterilmelidir. Bu şekilde işletmenin gerçek öz sermayesinin belirlenmesi mümkün olacaktır.

Çizelge 4.10'da ülkemizde tarım işletmelerinin genel bilanço yapısı gösterilmektedir. Bilançodaki unsurlar likidite özellikleri dikkate alınarak sıralanmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde tarım işletmelerinin bilançosunun sınıflandırılmasını farklı şekillerde yapmak mümkündür. Bilançonun varlıklar tarafı likidite özelliğine göre cari varlıklar, döner varlıklar ve sabit varlıklar olarak üçe ayrılmaktadır (Hopkins ve Heady 1955).

Cari varlıklar, girdi, hammadde, satılmak için stokta bulunan ürünler, tohum, gübre, yakıt, yem gibi unsurlardır. Nakit ve alacaklar da burada ele alınır. Diğer bir deyişle cari varlıklar, nakit veya nakite çevrilmesi kolay, işletme üretiminde kullanılmak veya satılmak için stokta tutulan varlıklardır (James ve Stoneberg 1986).

Çizelge 4.10. Ülkemizde Kullanılan Tarım İşletmeleri Bilanço Yapısı

<b>AKTİFLER</b>	<b>PASİFLER</b>
<b>A. İşletme Sermayesi</b> 1. Döner işletme sermayesi - Nakit - Alacaklar - Malzeme-mühimmat (stoklar) 2. Sabit işletme sermayesi - Hayvan sermayesi - Alet-makine sermayesi <b>B. Arazi Sermayesi</b> - Bitki sermayesi - Bina sermayesi - Arazi ıslahı sermayesi - Toprak sermayesi	<b>A. Borçlar</b> - Kısa vadeli borçlar - Orta vadeli borçlar - Uzun vadeli borçlar <b>B. Öz Sermaye</b>
<b>TOPLAM (A+B)</b>	<b>TOPLAM (A+B)</b>

Döner varlıklar, bir muhasebe periyodundan fazla dönemde kullanılan üretim sürecinde hizmetleri ile katkıda bulunan ve toprağa bağlı olmayan varlıklardır. Döner varlıklara örnek olarak, makine – ekipman, araç – gereç ve damızlık hayvanları verilebilir.

Sabit varlıklar, arazi ve araziye bağlı bina, su kuyuları çitler vb. gibi nakite çevrilmesi kolay olmayan varlıkları ifade eder. Bazı kitaplar döner varlıkları sabit varlıkların içinde incelemektedir. Böylece varlıklar, cari ve sabit varlıklar olarak iki şekilde de incelenmektedir. Ayrıca varlıklar şu şekilde de sınıflandırılmaktadır: Cari varlıklar, orta dönem varlıklar, uzun dönem varlıklar. Cari varlıklar, satışa hazır stoklar, nakit para, tasarruflar, paraya çevrilmesi kolay ortaklık payı gibi finansal araçlardan oluşmaktadır. Orta dönem varlıklar, işletmede döner varlık olabilecek makine – ekipman ve damızlık hayvanlardan oluşur. Satışa hazır olmayan mal stokları, nakit değeri ile hayat sigorta poliçesi bu kategoride yer alır. Uzun dönem varlıklar, arazi ve binaları kapsamaktadır (Anonim 2000/c).

Bilançonun pasif tarafı borçlar ve öz sermayeden oluşmaktadır. Borçlar, sahip olunan varlıklar üzerindeki finansal hakları gösterir ve borçlar kısa vadeli borçlar, orta vadeli borçlar, uzun vadeli borçlardan oluşur.

Kısa vadeli borçlar bir sonraki muhasebe döneminde ödenecek varlıkları gösterir. Henüz ödenmemiş yem, gübre, işçi ücretleri, yakıt vb. giderleri kapsar. Ayrıca tahakkuk eden faiz ve bir sonraki yıl ödenecek diğer giderler kısa vadeli borçlar içinde yer alır.

Orta vadeli borçlar, 10 yıl veya daha az süreli makine – ekipman, hayvan için alınmış borçlar ve diğer finansal yükümlülükleri ifade eder. Bu şekilde, bir yıldan daha fazla ancak 10 yıldan daha fazla olmayacak şekilde taksitlendirilen borçlar orta vadeli borçlar olarak ele alınır.

Uzun vadeli borçların içinde ilk olarak arazi borçları (ipotekler) yer alır. Ayrıca 10 yıldan daha uzun vadeli arazi satın alma borçları ve diğer borçlar bu borç kategorisinde yer alır (Anonim 2000/b).

Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyette bulunan Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (Farm Financial Standard Council (FFSC)) tarım işletmelerinin finansal hesaplarının gösterilmesi ve analiz edilmesine bir standart getirmek amacıyla bazı tavsiyelerde bulunmaktadır. Bilançoda yer alan varlıklar ve borçların cari ve cari olmayan unsurlar olarak ikiye ayrılmasını tavsiye etmektedir. Buna göre en azından bir bilanço; a) makine ve ekipman, b) damızlık hayvanlar, c) binalar ve ıslah unsurları ve d) arazi gibi cari olmayan varlıkları ayrı olarak tanımlamalıdır. Yine aynı şekilde bir bilançoda cari olmayan borçlar, en azından, a) arazi borçları ve b) arazi borçları dışındaki ödenecek senetleri göstermelidir. Bu sınıflamaya göre, cari olmayan varlıklar ve borçlar kavramı daha önce sürelerine göre yapılan sınıflamada yer alan orta ve uzun vadeli varlık ve borçları kapsamına almaktadır (Anonim 1997).

Bilançonun pasif tarafının FFSC tarafından bu şekilde cari ve cari olmayan unsurlar olarak iki ana kategoride toplanması, bazı uzmanlar tarafından yetersiz görülmekte, bu unsurların kısa, orta ve uzun vadeli olarak ayrılmasının daha uygun olacağı savunulmaktadır; ancak FFSC tarafından bilançoda varlık ve borçların iki ana kategoride toplanmasının analizler için yeterli olacağı ileri sürülmektedir (Çizelge 4.11).



Çizelge 4.11. ABD’nde Finansal Analizlerde Kullanılan Bilanço Yapısı

<b>Aktifler</b>	<b>Borçlar ve Öz Sermaye</b>
<b>Döner Varlıklar</b> Nakit para ve alacaklar Besi hayvanları Stoklar vb. <b>Sabit Varlıklar</b> Damızlık hayvanlar Makine ve ekipman Bina ve arazi ıslah unsurları Arazi ve bitki varlığı	<b>Cari Borçlar</b> Bir yıl içinde ödenecek borçlar Tahakkuk etmiş faiz <b>Cari Olmayan Borçlar</b> Arazi borçları Sonraki dönemlerde ödenecek borçlar <b>Öz Sermaye</b>

Avrupa Birliği’nde mevcut Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) kapsamında bilanço Çizelge 4.12’deki gibi gösterilmektedir. Varlıklar tarafı sadece sınırlı sayıda unsuru içermektedir. Bu unsurların hepsi tarımsal faaliyete ilişkin olup tarımsal faaliyetle ilgisi olmayanlar gösterilmez. Bilançonun varlıklar tarafı sabit varlıklar ve döner varlıklar olarak ikiye ayrılır. Sabit varlıklar arazi ve daimi bitkiler, binalar, makine – ekipman ve damızlık hayvanlar olarak alt kategorilere ayrılmaktadır. Döner varlıklar ise, damızlık olmayan hayvanlar, tarım ürünleri stoku ve diğer döner sermaye olarak detaylandırılmaktadır. Bilançonun pasif tarafı ise öz sermaye, uzun ve orta vadeli borçlar ile kısa vadeli borçlardan oluşur. Varlıklar kısmı gibi borçlar kısmı da tamamen tarımsal faaliyete ilişkin unsurları içerir (Argiles ve Slof 2000).

Çizelge 4.12. AB Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) Bilanço Yapısı

<b>Aktifler</b>	<b>Pasifler</b>
<b>Sabit Varlıklar</b> Arazi ve daimi bitkiler Binalar Makineler Damızlık hayvanlar <b>Döner Varlıklar</b> Damızlık olmayan hayvanlar Tarımsal ürün stoku Diğer döner sermaye	<b>Öz Sermaye</b> Öz sermayede değişim <b>Uzun ve Orta Vadeli Borçlar</b> <b>Kısa Vadeli Borçlar</b>

FADN kapsamında tarım işletmelerinde sermayenin sınıflandırılması genel olarak ülkemizdeki tarım ekonomisi alanındaki çalışmalarda uygulanan esaslara göre düzenlenmiş olmakla beraber, borçların vadesine göre iki gruba ayrılması, besi ve

satılacak hayvanların döner varlıklarda gösteriliyor olması açısından farklılık göstermektedir.

Bilançoda öz sermayedeki değişim ayrı olarak gösterilmektedir. Bu değişim varlıkların pazar değerlerinde dalgalanma, kur oranlarında dalgalanma gibi veya ancak ödenmiş sermayedeki artış ve azalmalar gibi diğer nedenlerle ortaya çıkabileceği için bu değişim yıllık kar veya zarar olarak yorumlanmamalıdır. Ancak FADN bilanço yapısının Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi (IASC) standartlarına uyumu nedeniyle daha detaylı bir yapıya kavuşturulması kaçınılmaz olacaktır (Slof ve Argiles 1998).

Tarım muhasebesi sistem ve uygulamalarına sahip ülkelerde tarım işletmelerinde hazırlanan bilanço ve kar/zarar hesabının genel yapısı Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri'ne (GAAP) uygunlukları açısından tartışma konusu olmaktadır. Bununla birlikte, Uluslararası Muhasebe Standartları Konseyi, 1 Ocak 2003 yılından itibaren geçerli olacak şekilde uluslararası tarım muhasebesi standartları hazırlamıştır. Bu standartta özellikle bilanço unsurlarından biyolojik varlıkların, tarımsal üretimin ve arazinin değerlendirilmesi ve hesaplarda gösterilmesi üzerinde durulmaktadır.

#### **4.6.2. Tarım İşletmeleri Faaliyet Sonuçları Kavramı ve Önemi**

İşletmelerin ekonomik analizinde temel amaç, bir tarım işletmesinin tamamına ve herbir faaliyetine ilişkin başarının ölçülmesidir. Bu şekilde işletmenin zayıf ve güçlü tarafları saptanabilir, işletmeyi geliştirecek önlemler alınabilir. İşletmenin ekonomik analizi ile işletme planlaması için gerekli verilerin toplanması kolaylaşır.

Muhasebe kayıtlarından veya anket yolu ile işletmelerden sağlanan verilerin analizinde işletmenin başarısını ortaya koyan başlıca kriter işletmeden elde edilen gelirdir. Elde edilen gelirin üretimde kullanılan kaynakların birimine düşen miktarı ise kaynak verimliliğini belirleme açısından önem taşır. Elde edilen gelirin miktarı, işletmenin büyüklüğüne, kaynak durumuna, teknik etkinliğe, üretim sistemine ve fiyatlara bağlıdır. Gelirin düşük olmasının birçok nedeni olabilir. İşletmedeki üretim dalları kombinasyonu hatalı olabilir, işletme arazisi yetersiz olabilir, sermaye ve işgücü yetersiz olabilir, işletme arazisinin ve diğer faktörlerin verimlilikleri düşük olabilir. Tüm bu nedenler işletmeden elde edilen gelirin düşük olmasına neden olabilir, bu

nedenle işletmelerin faaliyet sonuçlarının analiz edilmesi gelirin düşük olma nedenlerini ortaya koyar ve bu nedenleri ortadan kaldırma açısından işletmeciye yön verir.

Herhangi bir tarım işletmesi için finansal performansın değerlendirilmesi başarılı bir işletmeciliğin temelini oluşturur. Değerlendirme iki düzeyde yapılır. İlki, finansal kayıtlardan elde edilen bilanço, gelir hesapları ve diğer çeşitli finansal oranları ele alan işletmeye ilişkin bütün finansal performansın değerlendirilmesidir. Ayrıca çeşitli faaliyetlerin masraf ve karlarını, kar merkezlerini belirlemeyi de içine alır. Bir tarım işletmesinin değerlendirilmesi sözkonusu olduğunda finansal performans analiz edilir. İkinci düzey analiz, finansal yönetim işlevinin kendi performansının değerlendirilmesidir. Bu analizdeki amaç ise, işletmecinin işletmenin sermaye yapısı, sermaye maliyeti ve karşılaşıacağı finansal riskler açısından en iyi kararları almasına yardımcı olmaktır (Boehlje 1994).

İşletme analizinde kullanılan veriler genellikle muhasebe kayıtlarından elde edilir. Ancak bu kayıtlar genelde vergi yasaları nedeniyle tutulduğundan, analizde kullanılmadan önce bu kayıtların tekrar gözden geçirilmesi gerekir. Ekonomik analiz, işletmeler arası ve işletmedeki faaliyetlerin yıllara göre karşılaştırılmasına dayandığından, işletmelerin ekonomik yönden aynı baza oturtulmalarını gerektirir.

İşletme analizi kayıt tutma işleminin odak noktasıdır. Bir işletmeci ancak bu sayede kendi faaliyetleri hakkında bir görüşe sahip olabilir. Analiz yapılmaksızın kayıt tutma işlemi sadece vergi amaçlı bir fonksiyona sahip olacaktır. Yapılacak analizlerde aynı ölçütlerin ve unsurların kullanılması yıllar itibari ile ve işletmeler arası karşılaştırmalar açısından önem taşımaktadır.

Tarım işletmelerinde yıllık faaliyet sonuçlarının ölçülmesinde bazı pratik yaklaşımlar bulunmakla beraber, bunlar arasında en gerçekçi olanı muhasebe kayıtlarının tutulması ile yapılanıdır. Muhasebe kayıtları tutmanın sağlayacağı yararlar kısaca;

- i. İşletmeye konulan üretim faktörlerinin etkinliğinin ölçülmesi,
- ii. Gelirin ve vergi matrahının hesaplanması,
- iii. Kredi temininde borç ödeme yeteneğinin ortaya konulması,
- iv. Kiracılık , ortakçılık, sigorta vb. konularda veri temin edilmesi, yani kısaca, rapor düzenleme, teşhis ve planlama olarak özetlenebilir.

Muhasebe kayıtlarından hesaplanan etkinlik faktörleri işletmenin başarısı hakkında önemli bilgiler sağlar. Etkinlik faktörleri fiziksel ve parasal olabilir ve bu faktörler standartlarla veya diğer işletmelerden elde edilen verilerle karşılaştırılarak tarım işletmesinin zayıf ve güçlü tarafları ortaya konulur. İşletmedeki zayıf ve güçlü tarafların nedenlerinin belirlenmesi ise işletme analizinin diğer bir aşamasıdır (Schlender 1991).

Muhasebe kayıtlarının analiz edilmesi ve değerlendirilmesi, yönetim muhasebesinin en önemli bölümüdür. İşletmeci, üretim faktörlerini bir araya getirerek üretimde bulunur. Üretim dönemi sonunda işletmeye yatırdığı sermayeye karşılık ne kadar hasıla, ne kadar kazanç sağladığını; hasılanın belli miktarları için üretim faktörlerinin herbirinden ne kadar harcadığını; hangi ürünlerin veya üretim dallarının üretim faktörlerinin belirli miktarları başına daha fazla hasıla, daha yüksek bir kazanç sağladığını bilmek ve işletmesine ona göre yön vermek isteyecektir. Bu nedenle işletmeci tutulan muhasebe kayıtlarını bu amaçlarına cevap verecek şekilde özetlemek ve elde edilen özet tablolardan analizler yapmak zorundadır. Bütün muhasebe kayıtları kısa süre içinde tarihsel nitelik kazanır, ancak bu kayıtlardan elde edilecek veriler dikkatlice analiz edilecek olursa bir bütün olarak işletmenin performansını ve etkinliğini ölçerek işletmede mevcut zayıf ve güçlü yönleri belirlemek ve bu sayede geleceğe ilişkin kararlar almaya yardımcı olurlar. İşletme analizinin temel amacı işletme faaliyetlerinin karlılığını doğru olarak değerlendirmektir (Buckett 1981).

Bir işletmeci için tarımsal faaliyetin geçmişteki, şimdiki ve gelecekte olması beklenen performansı önemlidir. Bu bilgiler muhasebe sistemleri ile sağlanır. Etkin bir muhasebe sistemi işletmeciye likidite, borç ödeme gücü, üretim ve ekonomik etkinlik, karlılık gibi varlıklarını sürdürmek ve gelişmek isteyen işletmeler için hayati önem taşıyan değerlendirmelerin yapılmasını sağlar. İşletme analizlerinden elde edilen verilerin bir anlam ifade edebilmesi için çeşitli karşılaştırmalar yapmak gerekir. Bu karşılaştırmalar çeşitli şekillerde yapılabilir. Muhasebe dönemi başında ortaya konan işletme planı ile karşılaştırma, işletmenin zaman içindeki durumu ile karşılaştırma ve diğer benzer işletmelerle karşılaştırma yapılır (James ve Stoneberg 1986). Ayrıca finansal analiz ile ilgili olarak ortaya konulmuş olan standartlar da karşılaştırmalarda kullanılmaktadır.

## **5. TARIM İŞLETMELERİ YILLIK FAALİYET SONUÇLARINI İNCELEYEN SİSTEMLER**

İşletmelerin başarı durumlarının ortaya konması, organizasyon ve planlarının yapılabilmesi için, belirli bir dönem içinde (genellikle bir üretim dönemi) yapmış oldukları faaliyetlere ilişkin masraf ve gelirlerinin belirlenmesi ve analiz edilmesi gereklidir.

Tarım işletmeleri birçok girdi kullanmak ve masraf yapmak suretiyle çeşitli üretim faaliyetlerini sürdürmektedirler. İşletmenin giderleri ile buna karşılık elde edilen gelirleri, işletmenin ve ele alınan üretim faaliyetlerinin başarı derecesini göstermektedir. İşletme başarı ölçüleri, işletmeleri çeşitli açılardan tanımamıza yardımcı olduğu gibi;

- i. işletmelerin üretim yapısını,
- ii. girdi kullanım özelliklerini,
- iii. masraf yapılarını,
- iv. üretim faaliyetlerinin nispi üstünlüklerini,
- v. kredi kullanabilme imkanlarını,
- vi. risk yüklenme kapasitelerini göstermektedir.

Bu nedenle işletmelerin birbirleri ile karşılaştırılmalarında ve işletmenin zaman içerisindeki gelişiminin belirlenmesinde yıllık faaliyet sonuçları kullanılmaktadır.

Tarım işletmelerinin başarı durumlarının ortaya konmasında kullanılan göstergeler çok farklı şekillerde olabilmektedir. Bu bölümde Türkiye’de ve diğer bazı gelişmiş ülkelerde uygulanan faaliyet sonuçları ve analiz yöntemleri ele alınacaktır.

### **5.1. Türkiye’de Kullanılan Tarım İşletmeleri Yıllık Faaliyet Sonuçları**

Bir tarım işletmesinin yıllık faaliyetlerinin analiz edilebilmesi için muhasebe kayıtlarına ihtiyaç vardır. Muhasebe yardımıyla işletmelerin yıllık faaliyetleri sonrasındaki masraf ve gelirleri doğru bir şekilde ortaya koymak mümkün olabilecek, muhasebe kayıtlarının ayrıntılı bir analize tabi tutulması ile işletmenin durumu hakkında bilgi sağlayabilecek teknik ve ekonomik veriler elde edilebilecek ve bunlar değişen şartlar altında gelecek için yapılacak tahminlerle, plan ve programlara yardımcı olacaktır. Ayrıca tarım muhasebesi yalnız işletme yönetimi açısından yararları olmayıp, tarım politikası, kredi,

vergi ve tarımsal organizasyon bakımından da yararlı olacak verilerin temin edilmesinde esas kaynak olması açısından önemlidir.

Tarım muhasebesinin bu önemi üzerine 1900'li yıllarda Avrupa ülkelerinde kollektif şekilde muhasebe kayıtlarının tutulması amacıyla bazı organizasyonlar kurulmuştur. Bu dönemde İsviçre'de tarım muhasebesinin gelişmesinde büyük rol oynayan Ernest Ferdinand Laur'un kurmuş olduğu sistem teori ve uygulamanın birbirine uydurulmasının sonucu olarak ortaya çıkmıştır. İsviçre veya Laur sistemi daha sonraları birçok Avrupa ülkesinde uygulanmaya başlamış ve birçok tarım ekonomistleri tarafından model bir sistem olarak kabul edilmiştir (Talim 1973).

Türkiye'de kullanılmakta olan yıllık faaliyet sonuçlarının hesaplanması ve değerlendirilmesi yöntemleri Ernest Ferdinand Laur tarafından ortaya konulmuş olan tarım muhasebesi sistemine dayanmaktadır. Ancak şu bilinmektedir ki; Türkiye'de tarım işletmelerinde muhasebe kayıtlarını tutma zorunluluğu bulunmamaktadır. Sadece Devlet Üretme Çiftliklerinde kayıt tutulmakta, tutulan bu kayıtlarında tam bir muhasebe tekniğine uygun olarak düzenlendiğini söylemek mümkün değildir. Bu nedenle, Laur tarafından geliştirilen muhasebe tekniğinden çok, sözkonusu verilerin analizi ile ilgili ölçütler tarım işletmelerimizin başarılarını ortaya koymak amacıyla kullanılmaktadır. Bu amaçla analizlerde kullanılacak gerekli verilerin neredeyse tamamının anket çalışmaları yoluyla temin edilmesi gerekmektedir.

Laur'a göre tarım muhasebesi öncelikle tarım politikası ve işletme yönetimine yardımcı olacak verileri sağlamalıdır. Aynı zamanda gelir vergisi bakımından çiftçinin gelirini ortaya çıkarabilmeli, öğretim ve araştırma konusunda da faydalı hizmetler gerçekleştirebilmelidir. Laur, işletme planlamasında kullanılmak üzere üretim dallarının karlılık durumlarının belirlenmesi için çeşitli yöntemler önermiştir (Aras 1988).

Laur'a göre tarımsal işletme, muhasebe açısından ticari diğer bir deyişle ekonomik bir birimdir. Bu görüşün sonucu olarak çiftçinin özel hesapları işletme kayıtlarından ayrı tutulmuştur. Ailenin işletmeden alıp tükettiği çiftlik ürünlerinin değeri işletme gelirine dahil ediliyor, çiftçi ve çalışan aile fertleri için, ücretli işçilerin ücretine eşit bir ücret hesaplanıyordu. Laur muhasebesinin diğer özelliği, elde edilen kayıtların dönem sonunda ayrıntılı analize tabi tutulmasıdır (Aras 1988).

Bu bölümde tarım işletmelerinin başarılarını ölçmede kullanılan bazı kavramlar üzerinde durulacaktır. Bu başarı ölçütlerinden önemli olanları Şekil 5.1’de şematik olarak özetlenmektedir.

### 5.1.1. Gayrisafi Hasıla

Bir tarım işletmesinde bir üretim dönemi içinde tarımsal faaliyet sonucu elde edilen nihai mal ve hizmetlerin değer toplamına işletmenin hasılası denir. Tarım işletmelerinin asıl amacı tarımsal ürünleri üretmek olduğundan, tarımsal faaliyetlerden elde edilen hasıla içinde hizmetlerin payı çok önemli değildir.

İşletmeye ait başarı ölçülerini ortaya koyarken, işletme ile girişimciyi birbirinden ayırmak gereklidir. Gayrisafi hasıla, bir tarım işletmesinin bütünü için hesaplanan bir başarı ölçüsüdür. Gayrisafi hasıla ve buna bağlı başarı ölçüleri ortaya konurken, işletmenin borçsuz, kira ve ortağa arazi tutmadığı kabul edilir (Rehber ve Çetin 1998). Gayrisafi hasılayı değişik şekillerde ifade etmek mümkünse de, bunlardan en fazla kullanılanı E. Laur tarafından yapılmıştır. Buna göre “Gayrisafi hasıla, ekonomik bir bütün olarak düşünülen bir tarım işletmesinde bir çalışma yılı zarfında, ekonomik faaliyet sonucunda yeni üretilen mallar ile aktif sermaye kısımlarında meydana gelen artışın miktar ve kıymetçe ifadesidir” (Açıl ve Köylü 1971). Aktif sermaye unsurlarındaki artışın gayrisafi hasıladan sayılabilmesi için işletmede yapılan üretim faaliyeti sonucunda elde edilmiş olması gerekir. İşletme dışı kaynaklardan, işletme sermayesine yapılan katkılar gayrisafi hasılaya dahil edilmez. Gayrisafi hasıla, brüt hasıla olarak da ifade edilmektedir (Aras 1988).

Gayrisafi hasılayı oluşturan kaynakları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (Rehber ve Çetin 1998).

#### i. Üretilen ürünlerin değeri

- satış yolu ile elde edilen gelirler
- aile ihtiyacı için kullanılan ürünlerin değeri
- işletmede üretim amacı ile kullanılmış ürünlerin değeri
- işletmede çalışan işçi ve diğer personele verilen ürün değeri
- kredi ile satılan ürünlerin değeri
- ambara konan ürünlerin değeri

- bitki ve hayvan sermayesinde meydana gelen prodüktif demirbaş kıymet artışları

ii. İşletme ailesinin oturduğu konutun kira karşılığı

iii. İşletme dışı tarımsal gelir (işletmeye ait sermaye ve işgücünün işletme dışında tarımsal faaliyetlerden elde ettiği gelir).

Tarım işletmelerimizde muhasebe kaydı olmadığı için gayrisafi hasılayı onu meydana getiren kaynaklara göre gruplandırarak belirlemek daha uygun olacaktır (Erkuş ve ark. 1995).

1. Bitkisel üretim,
2. Hayvansal üretim,
3. İşletme dışı tarımsal gelir,
4. Envanterde meydana gelen artışlar,

Gayrisafi hasılaya bitkisel ve hayvansal kaynaklı bütün ürünler dahildir. İşletmede bizzat üretilerek satılan bitkisel ve hayvansal ürünlerden elde edilen nakdi gelir, gayrisafi hasılanın nakdi kısmını teşkil eder. Hiçbir şey satın almayan ve satılmayan bir işletmede, sadece aynı gayrisafi hasıla mevcuttur. Bizzat işletmede üretilmeyen malların satışından sağlanacak nakdi gelir ise gayrisafi hasılaya dahil değildir. Bu bağlamda, işletme arazisinden bir kısmının veya alet-makine sermayesinden bazılarının satılması ile elde edilen gelir de, gayrisafi hasıladan sayılmaz. Bundan başka toprak, makine- alet ve diğer demirbaşlarda, dışardan satın alınmalarıyla meydana gelecek kıymet çoğalması da, gayrisafi hasılaya dahil edilmemeli, aynı şekilde bu harcamalar işletme masraflarında da gösterilmemelidir.

Müteşebbis ailenin ev idaresine, işletmeden verilen bitkisel ve hayvansal her türlü ürünler de gayrisafi hasılaya dahildir. Bunların kıymetleri hesaplanırken işletme avlusu fiyatları ele alınır. İşletmenin bir şubesinden diğer şubesine devredilmiş olan ot, gübre veya yeniden işletmede üretimde kullanılacak olan tohumluk, damızlık dana vb. gibi çiftlik ürünleri, verilmiş oldukları şubelerin gayrisafi hasılasında zaten son şekilleri ile yer alacaklarından ne gayrisafi hasılada, ne de işletme masraflarında gösterilmeyecekleri gibi, bunların hem hasıla hem de masraflarda gösterilmeleri, saf



hasılayı etkilemeyeceklerdir. Ancak birinci usulde gayrisafi hasıla ile işletme masrafları olması gerekenden düşük görünecektir (Erkuş ve ark. 1995).

Tarımsal olmayan faaliyetlerden dolayı elde edilmiş olan nakdi gelir ile aynı kıymetler de, işletme gayrisafi hasılasına dahil edilmemelidir.

İşletmedeki işçilere aynı olarak verilen üretim değeri de gayrisafi hasılaya aittir. Aynı şekilde yine çiftlik hasılasından işletmede kullanılan ürünlerin değeri ile, ormandan sağlanacak odun ve benzerlerinin kıymetleri de, gayrisafi hasılaya dahildir.

İşletmenin sermayesine dahil olan ve yıllık tamir-bakım, amortisman ve diğer giderleri işletme masraflarına dahil edilen işletme sahibinin oturduğu ev ile işçilere yatmak için verilen yerin kira karşılığı, gayrisafi hasıladan sayılır (Aras 1988).

Çiftlik ürünlerinden kredili olarak satılan bitkisel ve hayvansal ürünlerin değeri de gayrisafi hasılaya dahil edilir.

İşletmede mevcut insan, hayvan ve makine çeki gücünün diğer işletmelerde çalışmaları karşılığı elde edilen gelir de, işletme dışı tarımsal gelir olarak gayrisafi hasılaya girmektedir. Ancak bu gelirin, tarım işletmesinin bir yan geliri niteliğinde olması gerekir.

İşletmenin malzeme ve mühimmat sermaye artışı, eğer işletme produktivitesi sonucu ise gayrisafi hasılaya dahil edilir. Bitki sermayesindeki meyve ağaçları, orman ağaçları ve tarla demirbaşı kıymetinin her yıl önemli değişiklikler göstermediği işletmelerde, bu kıymet değişikliklerinin hesaba dahil edilmesinden vazgeçilebilir.

Yıl sonunda envanter kıymetine, çiftlikte üretilen ürünlerin kalite ve kantitesinin artması dolayısıyla olan kıymet çoğalması dahil olur. Bundan başka, pazarda durumun değişmesi sonucunda toprak, arazi ıslahı, bina, makine ve alet sermayesinin daha yüksek kazanması da, gayrisafi hasılada dikkate alınmaz. Hatta iş ve gelir hayvanlarının envantere görülen kıymet yüksekliği bile, ihtiyatla gözden geçirilerek, bunun konjonktür dolayısıyla olanlarının gayrisafi hasıla hesabına geçirilmemesine özen gösterilmelidir. Ancak normal olarak büyüme ve çoğalma sayesinde hayvanlarda görülen değer fazlası, gayrisafi hasıla hesabına katılır. Hayvancılıkta yıl içi hayvan

hareketleri nedeniyle envanter artışlarının hesaplanması biraz karmaşıktır. Hayvancılıkta envanter değişmelerini hesaplamak amacıyla; “açılış envanteri + satın alınan hayvanlar + doğanlar = kapanış envanteri + satılan hayvanlar + işletmede tüketilen + ölüm ve kayıplar” eşitliği kullanılır. Bu eşitlik sayısal denge için önem taşır. Parasal olarak değer artışını hesaplamak için doğan ve ölen hayvanlar göz ardı edilir. Bu şekilde ortaya çıkan parasal eşitlikler arasındaki fark kapanış envanteri lehine ise envanter artışı aksi durumda ise envanter azalışı söz konusudur (Rehber ve Çetin 1998).

Yıl sonunda demirbaşların değerlemesi, mümkün olduğu kadar, yıl başında kabul edilmiş olan değer biçme yöntemi ile yapılmalıdır. Bu şekilde konjonktürel değişmelerin etkisinden gayrisafi hasıla hesapları korunarak, yanlış sonuçların meydana çıkması önlenmiş olur.

Gayrisafi hasıla, tarımda istenildiği gibi çoğaltılmayarak, ancak belirli bir seviyeye kadar artırılabilir. Bunun esas nedeni, tarımsal üretime hakim olan Azalan Verim Kanunudur.

Genellikle birim alana düşen gayrisafi hasıla, artan işletme büyüklüğü ile azalmaktadır. Yani küçük işletmeler nispi olarak daha büyük bir gayrisafi hasıla elde etmektedir. Bununla beraber, işletmelerde bu azalma, hiçbir zaman süreklilik göstermez.

Gayrisafi hasıla işletmeler arası karşılaştırmalarda, daha çok tarıma elverişli arazinin ve sadece tarla arazisinin birim alana düşen kıymeti ile, aktif sermayeye olan oranı kullanılır. Bunun dışında gayrisafi hasılanın, her 1000 liralık işletme masrafına düşen kıymeti ile, her 1000 liralık işletme masrafına ve her erkek işgücüne (EİB) ve büyükbaş hayvan birimine (BBHB) düşen kıymeti de işletme mukayeselerinde ele alınır.

Genel olarak tarım işletmelerinin gayrisafi hasılasını doğru olarak tespit etmek mümkünse de, işletme şubelerinin ayrı ayrı gayrisafi hasılasını doğru olarak hesaplamak zordur. Çünkü işletme şubelerinin birbiriyle ilişkisi fazla olup, bazen bir şubede üretilen ürünün değeri, diğer şubede görülmektedir. Bir üretim dalı veya faaliyeti için gayrisafi hasılayı hesaplamak gerektiğinde, üretim dalına veya faaliyetine ait olup işletmede kullanılan ürünlerin de (yem, saman, gübre vb.) hesaba alınması gerekecektir (Talim

1973). Bununla beraber, herhangi bir üretim dalı veya faaliyetin gayrisafi hasılasını ayrı olarak hesaplamaktansa, işletmeyi bir bütün kabul ederek, tüm şubelerin gayrisafi hasılasını toplu halde hesaplamak daha doğru olacaktır.

### 5.1.2. Gayrisafi Üretim Değeri

Gayrisafi üretim değeri tüm işletmeye veya işletme faaliyetlerinden birine ait brüt gelir olarak tanımlanabilir (İnan 1998). Aras (1988), brüt üretim değeri olarak ifade ettiği gayrisafi üretim değerini, bir üretim dalının bir muhasebe döneminde yarattığı toplam üretim değeridir şeklinde tanımlamaktadır (Aras 1988). Gayrisafi üretim değeri, işletmelerin ürettikleri bitkisel ve hayvansal ürünlerin değeri ile yıl içerisinde meydana gelen üretken demirbaş kıymet artışlarından oluşmaktadır. Bu bakımdan bir üretim faaliyetinin gayrisafi üretim değeri, bu üretim şubesinde tarımsal üretim sonucu elde edilen ve pazar değeri bulunan ürün miktarının, birim fiyatları ile çarpılması sonucu bulunan değere, söz konusu üretim faaliyetinde bitki ve hayvan sermayesindeki yıllık üretken kıymet artışların ilavesi ile bulunur. İşletmenin gayrisafi üretim değeri, işletmede mevcut üretim şubelerinin gayrisafi üretim değerlerinin toplamıdır. İşletmelerin üretim şubelerinde ana ürünlerden başka, pazar değeri olmayan yan ürünler de elde edilir. Yan ürünlerden eğer pazarda satışı mümkün olan varsa, bunun değeri, işletme şubesinin gayrisafi üretim değerine dahil edilir (Açıl 1980).

Satış amacıyla üretilmeyen ve hayvanlara yedirilen kuru ot, saman gibi ürünlerin değeri GSÜD'ne katılmamaktadır. Bu ürünler hayvanlarca değerlendirilerek et, süt vb. ürünlere dönüştüğünden, hayvansal ürünler satılınca kadar bunların üretim değeri ortaya çıkmaz. Aynı şekilde buzağılara, kuzulara içirilen sütün değeri ve tarlalara atılan çiftlik gübresi de GSÜD'ne dahil edilmemektedir. Ancak brüt kar analizinde durum farklıdır. Örneğin, süt sığırcılığı faaliyetinde sığırların süt ineği, damızlık ve besi sürüsü şeklinde alt faaliyetlere ayrılması durumunda buzağılara verilen süt, inek sürüsünden damızlık ve besi sürülerine satış şeklinde transfer edildiğinden, sütün değeri hem süt ineği sürüsünün GSÜD'ne, hem de besi ve damızlık sürülerin değişken masraflarına dahil edilir. Yem için de aynı durum söz konusudur.

Faaliyetler arasındaki transferler işletme analizi amacıyla kağıt üzerinde yapılan işlemler olduğundan, maliyeciler açısından bunların önemi yoktur. Bu uygulamalar sonucunda işletmenin toplam karı değişmeye uğramayacaktır (İnan 1998).

### 5.1.3. İşletme Masrafları

Tarım işletmesinde gayrisafi hasılanın karşı tarafını, bu hasılayı meydana getirmek için yapılan masrafların toplamını ifade eden, işletme masrafları oluşturur. Diğer bir deyişle işletme masrafları, işletmecinin, gayrisafi hasılayı elde etmek için, işletmeye yatırdığı aktif sermayenin faizi hariç, yapmış olduğu masrafların toplamını ifade eder.

Ayrıca, işletme masraflarını, borç faizleri ve müteşebbis için hesaplanan ücret hariç diğer bütün masraflar işletme masraflarını oluşturur şeklinde tarif edenler de vardır (Talim 1973).

Masrafları, değişen amaca bağlı olarak değişik şekillerde sınıflandırmak mümkünse de, masraflar sabit ve değişen masraflar olarak iki grupta incelenebilir. Sabit masraflar, işletmedeki üretim miktarı ile ilgili olmadan yapılan masraflardır. Ayrıca sabit masraflar, işletme faaliyetlerinin büyüklüklerine bağlı olarak değişmeyen ve ancak çok ayrıntılı işletme kayıtları tutulduğu zaman faaliyetlere dağıtılabilen masraflar olarak da tanımlanır. Buna karşılık değişen masraflar ise, üretim miktarına bağlı olan masraflardır; yani üretim miktarına göre azalır, çoğalır. Başka bir tanıma göre ise değişen masraf, belirli girişimlere (faaliyetlere) kolayca ve doğru olarak dağıtılabilen ve girişimlerin büyüklüklerine bağlı olarak değişme eğiliminde olan masraflardır (İnan 1998).

İşletmede belirli bir ürünün üretim miktarı artıkça, sabit masraflardan, üretim başına isabet eden değeri de o oranda azalır. Değişen masraflar ne kadar yüksek ise, genellikle işletme o kadar entansif çalışıyor demektir.

Sabit ve değişen masraflar, gözleme alınan sürenin uzunluğuna göre farklı karaktere sahip olabilir. Gözlem süresi çok kısa seçilirse, değişen masraflar kolayca sabit masraf karakterine, uzun süreli gözlemlerde ise sabit masraflar, değişen masraf niteliğini kazanırlar. Ayrıca bazı masraflar belli bir üretim sınırına kadar veya belirli şartlar altında sabit masraf olarak kabul edilirler ve belirli bir sınırın açılması halinde değişen

masraf özelliği kazanırlar. Bu masraflar “şartlı değişen masraflar” olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, üretimde makinelerin kullanımında amortisman masrafları, yıpranma eşiğine kadar ( $n/N$ ) sabit masraf kabul edilir. Bu eşiğin ötesinde amortisman masrafı, kullanma zamanına orantılı olarak tam bir değişkenlik gösterir (burada, (n) makinenin saat olarak veya iş başarısı olarak ömrü, (N) ise makinenin yıl olarak ömrüdür) (Rehber 1993).

Bitkisel ve hayvansal üretim faaliyetleri itibari ile değişen masraflar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Özel değişen masraflar:

Bitkisel Üretimde	Hayvansal Üretimde
-Tohum masrafları	-Yem masrafları
-Gübre masrafları	-Veteriner-ilaç masrafı
-Tarımsal mücadele ilaç masrafları	-Değişen alet ve makine masrafı
-Benzin, yağ, tamir ve bakım gibi değişen alet ve makine masrafları	-Daimi olmayan çoban ücreti
-Götürü yaptırılan işlerin masrafları	-Geçici işçilik için ödenen ücretler
-Geçici işçilik masrafları	-Aşım veya suni tohumlama masrafları
-Su ücretleri	-Diğer özel değişen masraflar (tuz,yular,vb)
-Ürün sigortası	-Hayvan sigortası
-Pazarlama ve nakil masrafları	-Pazarlama ve nakil masrafları
-Döner sermaye faizi	-Döner sermaye faizi

Tarım işletmelerinde işletme masrafları, genellikle aşağıdaki grupları içermektedir.

1. İşçilik masrafları ( yabancı işçi ve müteşebbis aile için ) ,
2. İşletmenin cari masrafları,
3. Malzeme ve tarla demirbaş ekilişleri
4. Diğer sermaye guruplarındaki azalmalar ve amortismanlar,

İşletme masraf gruplarına hangi masrafların dahil edileceği ve hangilerinin hariç tutulacağı önemli bir konudur.

Yabancı işçiler için yapılan masraflar toplamına, işçilere ödenen nakdi ücret ile aynı giderlerin değeri de dahil edilmelidir.

Müteşebbis ve ailesi bireyelerine işletmede yaptıkları işe karşılık alternatif bir ücret hesaplanarak, işletme masraflarına ilave edilir. Ancak müteşebbis aile, sadece beden

çalışmayıp, aynı zamanda yönetim işini de yapmaktadır. Bedeni işe karşılık verilen ücretin hesaplanmasında kabul edilen esas, bunun, aynı işler için çevrede yabancı işçiye ödenecek ücretlere eşit olmasıdır.

Müteşebbis ailede işçilik ücreti, sadece müteşebbise, eşi ve çalışan çocuklarına hesaplanır ve işletmede faaliyette bulunmayanlar için hesaplanmaz. Müteşebbis ve ailesi için ücret karşılığı, genellikle yıllık olarak hesaplanır. Bununla beraber ailede her şahsın ücreti, onların işletmede çalıştıkları süreye göre tespit edilerek, işletme dışında çalıştıkları zamanlar yıllık hesaptan çıkarılmalıdır.

Yabancı işçilere verilen ürünler ile, aile işgücü işçilik ücretine karşılık işletmeden aldığı ürünlerin kıymetlendirilmesi, hem gayrisafi hasılda hem de işletme masrafı hesabında ele alınmaktadır. Bu eşit iki değer hesaplanmasından vazgeçilemez, çünkü bu durumda, işletmenin gayrisafi hasılası ile, işletme masrafları toplamı, olduğundan daha düşük görülecektir. Bu durum, işletmelerin karşılaştırılmalarında, gayrisafi hasıla veya işletme masrafları kullanılmaları durumunda, yanlış yorumlamalara neden olabilir.

İşletmenin cari masraflarına, gayrisafi hasıla elde etmek için işçilik hariç, müteşebbisin yapmış olduğu ayni ve nakdi bütün masraflar dahildir. Cari masraflar arasında, işletmenin ödediği vergiler de vardır. Bunlar nakdi veya ayni olabilirler. Bu vergiler arasında arazi vergisi, bina vergisi, sığırtaç, koruma ve diğer vergiler sayılabilir. Burada dikkat edilecek nokta bu vergilerin işletmeyi ilgilendirmesidir. Şayet vergiler şahsa ait ise (gelir vergisi gibi), bunlar işletme masraflarına dahil edilmez.

Satın alınan ve işletmede elde edilerek yeniden üretimde kullanılmak veya mamul haline getirilmek için ayrılmış bulunan malzeme ve mühimmatın (tohumluk, ot, saman, küspe vb.) yıl sonundaki mevcudu, yıl başındakine göre bir azalma gösterirse, arasındaki fark, işletme masrafları olarak hesaplara geçirilmelidir.

Tarla demirbaşı hesapları, basit muhasebe kayıtları tutan işletmelerde dikkate alınmayabilir. Tarım işletmesi, aynı münavebe sistemini takip ettiği takdirde, tarla demirbaşı kıymet itibarıyla genellikle aynı kalır. Tarla demirbaşına, tarla hazırlamaş, gübrelemesi, tohum, ekim, ilaçlama gibi masraflar dahildir. Ancak, hasada yakın bir tarihte tarla demirbaşı saptanacaksa, olası ürün değeri ile hasat masrafları dikkate

alınarak değerlemenin yapılması daha uygun olacaktır. Tarla demirbaşı değişiklikler gösterdiği takdirde, bunlarda görülecek fazlalık gayrisafi hasılaya, azalma ise işletme masraflarına ilave edilir.

Üretim araçlarının kullanılması sonunda değerlerinde meydana gelen eksiliş, amortisman yolu ile karşılanır. Amortisman, genellikle demirbaşın hurda kıymeti ve olası ekonomik ömrü dikkate alınarak hesaplanır. İşletmelerde amortisman, özellikle bina, arazi ıslahı, cansız demirbaş, meyve ağaçları, bağ, gelir ve iş hayvanlarında uygulanır.

Amortisman, binalar için yapı malzemesi, inşaat cinsi ve kullanma şekline göre %1-10, makineler için % 5-10, nakil araçları için % 5-20 oranında kabul edilmiştir.

Hayvanlarda amortisman farklılık gösterir. Çünkü hayvanlarda verime başlayacakları yaşa kadar bir kıymet artması görülür. Buna göre gelir hayvanlarında amortisman, onların verime başlama yılındaki kıymet ile, kasaplık değeri arasındaki farkın, hayvanın kullanıldığı yıl sayısına bölünmesi ile bulunur. Eti yenen iş hayvanlarında da, amortisman aynı şekilde belirlenebilir. Eti yenmeyen iş hayvanlarında ise kasaplık değeri dikkate alınmamaktadır (Açıl ve Köylü 1971).

Toprak için amortisman ayrılmaz.

Saf hasıla hesabında işletmeler arası karşılaştırmalarda işletmeleri aynı temelde ele almak için, işletmenin borçsuz ve kiracılıkla arazi işlemiyor kabul edildiğinden borç faizleri ile ortaklık ve kira bedelleri, işletme masraflarına dahil edilmemektedirler.

İşletmede faaliyette bulunan aktif sermayenin karşılığı da işletme masraflarından sayılmaz. İşletme masraflarına aktif sermayenin faiz karşılığı ilave edilecek olursa, o zaman üretim masrafları (maliyet masrafları) hesaplanmış olur. Aktif sermayeyi meydana getiren sermaye gruplarının her birisi için hesaplanan faiz oranı, ülkedeki ekonomik koşullara ve sermayenin maruz kaldığı riske göre değişir. Kredi şartları normal ve kültür seviyesi yüksek olan ülkelerde, aktif sermayenin toplamına % 4-5, ve sermaye darlığı çekilen yerlerde % 6-7, riskin yüksek olduğu ülkelerde ise % 8-10 oranına kadar faiz hesaplanmaktadır (Erkuş ve ark. 1995).

Bu durumda borçlu ve kira ile tutulmuş bir işletme için üretim masrafları: işletme masrafları + arazi kirası + borç faizleri + öz sermaye faiz karşılığı toplamıdır. Öz mülk olan ve hiç borcu olmayan bir işletmenin üretim masrafları: işletme masrafları + aktif sermaye faiz karşılığı olacaktır (Aras 1988).

Bununla beraber, üretim masrafları kavramından, bir işletmede üretimde kullanılan bütün mal ve hizmetlerden üretim dönemi içinde yararlanmak için yapılması gerekli gerçek ve itibari masraflar toplamı da anlaşılabilir (Talim 1973). Gerçek masraflar ile işletme masrafları arasındaki farklılık, işletme masrafları arasında itibari masraf diye nitelenen çiftçi ve aile bireyleri için saptanan ücretin varlığı, buna karşılık ise gerçek masraflarda ise ödenen arazi kirası ve borç faizlerinin yer alıyor olmasıdır. Bu ifadeyi formüle edersek;

Gerçek masraflar = (İşletme masrafları – çiftçi ve ailesi ücret karşılığı) + (ödenen arazi kirası + borç faizleri) şeklindedir (Aras 1988).

Tarım işletmelerinin karşılaştırılmalarında, işletme masraflarının gayrisafi hasılaya ve birim alana düşen değerleri kullanılmaktadır.

#### **5.1.4. Saf Hasıla**

Saf hasıla tarım işlemelerinin başarılarını ölçmede kullanılan objektif bir ölçüttür. Saf hasılayı çeşitli şekillerde ifade eden ekonomistler varsa da, bunlar arasında, E. Laur saf hasılayı, aktif sermayenin getirisi olarak tarif etmektedir (Talim 1973).

Saf hasıla, borçsuz ve kira ile arazi işlemeyen bir işletmenin işe yatırılmış toplam aktif sermayesine karşılık elde edilen faiz geliri, müteşebbis payı ve kardan oluşur (Aras 1988). Diğer bir ifade ile saf hasıla, borçsuz ve kira ile arazi işlemeyen bir işletmede, aktif sermayenin getirdiği faiz olarak kabul edilmektedir. Saf hasılanın bu şekilde hesaplanmasıyla, mülkiyet şartlarının veya idare şeklinin tesadüfi etkilerinden kurtulmuş olunur ve değişik şartlara sahip işletmeler arası karşılaştırmalarda objektif bir ölçüt olarak kullanılabilir (Açıl ve Köylü 1971).

Saf hasıla, aslında gayrisafi hasıla kıymeti ile işletme masrafları arasındaki farktan oluşmaktadır. İşletme masraflarının gayrisafi hasıladan büyük olduğu durumda negatif ve aksi durumda ise pozitif bir saf hasıladan bahsedilir. Saf hasılanın negatif olması,



aktif sermaye için bir faiz elde edilmediği gibi, bir de zararın meydana geldiğini ifade eder.

Genellikle tarım ekonomistleri tarafından saf hasıla şöyle formüle edilmektedir:

$$\text{Saf Hasıla} = \text{Gayrisafi Hasıla} - \text{İşletme Masrafları}$$

Genellikle bir işletmenin saf hasılası, müteşebbis, alacaklılar ve devlet arasında paylaşılır. İşletme sahibinin alabileceği saf hasıla payı, alacaklara olan faiz borcu ne kadar büyükse, o oranda az olur. Yani müteşebbisin saf hasıladan alacağı pay, saf hasılanın yüksekliğinden daha çok işletmede kullanıldığı öz sermaye oranının, toplam sermaye içindeki yüksekliğine bağlıdır. Müteşebbise kalan kısmı, onun işletmede kullandığı öz sermayenin faizinden ibarettir. Alacaklıların hissesi, borç olarak verdikleri sermayenin faizleridir. Devlet saf hasıladan gelir vergisi adı altında bir pay almaktadır.

Tarım işletmelerinde saf hasılayı tam olarak belirlemek zordur. Bu güçlük, gayrisafi hasıla ve işletme masraflarının hesabındaki güçlüklerden kaynaklanmaktadır. Bir yıl içinde yapılan işletme masraflarına karşılık beklenen hasıla aynı yıl elde edilmeyebilir ve bu masrafların karşılığı olan gelir birkaç yıl içinde alınabilir. Bundan başka, işletmeyi geliştirmek için yapılmış masraflardan her yıla, ne oranda düşeceğini doğru olarak tespit etmek de zor olmaktadır. Bunlara örnek olarak, derin yapılmış krizma, topraktan taşların ayıklanması, yolların iyileştirilmesi, tarla ve çayırıldaki zararlı otların yok edilmesi, hayvan sürülerinde kalite ıslahı için masraflar, meyveliklerde don tehlikesine karşı alınan tedbirler gibi işler sayılabilir. Bu yapılan masraflardan ilk yıl ile, ikinci, üçüncü ve diğer yıllarda yetiştirilen ürünün elde edebileceği fayda oranlarını kesin olarak bilmek ve ona göre yıllık işletme masraflarına doğru bir pay hesaplamak gerçek anlamda mümkün değildir. Ve yine işletme işleri ile, oturlan eve ait işlerin tamamıyla ayrılmasında, bunlarda kullanılan bazı aletlerin kesin olarak işletmede veya evde ne kadar kullanıldığının tespit edilmesinde büyük zorluklar vardır.

Saf hasıla, işletme sahibinin geliri ile eşit değerde değildir. Çünkü gelire, bir taraftan, saf hasıladan indirilmiş olan aile işçilik ücret karşılığı dahildir ve diğer taraftan da, saf hasıladan borçların faizi ile kiralar çıkartılmamıştır. Saf hasıla, borçsuz olduğu, kira ve ortaklıkla arazi işlemediği düşünülen bir işletmeye; gelir ise, işletmenin müteşebbisine aittir. Müteşebbis, saf hasıla düşük bulunduğu hallerde bile, iyi bir gelire sahip olabilir

veya aksine olarak da, işletmede yüksek bir saf hasıla temin edildiği halde, işletmenin haddinden fazla borçlu ve saf hasılanın da faizler tarafından tüketilmesinden dolayı, müteşebbis, ancak çok düşük bir gelir elde edebilir (Erkuş ve ark. 1995).

Tarım işletmelerinde saf hasılanın yükselme veya azalmasını çeşitli faktörler etkilemektedir. Bu faktörleri şu şekilde sınıflandırmak mümkündür (Açıl ve Köylü 1971):

- i. Etkileri genel olanlar,
- ii. Etkileri üretim bölgeleri üzerinde olanlar,
- iii. Etkileri tek bir işletme üzerinde olanlar.

Tarım işletmelerinin saf hasılların üzerinde etki yapan faktörler arasında özellikle iklim, coğrafi durum, arazinin jeolojik ve morfolojik durumu, işletmenin kuruluş yeri ve büyüklüğü, kültür arazisi, işletme sistemi, işletmenin çalışma yönü, işçilik ilişkileri, teknik ve ekonomik koşullar işletme idarecisinin eğitim seviyesi ve yeteneği, işletmenin sermaye durum ve oranları, kredi bulma imkanları ile işletmenin ulaşım ve pazar durumu vb. gibi faktörler sayılabilir. Bunlardan bazıları, örneğin coğrafi durum gibi bazı faktörler devamlı olarak işletmeyi etkileri altında bırakırlar. Böyle olanlara “değişmez” veya “devamlı rantabilite faktörleri” denilir. Teknik ve fiyat, pazar vb. gibi ekonomik faktörlere ise “değişebilir rantabilite faktörleri” adı verilir.

Bu etkenlerin her birinin saf hasıla üzerinde etki derecesi, faaliyet gösterdiği üretim sahası ve işletmenin ekstansif ve entansif çalışma şekline göre de değişmektedir.

Saf hasıla, aktif sermayenin getirmiş olduğu bir faiz olarak değerlendirildiğine göre, elde edilen saf hasıla kıymetinin, en az, normal faiz oranı kadar olması gerekmektedir.

Tarım işletmelerinin karşılaştırmalarında, saf hasılanın birim araziye düşen kıymeti ile, her 100 liralık gayrisafi hasılaya ve 100 liralık işletme masrafına düşen değeri ve aktif sermayeye olan oranı kullanılmaktadır.

Saf hasıla; çiftlik rantı, toprak rantı, müteşebbis kazancı veya zararı, tarımsal gelir ile toplam aile gelirinin hesaplanmasında ele alınan esas kıymettir.

Özet olarak saf hasıla, işletmenin doğru işletilip, işletilmediğini ve işletmenin rantabilitesini gösteren en iyi ölçüdür.

#### **5.1.5. Brüt Kar**

Brüt kar analizinde hareket noktası, üretim dalları itibariyle giderlerin sabit ve değişen olarak iki gruba ayrılması görüşüne dayanmaktadır (Aras 1988). Brüt kar, gayrisafi üretim değerinden özel masrafların çıkarılması ile elde edilir. Brüt kar özel değişen masrafların dışında kalan masraf (sabit masraf) unsurlarıyla, karı bünyesinde bulundurur. Bir işletmede net bir gelir elde etmek için, toplam brüt karın, değişen masrafların dışında kalan masraf unsurlarından büyük olması gerekir. Toplam işletme brüt karından toplam sabit masraflar çıkartıldığında kar veya zarar belirlenir (Barnard ve Nix 1979). Bu bakımdan işletmede gelir elde etmek için brüt karı azamiye çıkarmak esas amaçtır. Brüt kar sabit kaynakların geliri olarak da tanımlanmaktadır. İşletmenin bütünü için hesaplanan brüt kar; sabit masrafları (kiracılık ve ortaklık bedelleri, amortisman, genel sigorta, işletme vergileri, genel idari giderler), yatırım sermayesinin faizini, çiftçi ve aile bireylerinin el emeğini ve yönetici ücretini içeren bir değerdir (İnan 1998). Bütün bir işletme için hesaplanan brüt kar üretim dallarının nispi karlılıklarını belirlemede yetersiz kalır. Bu nedenle üretim dallarının teknik birimine düşen brüt kar üretim dalının başarısını gösteren en önemli ölçüttür. Hayvancılık faaliyetlerinde büyük baş hayvan birimi (BBHB), bitkisel üretim faaliyetlerinde ise birim arazi teknik birim ölçüsü olarak kullanılır.

Brüt kar, işletmede bulunan üretim faktörlerinin, optimal değerlendirilmesi açısından, üretim kollarının yarışma güçlerinin belirlenmesinde önemli bir başarı ölçüsüdür. İşletmede bulunan üretim dallarının nispi karlılık derecelerini brüt kar yardımıyla belirlemek mümkündür (Karkacier 1991). Bu nedenle kısa dönemli planlama çalışmalarında brüt kar, işletme faaliyet dallarının başarı ölçüsü olarak dikkate alınmaktadır.

#### **5.1.6. Tarımsal Gelir**

Tarım işletmelerinde müteşebbisin başarısı tarımsal gelire göre ölçülmektedir. E.Laur'a göre gelir, "Müteşebbis ve ailesinin bir yıl zarfında, öz sermaye değerinde bir azalma

olmaksızın ihtiyaçlarını karşılamak için sarf edebileceği gayrisafi hasılanın bir kısmıdır (Erkuş ve ark. 1995).

Tarımsal geliri hesaplamak için, saf hasıladan borç faizleri ile kiraların çıkarılması ve buna müteşebbis ailenin ücret karşılığında eklenmesi gerekmektedir.

Tarımsal gelir = [Saf hasıla-(Borç faizleri+Kira ve ortakçılık payları)+Müteşebbis ailenin ücret karşılığı] şeklinde formüle edilebilir.

Tarımsal gelir, işletmede ücret almadan çalışan müteşebbis ve ailesinin işgücü ücret karşılığı, öz sermaye rantı ve girişimciliğin karşılığı olarak kabul edilmektedir. Öz sermaye rantına, aile işgücü ücret karşılığının eklenmesi ile tarımsal gelir hesaplanabilir (Bülbül ve Orhan 1998).

Çiftçi, ailesinin geçim masraflarını tarımsal gelire karşılamak durumundadır. Ayrıca bu gelire, işletmesine yapacağı yatırımları ve ödeyeceği gelir vergisini de karşılayacaktır. Tarımsal gelir ihtiyaç toplamından daha az ise, o zaman bir sermaye azalması sözkonusu olur. Aksi durumda, işletmede bir sermaye artışı görülür. İşletmede sermaye azalma veya artması, yıl başı ve yıl sonu öz sermayeleri arasındaki farkla ortaya konulmaktadır.

Tarım işletmelerinin karşılaştırılmalarında tarımsal gelirin, işletme başına ve tarıma elverişli arazisinin birim alanına, erkek işgününe, erkek iş birimine, yıla düşen kıymeti ile öz sermayeye olan oranı kullanılmaktadır. Çalışma gününe indirgenen tarımsal gelir, küçük tarım işletmelerinde, müteşebbisin başarısını tespit etmek için kullanılan en iyi ölçüdür. Buna karşılık, bu ölçü büyük tarım işletmeleri için daha az anlam taşır. Tarımsal gelir özellikle aile işletmelerinin başarısını ölçmede kullanılan en iyi ölçüdür (Aksöz 1972).

Bazı çalışmalarda tarımsal gelir kavramı yerine brüt tarımsal gelir ve net tarımsal gelir kavramları kullanılmaktadır. Brüt tarımsal gelir, ödenen borç faizleri ve kira bedelleri ile çiftçi ve ailesinin çalışmalarına ve yatırdıkları sermayeye karşılık elde ettikleri gelirlerin toplamıdır. Net tarımsal gelir, işletmecinin öz sermayesinin faizi ile ailedeki bireylerin işletmede çalışmaları karşılığı elde ettikleri gelir olarak tanımlanır. Net

tarımsal gelir işletmecinin gerçek gelirini göstermesi bakımından önemlidir. Brüt tarımsal gelirden borç faizi ve kira bedelleri çıkartılarak net tarımsal gelir bulunur. Başka bir şekilde ise, net tarımsal gelir, gayrisafi hasıladan gerçek masrafların çıkartılması ile belirlenmektedir (Talim 1973). Buna göre net tarımsal gelirinin unsurları; rant, faiz, ücret, yönetim payı ve kardan. Kira ile tutulan arazinin kirası ve yabancı sermayenin faizi gerçek masraflara dahil edilmiş olduğundan, net tarımsal gelirden öz mülk arazinin rantı, arazi dışındaki sermayenin faizi, çiftçi ve ailesi ücret karşılığı çıkartılırsa geriye kalan değer yönetim payı ve kardan ibarettir (Aras 1988).

Aksöz (1972) tarafından, büyük ve ticari nitelikteki tarım işletmelerinin başarısının değerlendirilmesinde net çiftlik geliri kavramının kullanılmasını uygun olduğu belirtilmektedir. Buna göre net çiftlik geliri, müteşebbis çiftçinin işçiliği, öz sermayesi ve işletmeciliği karşılığı elde edilen gelirdir. Tarımsal gelirden, çiftçi ailesinden çiftçi veya müteşebbis hariç işletmede çalışan diğer fertlerin ücret karşılığının çıkartılması ile net çiftlik geliri hesaplanmaktadır (Aksöz 1972).

#### **5.1.7. Çiftlik Rantı ve Toprak Rantı**

Çiftlik rantı, toprak, arazi ıslahı, bina ve bitki sermayelerine karşılık elde edilen gelirlerdir. Saf hasıladan, işletme sermayesinin faiz karşılığı çıkarılarak bulunur (Açıl ve Demirci 1984).

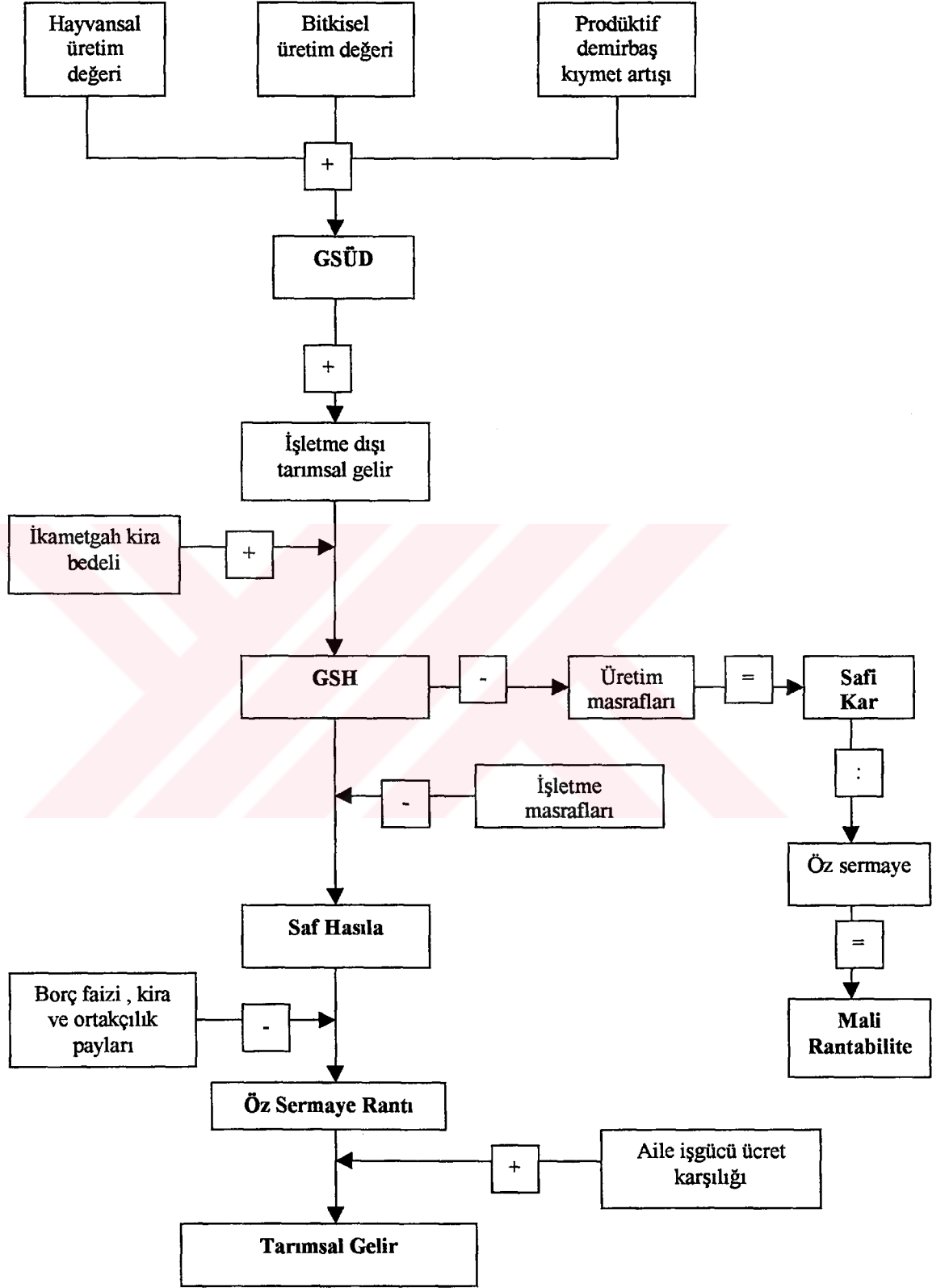
Toprak rantı, toprak sermayesine karşılık elde edilen faizdir. Çiftlik rantından, arazi ıslahı, bina ve bitki sermayelerinin faiz karşılığını çıkarmak veya saf hasıladan, toprak hariç, diğer bütün aktif sermayenin faiz karşılığını çıkarmak suretiyle bulunabilir.

Saf hasıla, çiftlik rantı ve toprak rantı, bir işletmenin rantabilitesi hakkında fikir edinebilmek için en iyi ölçülerdir. Karşılaştırmalarda her ikisi de birim araziye indirgenerek kullanılırlar. Ayrıca çiftlik rantı, çiftlik sermayesinin yüzdesi olarak da ölçülmektedir.

#### **5.1.8. Öz Sermaye Rantı**

Pratikte tarımsal gelir genellikle kendisini oluşturan iki esas unsura ayrılarak incelenmektedir. Bunlar, öz sermaye rantı ile iş kazancıdır.

Şekil 5.1. Tarım İşletmelerinde Hesaplanan Bazı Faaliyet Sonuçları



Öz sermaye rantı, işletmeye yatırılmış olan öz sermayenin gelirdir. Öz sermaye rantı, saf hasıladan borç faizleri ile kira ve ortakçılıkla işletilen arazi için, arazi sahibine ödenen bedel çıkarılmak suretiyle bulunabileceği gibi, tarımsal gelirden çiftçi ve ailesi için hesaplanan ücret karşılığı çıkarılarak da bulunabilir (Talim 1973).

Öz sermayenin yüzdesi olarak ölçülen öz sermaye rantı, özellikle büyük işletme sonuçlarının analizi ve karşılaştırılmasında önem taşır.

#### **5.1.9. İş Kazancı ( İş geliri )**

İş kazancı, müteşebbis ve ailesinin işgücü ve işletmeciliği karşılığı elde edilen gelirdir. Tarımsal gelirden, öz sermayenin faizi çıkarılarak bulunur (Açıl ve Demirci 1984, Aksöz 1972).

Tarımsal işletme sonuçlarının karşılaştırılmasında iş kazancı özellikle küçük işletmeler için daha uygundur ve saf hasıla ile iş kazancı karşılaştırmalarda birbirini tamamlar.

Karşılaştırmalarda iş kazancının işletme başına düşen miktarı ile erkek işgücü birimine düşen değerleri kullanılmaktadır. Ayrıca tarım dışı istihdam alanlarındaki kazançlarla da karşılaştırılabilmektedir.

#### **5.1.10. Müteşebbis Karı ve Zararı**

Müteşebbis karı veya zararı, tarımsal gelirden, işletmenin öz sermayesine hesaplanan normal faiz miktarı ile müteşebbis ve ailesinin işgücüne takdir edilen normal işçilik ücreti tutarının çıkarılması ile bulunur (Erkuş ve ark. 1995). Bu hesaplama şekli subjektiftir. Alternatif maliyet kuralından hareket edilerek çiftçinin bedeni çalışmasına karşılık ücret, işletmede çalışan aile bireyleri için ücret ve öz sermayeye karşılık normal faiz hesaplanmakta ve bunların toplamı net tarımsal gelirden çıkarılarak (kalıntı yöntemi ile) müteşebbis kazancı hesaplanmaktadır. Alternatif maliyet kuralına göre hesaplanan, aile iş geliri ile öz sermaye faizi toplamına teorik gelir diyebiliriz. Müteşebbis kazancı teorik gelir ile gerçek gelir (net tarımsal gelir) arasındaki farktır. Bazı durumlarda teorik gelir gerçek gelirden daha yüksek bulunmaktadır. Bu durumda zarar sözkonusudur (Aras 1988).

Müteşebbis kar veya zararı saf hasıla üzerinden de hesaplanabilir. Buna göre saf hasıladan, borç faizleri, arazi kira ödemeleri ve öz sermaye faiz karşılığının toplamı çıkartıldığında müteşebbis karı bulunur (Aras 1988).

#### 5.1.11. Sosyal Gelir

Sosyal gelir, müteşebbis ile işletmede çalışan yabancı işçilerin ve devletin işletmeden elde etmiş oldukları gelirlerin toplamıdır. Sosyal gelir; saf hasıla, müteşebbis ve ailesi ücret karşılığı ile yabancı işçilere ödenen ücret tutarı ve vergilerin toplanmasıyla hesaplanır (Açıl ve Demirci 1984). Tarımsal gelire, ücretli işçiye ödenen ücretler, borç faizleri, kira bedelleri, işletmeye ait vergi ve harçların eklenmesi ile de sosyal gelir elde edilir (Talim 1973).

İşletmelerin karşılaştırılmalarında sosyal gelirin, tarıma elverişli birim araziye düşen kıymeti ile aktif sermayeye oranı kullanılır. Sosyal gelir işletmelerin ulusal ekonomiye katkılarını ölçmede kullanılan bir ölçüttür (Aksöz 1972).

#### 5.1.12. Toplam Aile Geliri

Tarımsal gelire tarım dışı gelirin ilave edilmesi toplam aile gelirini meydana getirmektedir. Bu gelir, çiftçi ve ailesinin geçimi, işletme masraflarının karşılanması ve yatırımlar için çiftçinin eline geçen para miktarını göstermektedir. Bu gelir üzerinden ödenecek gelir vergisi hesaplanıp çıkarılınca, geriye vergi sonrası net aile geliri kalmaktadır (Erkuş ve ark. 1995).

#### 5.1.13. Rantabilite

Günümüzün rekabet ortamında işletmelerin temel amacı kar elde etmektir. Kar, işletmecinin yaptığı masraflara karşılık üretim değerinin daha fazla olduğunu göstermekte ise de, işletme faaliyetlerinin başarı derecesini tam olarak göstermeye ölçü olacak bir karakter taşımaz. Bu görevi işletmenin rantabilitesi yapmaktadır.

Rantabilite, en geniş ve klasik anlamdaki tanımıyla bir işletmenin belirli bir süre zarfında elde ettiği karın, o dönemde işletmede kullanılan sermayeye oranını ifade eder (Çakıcı 1973). Rantabilite “genellikle belirli bir zaman parçası içinde işletme faaliyetleri sonucunda elde edilen toplam karın aynı zaman parçası içinde kullanıldığı kabul edilen ortalama işletme sermayesine oranlanması” şeklinde belirtilmektedir. Bu değer daim



yüzde olarak ifade edilir. İşletmede elde edilen karın mutlak bir sonucu ifade etmesine karşılık, rantabilite nispi bir değeri anlatmaktadır (Erkuş ve ark. 1995).

Buna göre rantabilite şu şekilde formüle edilir:

$$\text{Rantabilite} = \frac{\text{Kar}}{\text{Sermaye}} * 100$$

Formülden anlaşıldığı üzere, rantabilitenin hesaplanması için bir taraftan işletmede elde edilen karın, diğer taraftan da o dönemde işletmede kullanılan sermayenin doğru olarak belirlenmesi gerekir. İşletme karının hesaplanmasında, işletme dışı faaliyetlerden müteşebbisin eline geçen kazanç ile, uğradığı zararlar, işletme karına dahil edilmemelidir. Elde edilen yıl sonu karın yıl başı sermayesine oranla rantabilite bulunursa da, bu şekilde elde edilen sonucun doğruluğu tartışılabilir. Bunun nedeni, işletmede ortaya çıkan bir yıllık karın bir defa da değil, işletme içinde değişen sermaye vasıtasıyla yıl içinde meydana gelmesidir. Doğru ve gerçeğe yakın bir sonuç elde etmek için karla sonuçlanan her işlemin sonunda rantabilitesinin hesaplanması yerinde olur. O zaman bu işletmede kullanılmış olan sermaye ile elde edilen karın oranı, güvenilir en iyi sonucu verecektir. Bunu ancak sanayi ve ticaret alanında faaliyet gösteren büyük işletmeler yapabilmektedir. Teorik olarak daha doğru bir rantabilite bulmak için günlük rantabiliteyi hesaplamak gerekirse de, pratikte bunun uygulanması imkansızdır.

Tarımsal üretimde rantabilitenin her ay veya üç ayda bir hesaplanması tarımsal yapının özelliği nedeniyle mümkün değildir. Bundan dolayı tarımsal işletmelerde rantabilite hesaplanırken, bir işletme yılı esas olarak alınır ve işletme yılı içinde elde edilen kar ile, o işletme yılı başında ve sonunda tespit edilen sermaye kıymetlerinin ortalaması kullanılır.

Rantabilite, üretim masrafları ile satış gelirleri arasındaki farkın mümkün olduğu kadar genişletilmesiyle elde edilir. Eğer ürünlerin fiyatı, üretim ile ilgili masrafları kapatamayacak kadar düşükse, böyle bir üretim faaliyeti sonunda hiçbir rantabilite elde edilemez.

İşletmelerde rantabilite oranının en yüksek sınırını belirlemek zordur. Fakat rantabilitenin asgari sınırı belirlenebildiği gibi, bunu yapmak da işletmenin gidişini bilmek için gereklidir. Rantabilitenin hesaplanması sonunda elde edilen rakamlar,

işletmenin faaliyet alanına uygun bir oranı gösterirse, rantabilitenin iyi, aksi halde kötü olduğu ifade edilir. Rantabilite oranlarının değerlendirilmesi, o ülkede cari normal faiz oranları ile rantabilite oranlarının karşılaştırılması sonucu yapılır. İşletmede mevcut sermaye miktarı, bankadan alınabilecek normal faiz oranından veya bir tahvilin getireceği faiz miktarından daha fazla bir rantabilite meydana getirmişse durum iyi, aksi halde müteşebbis boş yere emek harcamış demektir. Zaten işletmenin rantabilite oranı, banka normal faiz oranına eşit ise, müteşebbisin riske girerek kendisini zihnen ve bedenen yormasına hiç de gerek yoktur. Bununla beraber uğraşı konuları ayrı olan her işletme şubesi için rantabilite oranı hakkında aynı fikirleri yürütmek doğru değildir. Çünkü işletmeler uğraştığı konuya göre çeşitli zararlarla karşılaşabilirler. Zarar etme ihtimali daha fazla olan işletmelerin, diğerlerine nazaran daha yüksek bir rantabiliteyle çalışmalarını gereklidir; yani bu tip işletmelerde normal oranda veya biraz fazla elde edilecek bir rantabilite yeterli olmayıp, daha yüksek bir rantabilite elde edilmelidir (Erkuş ve ark. 1995).

Rantabilite oranı sıfır olarak belirlendiği durumlarda, işletmede kar ve zarar yok demektir. Karsız çalışan işletmelerin yaşamaları ve faaliyetlerine devam etmeleri mümkün değildir.

Bir işletmenin rantabilitesi, onun saf hasılaya veya sermaye kıymetinin, yada her iki kıymetin değişim oranlarına göre değişiklikler gösterir. Genellikle rantabilite, aşağıda üç durum ortaya çıktığı zaman, yani;

- i. Aynı kalan sermaye miktarına karşılık saf hasıla yükselirse,
- ii. Aynı kalan saf hasıla kıymeti daha az bir sermaye kullanmakla temin edilirse,
- iii. Saf hasılanın yükselişi, nispi olarak sermaye yükselişinden daha büyük veya saf hasılanın azalması nispi olarak sermaye azalmasından daha küçük olursa, yükselir.

Genel olarak işletmelerin rantabilitesi hakkında karar verirken, aşağıdaki hususların göz önüne alınması gereklidir:

1. İşletmenin dahil olduğu sektörde ortalama rantabilite oranı,
2. Genel ekonomik durum,

3. İşletmenin dahil bulunduğu sektörde ve genel ekonomik bünyede ortaya çıkan zorlayıcı değişiklikler.

Rantabilite türleri ile, rantabilite faktörü ve rantabiliteye etki yapan faktörler aşağıda açıklanmıştır.

- **Mali Rantabilite**

Genellikle rantabilitenin kar ile sermaye arasındaki oran olduğu yukarıda açıklanmıştır. İşletmelerde kullanılan sermayeler esas itibari ile iki kaynaktan temin edilmektedir. İlki, müteşebbisin kendi öz sermayesi, ikincisi de dışardan temin ettiği yabancı sermayedir. İşletme faaliyetlerine katılan bu her iki sermaye gurubunun oranı her işletmede aynı değildir. Bazı işletmelerde öz sermaye, bazılarında ise yabancı sermaye ağırlıklı durumdadır. İstenilen ve işletme sonuçları üzerinde olumlu etki yapan öz sermaye oranının yüksek olmasıdır.

Mali rantabilite, karın öz sermayeye oranlanması ile hesaplanmakta olup buna öz sermaye rantabilitesi denildiği gibi, subjektif rantabilite veya müteşebbis rantabilitesi isimleri de verilmektedir. Bazı kaynaklara göre işletmenin gerçek karlılık durumunu net kar/öz sermaye oranı ile ifade edilen öz sermaye rantabilitesi gösterir (Çakıcı 1973). Ancak burada sözü edilen kar kavramı hesaplanması sırasında masraflar içine genel olarak yabancı kaynaklar için ödenen borç faizleri hatta, işletme kira ile arazi işlemişse, ödenen kiralar da dahil edilmektedir. Tarım işletmeleri söz konusu olduğu zaman ise özellikle ekonomik rantabilitenin hesaplanmasında hareket noktasının saf hasıla olması daha uygun görünmektedir. Ancak mali rantabilitenin hesaplanmasında, saf hasıladan, yabancı kaynaklara ait payların (borç faizi, kira) düşülmesi uygun olacaktır. Saf hasılaya göre rantabilite hesabının yapılmasının nedeni zamana ülkeye ve araştırmaya göre aktif sermayeye farklı faiz oranlarının uygulandığı ve safi karın sermayeye oranlanması ile bulunacak rantabilitenin daha çok yönetim faktörünü değerlendiren bir ölçü olduğu ileri sürülmektedir. Ancak saf hasılanın alınması rantabiliteyi yüksek gösterir (Bülbül 1973). Saf hasıladan aktif sermaye faizinin çıkartılması ile safi (net) kar elde edilebileceği gibi gayrisafi hasıladan üretim masraflarının (işletme masrafları+aktif sermaye faizi) çıkartılmasıyla da safi kar elde edilir (Açıl ve Demirci 1984). Bu durumda mali rantabilite aşağıdaki şekillerde formüle edilebilecektir:

$$a) \frac{\text{Safi Kar}}{\text{Öz Sermaye}} * 100$$

$$b) \frac{\text{Saf Hasıla} - (\text{Borç Faizleri} + \text{Kiralar})}{\text{Öz Sermaye}} * 100$$

Mali rantabilite, öz sermaye rantının öz sermayeye bölünmesi ile de hesaplanır. Öz sermaye rantı saf hasıladan borç faizleri ve kira ve ortaklık paylarının çıkartılması ile bulunur (Açıl 1956). Mali rantabilitenin belirlenmesi müteşebbis açısından çok önemlidir. Çünkü müteşebbisin işletmesinde dikkat edeceği nokta, sadece yüksek bir saf hasıla elde etmek değil aynı zamanda işletmede çalışan öz sermayesine yüksek bir rantabilite oranı sağlamaktır.

İşletmede müteşebbisin kişisel kazanç payı, işletmede düşen veya yükselen saf hasıla ile daima aynı şekilde hareket etmez. Bazen normal bir rantabilite oranına sahip olan işletmelerde, saf hasılayı artırmak amacıyla yüksek faizle borç alınarak işletme içinde yeni tesisat veya düzenlemeler yapılır. Bunun sonunda her ne kadar işletmede saf hasıla yükselirse de, öz sermayenin karlılık oranı daha aşağı düşebilmektedir. Çünkü elde edilen saf hasılının büyük kısmı borçların faizlerine gitmektedir. Bundan dolayı işletmelerde yapılacak yeni yatırımlar, eğer bunlar borç alınacak para ile yapılacak ve faiz haddi de yüksek ise, dikkatli olunmalı ve hesapları titizlikle gözden geçirmeden böyle bir teşebbüse girilmemelidir.

- **Ekonomik Rantabilite**

Ekonomik rantabilite, safi kar ile ödenen faizler toplamının işletmedeki toplam sermayeye oranlanması ile hesaplanır. Burada, işletmede faaliyette bulunan sermayenin oluşumuna bakılmayarak, öz ve yabancı sermaye toplamı söz konusudur (Açıl ve Demirci 1984).

Ekonomik rantabiliteye, işletme sermaye rantabilitesi, objektif rantabilite, yada teşebbüs rantabilitesi isimleri de verilir. Ancak, ekonomik rantabilite yerine *Toplam Sermaye Rantabilitesi* kavramı kullanılması daha uygun olacaktır. Ekonomik rantabilite, işletmenin kaynaklarını ne ölçüde karlı kullandığını gösterir (Çakıcı 1973). Özellikle tarım işletmeleri söz konusu olduğu zaman ekonomik rantabilitenin hesaplanmasında saf hasılının ele alınması uygun olacaktır. Çünkü saf hasıla, borçsuz ve kira ile arazi işlemediği kabul edilen bir işletmede toplam sermayenin (aktif sermaye) rantını, diğer bir ifade ile faizini temsil etmektedir. Bu bakımdan yatırılan toplam sermayenin

karlılığını ölçmek için saf hasılanın aktif sermayeye (öz kaynaklar ile yabancı kaynakların toplamı) oranlanması gerekecektir.

Ekonomik rantabilitenin formüle edilmiş hesaplama şekli şöyledir:

$$a) \frac{(\text{Safi Kar} + \text{Yabancı Sermaye Faizi})}{\text{Aktif Sermaye}} * 100$$

$$b) \frac{\text{Saf Hasıla}}{\text{Aktif Sermaye}} * 100$$

Daha öncede belirtildiği gibi bu oranları yorumlayabilmek için cari faiz oranının ya da işletmenin borçlarına uygulanan faiz oranının bilinmesi gereklidir. Eğer kar oranı cari faiz oranından yüksekse, işletme karlı çalışıyor demektir. Kar oranı faiz oranından düşükse işletme öz sermayesini kullanmaktadır. Böyle bir durumda çiftçinin işletmesinin durumunu gözden geçirmesi ve çalışma koşullarını iyileştirmesi gerekir. Karlılık oranları ülkemizde olduğu gibi, enflasyonist ortamlarda cari faiz oranının altında çıkabilir. Çünkü işletmenin bilançoda gösterilen yatırım sermayesi toplamı (aktif sermaye) toprak, bina gibi sabit varlıkların değerinin enflasyondan ötürü aşırı değer kazanmasından yüksek olabilir. Böyle bir durumda karlılık oranları düşük çıkacağından, işletmenin yatırımlar açısından ekonomik analizini doğru bir biçimde yapabilmek için proje değerlendirmede kullanılan paranın zaman değerini dikkate alan yöntemlerin kullanılması gerekir (İnan 1998).

- **Rantabilite Faktörü**

İşletme sonuçlarının karşılaştırılmasında kullanılan terimlerden birisi de rantabilite faktörüdür. Bir işletmede bunun belirlenmesi için, elde edilen saf hasıla, işletmenin gayrisaf hasıla değerine oranlanır ve nispi bir değer elde edilir. Rantabilite faktörü aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir (Açıl ve Demirci 1984):

$$\text{Rantabilite faktörü} = \frac{\text{Saf Hasıla}}{\text{Gayrisaf Hasıla Kıymeti}} * 100$$

$$\text{Rantabilite faktörü} = \frac{\text{Satış Karı}}{\text{Satış Hasılatı}} * 100$$

Rantabilite faktörünün yüksek olması için, elde edilen gayrisafı hasıla kıymetine mümkün olduğu kadar işletme masraflarının düşük ve sonuç olarak saf hasılanın yüksek olması gerekir. Diğer bir ifade ile, belirli bir işletme masrafları ile, yüksek bir gayrisafı hasıla elde etmek, rantabilite oranını yükseltir.

- **Rantabiliteye Etki Yapan Faktörler**

İşletmede faaliyette bulunan sermayenin sabit kalmasına karşılık elde edilen saf hasılanın büyümesi işletme rantabilitesinin yükselmesine neden olur. O halde saf hasılanın çoğalmasına etki eden bütün faktörlerin rantabilite üzerinde olumlu etkileri görülecektir. Bu faktörlere rantabilite faktörleri ismi verilmektedir.

İşletmelerin yüksek bir rantabilite oranına ulaşmaları, her şeyden önce rasyonel bir şekilde çalışmalarını ve verimli faaliyetleri sonucunda elde edilir. Bununla beraber, rantabilite, düşük verimliliğe rağmen büyük olabileceği gibi, büyük verimliliğe karşılık da düşük olabilir.

Prodüktivite, rasyonellik ve rantabilite kavramları birbiriyle ilişkili olduğu halde, birisi diğerinin yerine kullanılacak ekonomik terimler değildirler. Prodüktivite deyimi üretim verimliliğini veya üretim vasıtalarının ürün verme niteliğini ifade eder. Prodüktivite, verimli bir üretim biriminin (bir dekar arazinin) belirli bir hasılayı üretme yeteneği olarak da tanımlanmaktadır.

Genellikle ekonomide iş ve alan prodüktivitesinden söz edilmektedir. Belirli bir üretim faaliyeti sonucunda elde edilen hasılanın, o üretimde kullanılan iş zamanına (çalışma süresine) veya işçi gücüne (işçi sayısına) bölünmesi ile, iş prodüktivitesi bulunur. Alan prodüktivitesi ise, belirli bir süre içinde elde edilen hasılanın, onu elde etmek için kullanılmış olan arazi genişliğine oranı ile belirlenir.

Rasyonellik, “Elde mevcut tesislerden, materyalden ve işletme kuvvetlerinden en iyi şekilde yararlanmadır” diye tanımlanabildiği gibi, ekonomik anlamda “belirli maliyetle en yüksek tatmine ulaşmayı veya belirli bir karı en az maliyetle elde etmeyi hedefleyen davranıştır” şeklinde de tarif edilebilir.

İşletme karşılaştırmalarında bu üç kavramdan her birisine düşen önemli görevler vardır. Normal olarak prodüktivite ve rasyonellik prensiplerinin hakim olduğu işletmelerde rantabilite mevcuttur ve rantabilite işletmenin bir yıllık sonucunu göstermesi ve o yıl içindeki faaliyet hakkında açık bir fikir vermesi bakımından işletme karşılaştırmalarında büyük rol oynar. Yani rantabilite, işletmenin durumunu, çalışması ve gidişi hakkında aydınlatıcı bilgi veren ve işletmeler arası karşılaştırmalarda vazgeçilmeyen bir ölçüttür. Rantabilitenin incelenmesi ile müteşebbis, işletmesinde alınması gerekli olan önlemleri belirleme şansını yakalar.

## **5.2. Tarım İşletmelerinin Sermaye Yapısı ve Faaliyet Sonuçlarının Analizi**

Bir işletmenin temel işletmecilik fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için, belirli miktar ve özellikte sermayeye sahip bulunması gerekir. Sermaye yapısı ve özellikleri açısından da tarım işletmeleri ile diğer sektör işletmeleri arasında belirgin farklılıklar vardır.

Bir işletmenin faaliyet alanına göre sabit ve döner sermaye miktar ve oranları farklılık gösterir. Genel olarak ise tarım işletmelerinin sermaye yapıları diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapılarından oldukça farklı özellikler göstermektedir. Tarım işletmelerinde sabit sermayenin payı döner sermayeye oranla daha fazladır. İşletmelerde sermayenin kaynakları da farklılık gösterir. Tarım işletmelerinde öz sermaye oranı yabancı sermayeye oranla daha yüksektir. Tarım işletmeleri hayvan ve bitki sermayeleri gibi canlı sermaye grubuna giren ve kendiliğinden verimli olma özelliği taşıyan unsurları içerir. Tarımsal üretimin doğa koşullarına bağlı olarak, belirli bir zamanda elde edilmesi özelliği de sermayenin devir hızının tarım işletmelerinde düşük olmasına neden olmaktadır.

Sermaye yapısı ve faaliyet sonuçları doğrudan işletmelerin yapısı ve faaliyetleri hakkında bir fikir verse de, işletmelerin mali ve ekonomik açıdan gücünü ve başarısını ortaya koymak için sermaye yapısı ve faaliyet sonuçlarının daha kapsamlı analiz edilmesi gerekir. İşletmenin sınırlı kaynaklarını optimal olarak değerlendirilmesi de ancak işletmenin yapısının iyi tanınmasına ve bilinmesine bağlıdır.

Analiz iki şekilde yapılabilir. İlki, tarım işletmesinin performansının benzer işletmelerle karşılaştırılmasıdır. Bu analiz tipine genel olarak “karşılaştırma analizi” denilmektedir. İkincisi, işletmenin performansının işletmecinin amaç ve hedefleri ile

karşılaştırılmasıdır. Bu analizde birden fazla yıl dikkate alınır ve geçmiş yıllardan bugüne işletmenin performansı değerlendirilir. Bu analize “trend analizi” denmektedir (Harsh ve ark. 1981).

Karşılaştırma analizleri yapılırken, analiz ve değerlendirmeye konu olacak faktörün, diğer işletmelerle veya standart değerlerle karşılaştırılabilmesi için mutlaka birim başına hesaplanması gerekir. Diğer bir ifade ile karşılaştırılmak istenen gayrisafi hasıla veya işletme masrafları gibi sonuçların bir dekara düşen değeri , gayrisafi hasılanın bir kişiye düşen değeri gibi büyüklük ölçülerine dayalı olarak ifade ettiğimizde karşılaştırma bir anlam kazanacaktır. Ayrıca hesaplanan değerlerin, o bölgedeki benzer işletmelerden elde edilen standartlarla karşılaştırması yapılabilir. Bu amaçla oluşturulacak standartların daha önceden belirlenmesi gerekir. Gelişmiş ülkelerde bu standartları yayınlayan kuruluşlar işletmeleri en karlı işletmeler (%25’lik üst grup), karı en düşük işletmeler (%25’lik alt grup) ve ortadaki %50’lik gruba giren işletmeler olarak üç gruba ayırırlar ve analiz edilecek işletmelerin değerleri standart kabul edilen bu değerlerle karşılaştırılır (İnan 1998).

Karşılaştırma analizleri, işletmenin yer aldığı sektördeki durumunu ortaya koymak ve buna göre işletmesinin zayıf ve güçlü yanlarını belirleyerek geleceğe dönük olarak plan ve organizasyonlar yapmak açısından önem taşır.

İşletme başarısını belirleyecek kriterlerin genellikle hasıla ve gelirin üretimde kullanılan kaynakların (arazi, sermaye, işgücü vb) birimine düşen miktarları kullanılır (Aras 1988). Ülkemizde tarım işletmelerinin ekonomik analizinin gerçekleştirildiği bir çok çalışmada bu başarı kriterleri kullanılmıştır.

Karşılaştırmalı analiz bir işletmeye ait analiz faktörlerinin benzer işletme gruplarına ait faktörlerle karşılaştırılması şeklinde yapılır. Bu analizde ilk aşama benzer koşullarda karşılaştırma yapılabilecek özet analiz bilgilerinin olup olmadığının araştırılmasıdır. Bu bilginin kaynakları üniversite araştırma ve yayım çalışmaları ile devlet kuruluşlarının yayınlarıdır. Karşılaştırmalı analiz yapabilmek için mutlaka bu tür bilgilere ihtiyaç vardır. Bu analizde karşılaştırma yapılacak işletmelerin birbirine benzemesi çok önemlidir (Harsh ve ark. 1981).



Karşılaştırma yaparken dikkat edilmesi gereken bir konu da karşılaştırmaya esas olan özellikler ile, incelenen işletmenin özelliği arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Bunu yaparken bazı konularda çok dikkat etmek gerekir. İlki, analiz faktörlerinin görece önemidir. Örneğin, 100 kg'lık canlı ağırlık artışı başına pazarlama masrafının %30 daha yukarı olmasından; ortalama yem masrafının %10 fazla olması daha önemlidir. Çünkü yem masrafları toplam masrafların %50'sini oluştururken, pazarlama masrafı toplam masraflarda ancak %3 pay alabilir. Bu durumda 100 kg'lık canlı ağırlık artışına dayalı bir karşılaştırmada pazarlama masrafları açısından farklılık çok önemli olmayacaktır. Diğer bir önemli nokta da karşılaştırmada kullanılan faktörlerin sahip olduğu değişimdir. Bunun en önemli ölçüsü varyanstır. Önemli bir konuda, işletmeler arası karşılaştırmada karar verirken tek bir faktöre bağlı kalınmamasıdır. Örneğin daha yüksek karlılık oranına sahip bir işletme finansman açısından iyi göstergelere sahip olmayabilir.

Trend analizinde karşılaştırma, işletmenin cari yıl performans göstergeleri ile önceki yıllardaki performans göstergeleri arasında yapılır. Bu analiz işletmenin finansal yapısının gelişip gelişmediği ve amaçlarına ulaşip ulaşmadığını gösterir. Karşılaştırma analizinin uygulanamadığı durumlarda, trend analizi işletme faaliyetlerini değerlendiren bir araçtır.

Bir tarım işletmesi büyümeyi kendine hedef olarak seçmişse, bu hedefe ulaşmadaki başarısını ortaya koymada trend analizi çok yararlıdır. İşletmenin borçlanma gereksinimi olup olmadığına karar vermede de etkili bir analizdir (Harsh ve ark. 1981).

### **5.2.1. Sermaye Yapısına Dayalı Analizler**

Sermaye yapısı ile ilgili analizler "bilanço" analizi olarak da isimlendirilmektedir. Bilanço analizi ile işletmenin varlığı, sermaye bileşimi, yıllar itibari ile sermaye yapısındaki gelişme ve değişmeyi görmek ve hesaplanacak oranlara bakarak işletmenin mali durumunu öğrenmek mümkündür (Aras 1988). Bu oranların hemen hepsi işletmenin borç ödeme yeteneği ile ilgilidir.

Bilançolardan iki önemli hizmet beklenir: i) işletmenin mali durumunu göstermek, ii) gelir tablosuna aktarılması gereken envanterle ilgili bilgileri sağlamak. Bu iki hizmetin gerçekleşebilmesi bakımından bilançoların dönem ve şekil bakımından amaca uygun

olarak düzenlenmesi zorunludur. Gelir tablosuna aktarılması gereken envanter değer artış ve azalışlarının hesaplanabilmesi bakımından dönem başı ve dönem sonu bilançolarının hazırlanmış olması gerekir. Bu bilançoları karşılaştırmak suretiyle envanter değer farkları hesaplanabilir. Diğer taraftan işletmenin mali durumunu, ödeme gücünü, sermaye kompozisyonunu ve zaman dilimleri içinde işletme varlığında meydana gelen değişimleri görebilmek açısından bilançonun düzenlenmesi önem taşımaktadır (Aras 1988).

Aktif unsurların sınıflandırılması bilanço analizleri açısından bilinmesi gereken önemli bir konudur. Bilanço analizlerinde kullanım kolaylığı açısından bilanço, likidite özelliğine göre sınıflandırılır. Bilançoların sınıflandırılmasına ilişkin bilgiler 4. bölümde ele alınmıştır.

Aras (1988) tarafından, kredi istemi ile hazırlanan bilançolarda cari dönem içinde satılacak hayvanlar (besi hayvanları, damızlık dışı genç ve ekarte yaşlı hayvanlar ve sadece bir yıl damızlık olarak işletmede tutulduğundan bütün tavuklar) ve tarla demirbaşı da döner işletme varlığı grubu içinde gösterilebilir. Böyle bir sınıflama sermayenin fonksiyonuna göre sınıflama ilkesine ters düşmekle birlikte kredi istem amacına ve varlığın likidite ilkesine uygundur (Aras 1988).

Bu sınıflamadan faydalanılarak işletmenin mali durumunu belirlemek amacıyla sermaye oranları hesaplanır. Bu amaçla hesaplanabilecek çok sayıda oran sözkonusudur.

Döner varlıklar değerinin kısa vadeli kredilere bölünmesi ile bulunan bilanço oranı, işletmenin borç ödeme kapasitesini gösteren bir ölçüdür. Bu başarı ölçüsüne Cari Oran denmektedir. Formül aşağıda gösterilmiştir:

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Döner Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$$

Cari oran, işletmenin para benzeri cari varlıkları ile cari borçlarını ödeme yeteneğini yansıtır. Bunun 1 olması işletmenin cari borçlarını sahip olduğu cari varlıklar ile (para veya hemen paraya çevrilebilir varlıklar) hemen kapatabileceğini gösterir. Bunun 1'den küçük olması durumunda işletme cari borçlarını karşılamak için, orta ve uzun ömürlü

varlıklarını paraya çevirmek zorunda kalacaktır. Cari oran, orta ömürlü varlık ve orta vadeli borçları da kapsayacak şekilde hesaplanabilir.

Cari oranın kaç olması gerektiği konusunda kesin bir değer vermek zor ise de, 1'den küçük olursa işletmenin borç ödeme gücü ile karşılaşabileceği kabul gören bir görüştür. 1'den büyük değerler için iyi veya kötü gibi değerlendirme yapmak çok zordur. Bu durumda, her bir işletme için belirli bir zaman dilimi içinde giderek yükselmesi, finansal iyileşmenin bir göstergesi olarak ele alınabilir. Ancak bu oranın çok büyük olması da stoklarda fazlalık ve yatırımlarda bir aksaklık anlamına gelebilir. Aksine bu oran sürekli aşağı gitmesi finansal sorunların habercisi olabilir (İnan 1998).

Likit varlıkların kısa vadeli borçlara bölünmesiyle bulunan orana likidite oranı denir:

$$\text{Likidite Oranı} = \frac{\text{Likit Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Borçlar}}$$

Bu oranın genelde 1 civarında olması istenir. Likidite oranı çok yüksek ise, işletmedeki sermayenin bir kısmı tam olarak kullanılmıyor demektir.

Öz sermayenin uzun vadeli borçlara oranı işletmenin borç ödeme kapasitesini gösteren bir başka başarı ölçüsüdür. Bu oranın birden yüksek olması işletmenin uzun vadeli kredi bulmada avantajlı olduğunu gösterir. Öte yandan, net kar düşük olduğu zaman bu durum önemli sorunlar yaratabilir.

$$\text{Öz Sermaye / Uzun Vadeli Borç oranı} = \frac{\text{Öz Sermaye}}{\text{Uzun Vadeli Borçlar}}$$

Bu oranın büyük oluşu, işletmenin uzun vadeli borçlarının öz sermayenin çok küçük bir kısmı ile ödenebileceğini gösterir. Aynı zamanda işletmenin uzun vadeli borçtan kaçınarak yatırım yapmadığı anlamına da gelmektedir.

Öte yandan, bu oran birden küçükse, uzun vadeli borçlar öz sermayeden fazla olacağından borç faiz oranının karlılık oranından yüksek olması işletmenin zarar ettiğini gösterir. Bu nedenle, riskin fazla olduğu durumlarda uzun vadeli borçların fazla olması doğru değildir. Risk az ve karlılık oranı borç faiz oranından yüksek ise, yabancı sermayenin fazla olması bir dezavantaj değil, avantaj olabilir.

Diğer bazı oranlar ise;

Net Sermaye Oranı = Toplam Varlıklar / Toplam Borçlar,

Borçlar / Varlıklar Oranı ve, Öz Varlıklar / Toplam Varlıklar Oranı

gibi oranlardır. Bu oranlarda genelde işletmenin uzun dönemde borç ödeme yeteneğinin bir göstergesidir. Bu oranlar aynı zamanda işletmecinin, işletmede borç kullanma isteğinin de bir işaretidir. Bu oranlar özellikle tarım işletmelerine borç verecek finans kurumları için önemli bir göstergedir. Oranların uygun düzeyleri için belirli değerler vermek güçtür. İşletmenin faaliyet alanına göre farklı şekilde değerlendirme yapmak gerekecektir. Örneğin süt inekçiliği gibi görece olarak gider ve gelirlerin düzenli olduğu bir işletme için net sermaye oranı, meyvecilik gibi gelir ve giderlerin önemli ölçüde dalgalanma gösterdiği bir işletmeye göre daha küçük değerler alabilir. Bir işletme için bu oranın miktarı kadar gösterdikleri eğilim de önemlidir. Bu oranın büyümesi işletmenin borç ödeme yeteneğinin artma eğiliminde olduğunu ifade edecektir.

Bunun yanında Aras (1988) tarafından belirtilen bazı oranlar mevcuttur. Bunlar, net kapital oranı ve işletme kapital oranı verilebilir. Net kapital oranı (NKO); işletmenin uzun dönem için borç ödeme gücünü gösterir ve 1'e eşit veya büyük olması istenir. Böyle işletmelerin uzun dönemde borç ödemede zorlanmayacağı kabul edilir (Aras 1988).

$$NKO = \frac{\text{(Toplam Aktif - Kira ve Ortakçılıkla İşletilen Aktif Unsurların Değeri)}}{\text{Toplam Borçlar}}$$

İşletme kapital oranı (İKO); orta ve kısa vadeli borçları ödeme gücünü gösterir. Oranın en az 2 veya büyük olması istenir.

$$İKO = \frac{\text{(Sabit İşletme Varlığı + Döner İşletme Varlığı)}}{\text{Kısa ve Orta Vadeli Borçlar}}$$

Bu oran, orta vadeli borçların ödenmesi konusunda işletmenin güvenceye sahip olup olmadığını gösterir.

### 5.2.2. Yıllık Faaliyet Sonuçlarına Dayalı Analizler

İşletmenin yıllık faaliyet sonuçları olarak verilen saf hasıla, tarımsal gelir, vb. göstergeler belirli esaslara göre yeniden düzenlenip, karşılaştırmalı analizlerde kullanılmaktadır. Bunun yanında gayrisafi hasıla ve saf hasılaya dayalı bir takım başarı ve değerlendirme ölçüleri hesaplanmaktadır.

Sabit ve değişen işletme masrafları ile toplam işletme masraflarının gayrisafi hasılaya oranı ile gelir analizleri yapmak mümkündür. Bu analiz işletmelerin nispi karlılığını ve masrafları ödeme yeteneklerini ortaya koymak için gereklidir. Bunlardan en yaygın olarak kullanılanı toplam işletme masraflarının gayrisafi hasılaya oranıdır. Bu oran 1'den küçük çıktığı ölçüde işletme pozitif bir gelir tablosuna sahip demektir. Sabit ve değişen masrafların gayrisafi hasılaya oranları da önemli mali göstergelerdir. Sabit masrafın, gayrisafi hasılaya oranının yüksek, değişen masrafın gayrisafi hasılaya oranının düşük olduğu işletmeler nakit akımı problemlerine daha çok maruz kalırlar (Cinemre ve ark. 1995).

Faaliyet Oranı = Toplam Masraflar / Gayrisafi Hasıla

Bu oranı hesaplarırken, masraf olarak, toplam değişen masraflar, sabit masraflar ve masraflar genel toplamı dikkate alınabileceği gibi, yukarıdakinden farklı olarak saf hasıla paya yazılabilirken, masraflar paydaya yazılabilir.

İşletmelerde faaliyet etkinliğini ölçmede kullanılan en önemli oranlardan birisi de sermaye devir oranıdır (SDO).

SDO = Gayrisafi Hasıla / Toplam Varlıklar (Sermaye)

Sermaye devir oranı, işletmenin toplam sermayesinin dönüş hızı hakkında fikir verir. Genel olarak tarım sektöründe sermaye devir oranı düşük olup, tarım işletmelerinin faaliyet alanlarına göre farklılık göstermektedir. Örneğin genel olarak, hayvancılık işletmelerinde sermaye devir oranının bitkisel üretim yapan işletmeler göre daha yüksek olduğu belirtilebilir. Hayvancılık için de, örneğin süt inekçiliğinde, sığır besiciliğine göre sermaye devir oranının daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Rehber 1993).

İşletme sonuçlarının analiz edilmesinde, işletmeden elde edilen gelirin veya masrafların belirli birimlere düşen kısmının karşılaştırmalarda kullanıldığı belirtilmiştir. Bu amaçla Erkek İşgücü Birimi (EİB) ve Büyük Baş Hayvan Birimi (BBHB) de kullanılmaktadır.

Erkek işgücü birimi, tarım işletmesinde çalışan işçilerin standart bir birime çevrilerek toplu halde ifade edilmesidir. Türkiye tarımında çeşitli yaş ve cinsiyette olan işçilerin erkek işgücü birimine çevrilmesinde aşağıdaki katsayılar kullanılmaktadır (Açıl ve Köylü 1971, Açıl ve Demirci 1984, Rehber 1993).

<u>Yaş</u>	<u>Cinsiyet</u>	<u>Katsayı</u>
0-6	Kadın, Erkek	-
7-14	Kadın, Erkek	0.50
15-49	Kadın	0.75
	Erkek	1.00
50 - +	Kadın	0.50
	Erkek	0.75

Bazı çalışmalarda ise işletmenin mevcut işgücünün, erkek işgücü birimi (EİB) cinsinden hesaplanmasında kullanılan katsayılarda farklılıklar bulunmaktadır (Erkuş ve Demirci 1996). Buna göre yukarıda verilen katsayılardan farklı olarak 15-64 yaş grubunda erkekler için 1.00, kadınlar için 0.75 ve 65 ve yukarı yaştakiler için ise erkekler için 0.75, kadınlar için 0.50 katsayıları kullanılmaktadır. Ancak işçi birimi ile, ergin (16-49 yaş arası) bir işçinin günde ortalama 10 saat, yılda 300 gün veya 10 ay çalışma ile ortaya koyduğu işgücü kastedilmektedir. Bu nedenle ilk olarak verilen katsayılar daha sıklıkla kullanılmaktadır. Bununla birlikte bazı çalışmalarda da 65 ve yukarı yaştakiler için herhangi bir katsayı kullanılmaması da söz konusu olmaktadır (Bülül 1973, Rehber ve Çetin 1998).

Bir tarım işletmesinde hayvan varlığı hesaplanırken sadece hayvan sayısının bilinmesi bir anlam taşımaz. Bu miktarın büyük baş hayvan birimi ile veya canlı ağırlık ile ifade edilmesi gerekir. Genellikle tarımsal işletmecilikte bir yaşındaki genç sığırın yem ihtiyacı ortalama 0.5, bir koyunun ise ortalama 0.1 büyükbaş hayvana karşılık geldiği kabul edilir. İşletmedeki hayvanların canlı ağırlıklarını belirlemek mümkün değilse, mevcut hayvanların büyük baş hayvan birimine çevirmede çeşitli katsayılar kullanılmaktadır (Açıl ve Demirci 1984).

Boğa	1.40	At (küçük)	1.00
Öküz	1.20	At (orta)	1.35
İnek	1.00	At (büyük)	1.50
Buzağı	0.12-0.20	Tay (1 yaş)	0.50
Dana (1 yaşlı)	0.50	Tay (2 yaş)	0.75
Düve (2 yaşlı)	0.70	Katır	1.00
Manda Boğası	2.10	Eşek	0.50
Manda Öküzü	1.80	Deve	2.40
Manda İneği	1.50	Koyun	0.10
Manda Buzağısı	0.18-0.30	Toklu	0.08
Manda Danası	0.75	Kuzu	0.05
Manda Düvesi	1.05	Keçi	0.10
Toplam genç Sığır	0.50-0.70	Oğlak	0.05
Domuz	0.25	1 Kümes Hayvanı	0.004
Domuz Yavrusu	0.02		

Eğer tarım işletmesinde bulunan çeşitli hayvanların canlı ağırlıklarını tartmak mümkünse, toplam canlı ağırlığın 500 kilograma bölünmesi ile işletmedeki büyük baş hayvan sayısı hesaplanabilir.

### 5.2.3. Faaliyet Analizi

Buraya kadar açıklanan faktörler daha çok işletmeyi bir bütün olarak ele alan ölçülerdir. Bunlara bakarak işletmenin herhangi bir faaliyeti konusunda bilgi sahibi olmak zordur. Bu nedenle, faaliyetleri ele alan ayrı ölçüler gerekmektedir. Üretim dallarının analizi, işletme analizinin ikinci aşamasını oluşturur. Bitkisel ve hayvansal üretim faaliyetleri için temeli aynı olmakla birlikte farklı ölçüler kullanılabilir. Bilindiği gibi diğer şartlar eşit olmak kaydıyla işletme faaliyetinin etkinliğini artırmanın, diğer bir ifadeyle işletme karını artırmanın iki yolu vardır:

- i. Bölgenin benzer başarılı işletmeleri ile karşılaştırma yaparak işletmenin performansını, teknik etkinliğini artıracak yönde işletmeye yön vermek,
- ii. Normal kabul edilen bir teknik etkinlik düzeyine ulaştıktan sonra işletmenin organizasyonunda veya üretim sisteminde gerekli düzenlemeleri yapmak.

İkinci yol, ekonomik planlamaya ilişkindir. Böylece, birinci yol diğer bir ifade ile işletmenin teknik etkinliğini belirlemek için yapılan analiz ve bu analiz sonuçlarına dayanılarak oluşturulan çalışma programlarına işletmenin teknik planlaması denilebilir. Aslında bu çalışmalar işletmenin birbirini tamamlayan planlama aşamalarıdır. Genel düzeyde yapılan analizde işletmenin üretim tekniği, verimlilik derecesi, bölge normları

ile karşılaştırılarak belirtilir. Eğer işletme üretim tekniği bakımından iyi bir düzeyde ise planlamanın ikinci aşaması olan en uygun, en karlı üretim dalları bileşimine, yani işletmenin ekonomik planlama aşamasına geçilir. Üretim tekniği bakımından etkin bir düzeye ulaşmadan ekonomik planlamaya geçiş beklenen yararı sağlayamaz.

Üretim faaliyetlerinin analizi iki farklı şekilde yapılmaktadır: i) Tam maliyet analizi, ii) Brüt kar analizi. Ancak son yıllarda artık üretim teorisiyle uyum sağlamayan tam maliyet analizi kullanılmamakta, onun yerini brüt kar analiz tekniği almıştır (Aras 1988).

İşletmedeki faaliyetlerin başarısını ve performansını sağlıklı bir biçimde belirleyebilmek için brüt kar analizi kullanılabilir. Brüt kar analizi için işletme kayıtlarının yeterli ve değişken masrafların dağıtımının kolay olması gerekir. Brüt karların saptanması işletme planlaması açısından da önem taşır (İnan 1998).

Kısa dönemde, örneğin buğday üretmekten vazgeçip onun yerine pamuk üretmek istersek, sadece değişen masraflar açısından bir farklılık olacaktır. Bu nedenle gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkartılmasıyla bulunan brüt kar, işletmedeki faaliyetlerin analizinde kullanılabilir bir ölçüt olacaktır. Brüt kar sabit masrafları da bünyesinde bulundurmaktadır. Eğer brüt kardan sabit masraflar çıkartılırsa net kar kavramına ulaşılır. Ancak sabit masrafların üretim faaliyetlerine dağıtımını tarım işletmeleri açısından subjektif bir işlem olduğundan, kısa dönem planlama açısından üretim faaliyetlerinin brüt karları dikkate alınmaktadır. Gayrisafi üretim değerinin büyük olması brüt karın da yüksek olduğunu göstermez. Bazı durumlarda değişen masraflarda yüksek olabilir. Bu nedenle faaliyetlerin sadece değişen masrafına veya gayrisafi üretim değerine bakılarak değil, brüt karlarına bakılarak faaliyetler arası rekabet değerlendirilmelidir.

Faaliyetlere ait sermaye miktarları, üretim masrafları ve üretim değerlerini (brüt kar), faaliyet koluna göre arazi genişliği, hayvan birimi, işgücü birimi v.b. temel girdi ve ölçek birimlerine bölerek faaliyet analizi için bir takım faktörler elde edilebilir. Bunlar pratikte verimlilik ve etkinlik faktörleri olarak da adlandırılır. Etkinlik ve verimlilik zaman zaman birbirini yerine kullanılan iki kavram olmakla birlikte taşıdıkları anlam farklıdır. ABD Milli Bilim Akademisine (Washington D.C., National Academy of



Sciences, 1975) göre verimlilik, bir üretim biriminin (yani arazi v.b.) belirli ölçüyle ifade edilen (yani kg, ton v.b.) üretme yeteneğidir (Rehber 1993).

Diğer yandan etkinlik istenen bir sonucun, minimum miktardaki (zaman, para, enerji ve materyal) kaynakla elde edilmesidir. Aynı verimlilik farklı etkinlik düzeylerinde elde edilebilir. İşletmecilikte etkinlik, daha çok ortaya konan çıktı / girdi hedeflerine ulaşma derecesidir. Verimlilik elde edilen çıktının tek bir girdiye oranlanması ile ifade edilirken (inek başına süt verimi vb.), etkinliği bu şekilde ifade etmek mümkün değildir (Rehber 1984).

### **5.3. Avrupa Birliğinde Kullanılan Tarım İşletmeleri Yıllık Faaliyet Sonuçları ve Analiz Yöntemleri**

Tarım işletmelerinin bir bütün olarak analiz edilmesi tarım sektöründe yaygın olarak kullanılan bir işletme analiz yöntemidir. Bu analiz sonucu birçok etkinlik faktörü hesaplanabilmekte ve bunlar diğer benzer işletmelerden elde edilen sonuçlarla ve standartlarla karşılaştırılarak değerlendirme ve analizler yapılmaktadır.

Avrupa Birliğine üye ülkelerde tarım işletmelerinin yıllık gelirlerinin belirlenmesi, faaliyetlerinin analiz edilmesi ve Ortak Tarım Politikalarının etkilerinin ölçülebilmesi amacıyla oluşturulan Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) kapsamında çeşitli yıllık faaliyet sonuçları hesaplanmakta ve analiz edilmektedir. Üye ülkeler her ülkede ortak olarak kullanılan bu göstergeler yanında kendilerine özgü bazı göstergeleri de kullanmaktadırlar.

AB üyesi ülkelere İngiltere'de FADN standart sonuçlarının dışında, yönetim ve yatırım geliri ile net işletme geliri kavramları tarım işletmelerinin faaliyet sonuçlarının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bu amaçla hesaplanan yıllık faaliyet sonuçlarının diğer işletmelerle karşılaştırılmasına olanak sağlamak için analizde kullanılacak değerler ilk olarak bütün işletmeleri aynı temele getirecek şekilde ayarlanır. İşletme faaliyet sonuçları kendisine ait geçmiş yıllardaki sonuçlarla karşılaştırılacaksa bu ayarlamaya gereksinim yoktur.

Diğer işletmelerle karşılaştırma yapıldığında, bütün işletmelerin kiraya ve ortağa arazi tutmadıkları, bütün işgücü karşılıklarını ödedikleri ve yönetim ve faiz yükümlülükleri olmadığı kabul edilir. Bu nedenle şu ayarlamalar yapılır: kendi kullanımındaki arazi için aynı bölgede benzer büyüklük ve verimlilikte işletmelerde ortalama kira dikkate alınarak bir kira eklenir; ücretli işçilere ödenen ücret oranında işletmeci ve ailesi tarafından sağlanan işgücü için bir ücret karşılığı hesaplanır; ipotek borçları, faiz ve yönetim giderleri masraflardan çıkartılır. Bu şekilde ayarlanan masraflar işletmenin toplam girdilerini gösterir. Hesaplanan bu unsurlar brüt işletme gelirinden çıkartıldığında bulunan değer, yönetim ve yatırım geliri olarak ortaya çıkar. Bu değer yönetim karşılığını ve kiracı sermayesindeki artışı gösterir. Bu değer kar olarak yorumlanmamalıdır. Kar olarak yorumlanması için bütün kiracı sermayesine bir faiz karşılığı ve yönetim karşılığının çıkartılması gerekir (Barnard ve Nix 1979).

Ayrıca, net işletme geliri kavramı da işletmeleri aynı baza getiren bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Net işletme geliri, sermayeye ve işletmeci ve ailesi işgücüne bir getiriye gösterir. Elde edilen üretim değerinden değişen ve sabit masraflar toplamı, arazinin kira karşılığı ve masraflar arasında ele alınan aile işgücü ücret karşılığı çıkartıldığında net işletme geliri elde edilir. Bu kıymet bütün işletmeleri borçsuz olarak dikkate aldığı için işletmeler arası ve yıllar itibariyle işletmenin finansal performansı hakkında bilgi sağlayan yararlı bir göstergedir (Hill 1991).

Almanya'da tarım işletmelerinin performans ölçümlerinde kullanılan ana gösterge ise net karıdır. Net kar her bir faaliyet ve aile işgücü ünitesi için detaylı olarak hesaplanır. İşletmecinin sahip olduğu sermaye, arazi ve aile işgücünün yıllık karşılığını bu kar kavramı verir. Bu açıdan FADN'de kullanılan aile işletme geliri kavramına yakındır. Hollanda'da faaliyetlerin brüt karları, verimleri, işletmenin net katma değeri gibi unsurlar işletme performansının belirlenmesinde kullanılmaktadır. İrlanda'da işletme başına brüt üretim değeri, Danimarka'da işletme başına brüt üretim değeri yanında işletme başına net faiz ödemeleri, cari gelir analiz amaçlı olarak ele alınmaktadır. Diğer bütün AB üyesi ülkelerde, genellikle FADN sistemi ile belirlenmiş olan tarım işletmelerinin performans analiz ölçüleri kullanılmaktadır (Hill 1991).

4. Bölümde Avrupa Birliği'nde tarım işletmelerinin sınıflandırılması hakkında bilgiler verilirken, sınıflandırmada esas alınan faktörün Standart Brüt Kar olduğu belirtilmişti. Diğer bir deyişle Avrupa Birliği üyesi ülkelerde tarım işletmelerinin yıllık gelirlerinin belirlenmesi ve faaliyet analizlerinin yapılabilmesi amacıyla oluşturulan Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) kapsamında yapılacak bütün analizlerin temelini brüt kar oluşturmaktadır. Bu açıdan Avrupa Birliği üye ülkelerinde brüt kar işletme analizlerinde önemli bir role sahiptir.

Brüt kar analizi İngiltere'de 1960'larda yaygın şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Ancak brüt kar analizinin kullanılmaya başlanması ile birlikte değişen ve sabit masraflar konusunda bazı karışıklıklar ortaya çıkması nedeniyle hangi masraf unsurlarının sabit, hangilerinin değişen olduğu konusu önem kazanmıştır. Brüt kar analizinde değişen masraflar önem taşıdığından, bir masrafın değişen masraf olarak ifade edilebilmesi için iki özelliği taşıması gerekir. Bu iki özellik, sözkonusu masrafın tek bir faaliyete özgü olması ve faaliyetin büyüklüğüne bağlı olarak aynı oranda değişmesidir. Bir faaliyetin brüt karı, o faaliyetin üretim değerinden yapılan değişen masrafların çıkartılması ile bulunur.

Bir işletmedeki faaliyetlerin toplam brüt karları, toplam sabit masrafları ve faaliyet karını içerir. Diğer bir deyişle, işletmenin toplam brüt karından sabit masraflar çıkartıldığında işletme kar veya zararı ortaya çıkar.

Brüt kar analizi iki kısımdan oluşur. İlki, brüt karın kendisi, diğeri ise sabit masraflardır. Birim araziye veya hayvan başına brüt karlar diğer benzer işletmelerde elde edilen standartlarla karşılaştırılır. Bu karşılaştırma bir faaliyetin üretim ve ekonomik etkinliği hakkında yararlı bilgiler sağlar. Benzer işletmelerde brüt karın farklı olarak belirlenmesinin ana nedeni verim farklılığıdır. İşletmelerin performansları ile standartlar arasındaki farklılıkta fiyatlar çok fazla önem taşımaz. Çünkü aynı dönemde fiyatlar bütün üreticileri aynı düzeyde etkiler.

Sadece brüt karı karşılaştırmak önemli değildir. Ayrıca, değişen masrafların kompozisyonu da önemlidir. Bir çiftçinin buğday hasadını kendi yapması ile kira ile başkasına yaptırması sonucu ortaya çıkacak masrafların karakterleri farklı olduğundan bunlar brüt karı etkileyecektir.

Brüt kar analizi sabit masrafları göz ardı etmez aksine sabit masraf analizine önem verir. Daha önce bahsedilen yönetim ve yatırım geliri kavramı hesaplanırken sözü edilen ayarlamalar; sabit masraflar için aile işgücü ücret karşılığı, arazi kirasının sabit masraflara eklenmesi, mülkiyet giderlerinin çıkarılması şeklindedir. Bu ayarlamaların yapılmasındaki amaç işletmeleri aynı baza getirerek ekonomik etkinliklerini karşılaştırabilmektir. Ama sadece işletme kendi içinde ve sabit masraflarını karşılayıp karşılamadığı analiz edilecekse bu ayarlamaları yapmaya gerek yoktur (Barnard ve Nix 1979).

Avrupa Birliği'nde brüt kar analizini temel alarak tarım işletmelerini sınıflandıran Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) kapsamında bir çok işletme başarı göstergeleri hesaplanmaktadır. Standart sonuçlar olarak ifade edilen bu göstergeler zaman içinde gelişim ve değişim göstermektedir. 1984 yılında yayınlanan 1978/79 – 1981/82 dönemi FADN sonuçlarına kadar ana gelir göstergesi olarak işgücü ünitesi başına ifade edilen işgücü geliri kullanılmaktaydı. Burada ifade edilen yıllık işgücü ünitesi ile aile ve yabancı işgücü ifade edilmektedir. Yıllık işgücü ünitesi başına işgücü gelirinin kullanılmasının tercih nedeni Roma Anlaşmasının 39. maddesinin yorumunda ortaya çıkmaktadır. Buna göre tarımda çalışan bütün işgücünün tarımsal geliri ile ilgili bir gösterge, amaçların gerçekleşmesini ölçmede ve ihtiyaçların saptanmasında kullanılabilir. Aynı zamanda böyle bir gösterge diğer sektörlerde çalışan kişilerin ücretleri ile de karşılaştırma imkanı yaratacaktır. 1981/82 muhasebe yılına kadar FADN'de kullanılan bazı işletme başarı ölçütleri Şekil 5.2'de gösterilmektedir (Rehber 1995).

Şekil 5.2. FADN'de 1981/82 Dönemine Kadar Kullanılan Bazı İşletme Başarı Ölçütleri

<b>GAYRİSAFİ HASILAT</b>		
<b>GAYRİSAFİ HASILA</b>		İşletmede Kullanılan Üretim
<b>BRÜT İŞLETME GELİRİ</b>		Satın Alınan Girdi ve Hizmetler
<b>NET İŞLETME GELİRİ</b>		Amortisman
<b>İŞGÜCÜ GELİRİ</b>	Sermaye Faizi	Ödenen Kiralar

1982 yılından sonra ise yukarıdaki şekilde verilen göstergelerden farklı olarak; işletme başına ve yıllık işgücü ünitesi başına İşletme Net Katma Değeri (Farm Net Value Added (FNVA)), işletme ve aile işgücü ünitesi başına İşletme Aile Geliri (Farm Family Income (FFI)), işletme başına Nakit Akımı (Cash Flow (CF)) gibi göstergeler geliştirilmiştir (Anonim 1991).

### 5.3.1. Toplam Üretim Değeri

Toplam Üretim Değeri; bir muhasebe yılında elde edilen bitkisel ve hayvansal üretim değeri ile diğer gelirlerin toplamına eşittir. Bitkisel üretim değeri satışlar, işletmede üretilerek işletmede kullanılan yem ve tohumların değeri, işletme üretiminden aile tüketimi ve sene sonu ile sene başı değerlemesi arasındaki farktan ibarettir. Hayvansal üretim değeri ise hayvan varlığındaki değer artışları ile hayvansal ürün değeri toplamından oluşmaktadır.

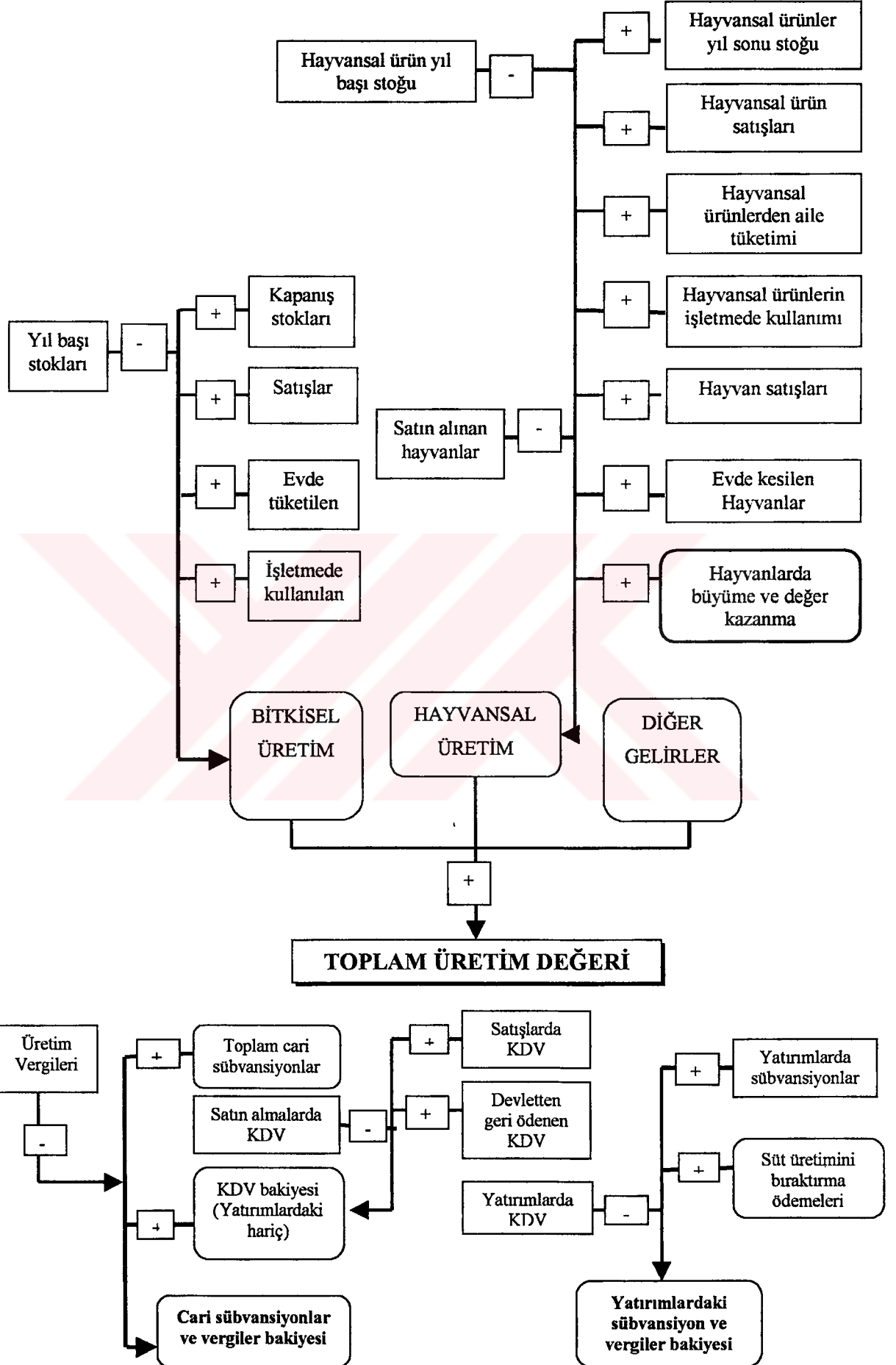
Hayvansal ürün değeri içinde, aile tüketimi ve işletmede kullanılan değer de dahildir. Hayvan varlığındaki değer artışlarının hesaplanmasında, değer artışlarının fiyat artışlarından kaynaklanmadığına dikkat edilmesi gerekir (Şekil 5.3).

İşletmede üretilip tekrar işletme üretim faaliyetlerinde kullanılan değerler üretim değeri içerisinde gösterilmektedir. Aynı şekilde işletmede üretilen ve üretim faaliyetlerinde kullanılan girdilerin değeri masraflar arasında da gösterilmektedir.

Diğer gelirler olarak ise; ormancılık ürünlerinden sağlanan gelirler, diğer işletmeler için yapılan sözleşmeli işler, ekipmanların kiralanması, işletme döner sermayesine elde edilen faiz geliri, tarım turizmi gelirleri, bir önceki muhasebe yılına ait gelirler olarak açıklanabilir (Anonim 2000/d).

Şekil 5.3'de ayrıca gelir göstergelerinin hesaplanmasında kullanılan cari sübvansiyonlar ve vergiler bakiyesi ile yatırımlardaki sübvansiyonlar ve vergiler bakiyesi ifadelerinin hesaplanma şekilleri gösterilmektedir. AB'nde sübvansiyonlar tarım işletmeleri için önemli bir gelir konumundadır. Söz konusu sübvansiyonların bir gelir olarak ele alınabilmesi işletme tarafından alınmış olmasına bağlıdır. Diğer bir deyişle, sübvansiyonlar tahakkuk esasına göre değil nakit esasına göre bir gelir olarak dikkate alınırlar.

Şekil 5.3. FADN Standart Sonuçları : Toplam Gelir Hesabı



### 5.3.2. Toplam Masraflar

Toplam Masraflar; özel masraflar, genel işletme giderleri, amortisman ve dışsal masrafların toplamından oluşur (Çizelge 5.1).

Muhasebe yılı içinde elde edilen üretimi gerçekleştirmek için yapılan ve işletme sahibinin tarımsal faaliyetine ilişkin masraflardır. İşletmede üretilen ve kullanılan girdilerin değeri de toplam masraflar içerisinde yer alır. Ancak masraflar arasına çiftlik gübresinin değeri dahil edilmez.

FADN standart sonuçları hesaplanırken işletme vergileri ve diğer yükümlülükler toplam masraflarda dikkate alınmaz. Ancak işletme vergileri ve diğer yükümlülükler, sübvansiyon ve vergi bakiyesi kısmında ele alınır. İşletmecinin şahsına ait vergiler dikkate alınmaz. Belirli masraf unsurları kısmen işletmeye ve kısmen özel kullanıma ilişkin olduğu durumlarda sadece işletmeye düşen masraflar dikkate alınmalıdır. Herbir masraf unsuru için işletmeden kullanılanlar ile satın alınanlar ayrı olarak gösterilmelidir. Çiftçi ailesinin kendi öz tüketimi için yetiştirdiği bitkilere kullandığı girdilerin değeri masraflara dahil edilmez.

FADN standart sonuçları hesaplanırken giderler kapsamında, işletmeci ve ailesinin işletmede çalışması karşılığı bir ücret (fırsat maliyeti olarak) işletme masraflarına dahil edilmez. Aynı şekilde aile bireylerinin sosyal güvenlik ödemeleri de masraflar arasında yer almaz. Özel masraflar ve genel işletme giderleri tahakkuk esasına göre belirlenirken, dışsal masraflar diye adlandırılan kira, faiz ve işçi ücret ödemeleri nakit esasına göre belirlenir (Slof ve Argiles 1998).

Özel masraflar ve genel işletme giderleri toplamı ara tüketim olarak adlandırılır. Özel masraflar içinde hayvancılık ve bitkisel üretime ait masraflar olduğu gibi, bazı ülkeler için özel önem ifade eden ormancılık faaliyetine ilişkin masraflar da yer alır. Genel işletme giderleri içerisinde ise makine – ekipmanlar ile işletme binaları ve arazi ıslah unsurlarının tamir – bakım masrafları, enerji (yakıt) masrafları, sigorta ödemeleri, yaptırılan sözleşmeli işler ve makine kiralama masrafları, su, telefon vb. ödemeler yer alır (Çizelge 5.1).

Ara Tüketim; genel işletme giderleri ile özel masrafların toplamı olarak ifade edildiğinden, tarımsal faaliyet için gerekli olan tüm sabit ve değişen masrafları ifade eder. Ancak ara tüketim işletmede üretilip kullanılan yem ve tohumları kapsarken, finansal masraflar, işgücü masrafları, kira ve amortismanları kapsamamaktadır.

Amortisman, muhasebe yılı içinde işletme sermayesine dahil sabit varlıkların yıpranmalarına karşılık ayrılan paydır ve amortisman yenileme değeri üzerinden belirlenir. FADN kapsamında 100 EURO'dan daha az değere satın alınan alet ve makinelerin değeri masraf olarak ele alınmakta ve amortismanına tabi tutulmamaktadır (Anonim 1999/a). Ülkemizde ise V.U.K'nun 313. maddesinde belirtildiği üzere, değeri 50 milyon TL'yi aşmayan alet-ekipmanların değeri amortismanına tabi tutulmayarak doğrudan gider yazılabilmektedir.

Çizelge 5.1. Toplam Masraflar

A) Ara Tüketim
i. Özel Masraflar
-Tohum ve fide
-Gübre
-Bitki koruma ürünleri
-Diğer bitki özel masrafları
-Hayvan yemleri
-Diğer hayvancılık özel masrafları
ii. Genel İşletme Giderleri
-Makine ve bina masrafları
-Enerji
-Sözleşmeli iş
-Diğer direkt girdiler
B) Amortisman
C) Dışsal masraflar
Ödenen ücret
Ödenen kira
Ödenen faiz
<b>Toplam Masraflar (A+B+C)</b>

Dışsal masraflar; işletmecinin sahibi olmadığı işgücü, arazi ve sermaye gibi girdilerin karşılığıdır. Ödenen işçi ücretleri ve sosyal güvenlik ödemeleri, arazi ve binalar için



ödenen kiralar, arazi, bina, makine ve ekipman, hayvan, döner sermaye sağlamak için alınan borçlara ödenen faizler dışsal masrafları oluşturur.

### 5.3.3. Brüt İşletme Geliri

Brüt İşletme Geliri; toplam üretim değerinden özel masraflar ile işletme giderlerinden oluşan ara tüketim değerinin çıkartılması ve bu değere muhasebe yılında alınan sübvansiyonlar ile ödenen vergiler arasındaki farkın eklenmesi ile bulunur (Argiles ve Slof 2000). Brüt işletme geliri hesaplanırken amortisman ve dışsal masraflar dikkate alınmamaktadır. Çizelge 5.2’de brüt işletme gelirinin hesaplanmasına ilişkin detaylar gösterilmektedir.

### 5.3.4. İşletme Net Katma Değeri

FADN’nin temel gelir göstergesi İşletme Net Katma Değeri. Net Katma Değer kavramı hem mikro hem de makro düzeyde FADN ve EUROSTAT tarafından kullanılan temel tarımsal gelir göstergesidir. Net Katma Değer, işletme başına veya yıllık işgücü ünitesi başına ifade edilmektedir (Şekil 5.4). Bu göstergelerin hesaplanmasında sadece tarımsal faaliyete ilişkin gelirler ele alınır, tarım dışı gelirler dikkate alınmaz (Hill 1996). İşletme Net Katma Değeri (FNVA); işletmeciye ait olup olmadığına bakılmaksızın sabit üretim faktörlerinin (arazi, işgücü ve sermaye) karşılığını ifade eder. Sonuç olarak işletmeler kullanılan üretim faktörlerinin aileye veya başka birine ait olduğuna bakılmaksızın karşılaştırılabilir. İşletme Net Katma Değerini yorumlamada, işletmenin sabit üretim faktörleri için bir masrafı dikkate almaması özel bir problem ortaya çıkarabilir. İşletmelerin kendi sabit üretim faktörleri yerine farklı düzeylerde girdi satın almaları (aile işgücü yerine makine yakıtı alınması, toprak özelliği nedeniyle ihtiyaç duyulan gübrenin alınması) toplam üretim değerinin aynı, ancak İşletme Net Katma Değerinin farklı olması sonucunu doğurur (Anonim 1991). Bununla birlikte, bu gösterge üretim yöntemine de duyarlıdır. Ara tüketim ile amortisman toplamının sabit faktörlere oranı değişebilir ve bu nedenle İşletme Net Katma Değeri düzeyi bu oran farklılığından etkilenir. Örneğin, hayvancılık faaliyetinde, üretim arazi kullanılmaksızın satın alınan yem ile veya ekstansif yapılıyorsa, İşletme Net Katma Değeri farklılaşacaktır. İşletme arazisinin ve sermayenin çoğunluğu veya tamamı işletmeciye aitse ve tamamen aile işgücü kullanılarak üretim yapılıyorsa bu durumda İşletme Net Katma Değeri, faaliyet karı hakkında bilgi sağlayabilir. Pratikte, bir

işletmenin yabancı işgücü kullanımı, arazi kiralama ve borçlanma oranları işletme tiplerine, büyüklüklerine ve ülkelere göre önemli farklılıklar gösterir. Bu farklılıklar karlılık artışlarının karşılaştırılmalarında İşletme Net Katma Değer kavramının kullanımını sınırlandırmaktadır. Bu nedenle, işletmelerin İşletme Net Katma Değeri ile karlılıkları arasında sabit bir ilişki yoktur.

#### Çizelge 5.2. FADN Gelir Hesabının Yapısı

<b>Toplam Üretim Değeri</b>
+ Üretim ve masraf sübvansiyonları
- Ara tüketim
a) Özel masraflar:
Tohum ve fide
Gübre
Bitki koruma ürünleri
Diğer bitki özel masrafları
Hayvan yemleri
Diğer hayvancılık özel masrafları
b) İşletme giderleri:
Makine ve bina masrafları
Enerji
Sözleşmeli iş
Diğer direkt girdiler
- Vergiler ve KDV bakiyesi
<b>= Brüt İşletme Geliri</b>
- Amortisman
<b>= İşletme Net Katma Değeri</b>
+ Yatırım yardımları ve sübvansiyonları
- Dışsal masraflar:
Ödenen ücret
Ödenen kira
Ödenen faiz
<b>= İşletme Aile Geliri</b>

İşletme Net Katma Değeri esas olarak Yıllık İşgücü Ünitesi birimine ifade edilir. Getirilerin aile ve yabancı işçi ayrımı yapılmaksızın işgücü ünitesine ifade edilmesi, OTP ile çalışanların statüsüne bakmaksızın tarımla uğraşan herkesin kazanç elde etmesi amaçlandığından bir gelenek haline gelmiştir. Ancak bu göstergiyi yorumlamak, işletme başına İşletme Net Katma Değerini yorumlamaktan daha zordur. Çünkü işgücü,

İşletme Net Katma Değerini oluşturan faktör getirilerinden sadece bir tanesidir. Aynı problem, birim arazi veya birim sermayeye karşılık gelen İşletme Net Katma Değeri hesaplandığında da ortaya çıkmaktadır (Anonim 1991).

### 5.3.5. İşletme Aile Geliri

İşletme Aile Geliri; işletmeci ve ailesinin sahibi olduğu sabit üretim faktörlerinin (işgücü, arazi ve sermaye) karşılığını ve girişimci riskini (kar veya zarar) ifade eder. Bu nedenle, FADN standart sonuçları hesaplanırken ailenin sahibi olduğu üretim faktörleri için herhangi bir karşılık (işgücü, arazi ve öz sermaye için fırsat maliyeti) kullanılmamaktadır. FADN'nin önemli gelir göstergelerinden biri olup 1980'lerin sonlarına doğru önem kazanmıştır. İşletme Net Katma Değerinden, ödenmiş kira, faiz ve işgücü ücretleri toplamından oluşan dışsal masrafların çıkartılması ve bu değere yatırım unsurlarındaki vergi ve sübvansiyon farkının ilavesi ile İşletme Aile Geliri elde edilir (Şekil 5.4 ve Çizelge 5.2) (Anonim 2000/d).

Sabit üretim faktörlerinin karşılıklarının sağlıklı olarak belirlenip İşletme Aile Gelirinden çıkartılması ile girişimci karı veya zararı ortaya çıkmaktadır. Sabit üretim faktörlerinin karşılıkları hakkında yeterli bilginin mevcut olduğu kabul edilirse, bu durumda İşletme Aile Geliri kavram olarak İşletme Net Katma Değerinden daha fazla faaliyet geliri ifadesine yakındır.

Aile işgücü ünitesi başına Aile İşletme Geliri, işletmeci ve tarımsal üretimle uğraşan aile bireylerinin işgücü üniteleri başına gelirlerini gösterir. Bu göstergeye ilişkin olarak işgücü ünitelerinin doğru bir şekilde hesaplanmasında güçlükler bulunması, kişiler arasında iş yapma kapasitelerindeki farklılıkların dikkate alınmaması nedeniyle bazı eleştiriler bulunmaktadır (Anonim 1991).

### 5.3.6. Yıllık İşgücü ve Aile İşgücü Ünitesi

Kişi başına gelir göstergelerinden bahsedilirken, Yıllık İşgücü Ünitesi ve Aile İşgücü Ünitesi kavramları karşımıza çıkmaktadır. Bu kavramları kısaca açıklamak yerinde olacaktır. İşletmede çalışan bütün işgücü Yıllık İşgücü Ünitesi (AWU) olarak ifade edilmektedir. Bir (1) AWU işletmede full-time çalışan bir kişiye eşdeğerdir. "Full-time" çalışma zamanı FADN bölgesine veya işletme tipine bağlı olarak belirlenmiş çalışma saatleridir. Örneğin, bu çalışma saatleri Almanya ve Lüksembourg için 2200 saat olarak

saptanmıştır. Diğer ülkelerde bu çalışma saatlerinin işletme tipine göre önemli düzeyde değişmesi söz konusu olabilir. 24 Kasım 1999 tarihli (OJL38, 12.2.2000) Komisyon Kararı ile “full-time” kavramıyla ulusal iş sözleşmelerinde çalışılması gerekli minimum saatler dikkate alınmaya başlanmıştır. Eğer bu rakam yıllık çalışma saatlerinin minimumunu göstermezse, o zaman 1800 saat (225 gün x 8 saat) minimum rakam olarak ele alınmaktadır. İzinli ve hasta olarak geçirilen günler işgününe dahil edilmez. Bir kişi, gerçek çalışma saati işletme tipi ve bölge normlarını geçse bile, 1 AWU eşdeğerini geçemez. Ayrıca daha az iş yapabilme yeteneğine sahip işçilerin AWU eşdeğeri söz konusu işçilerin kapasitelerine oranla azaltılmaktadır (Anonim 1999/a).

İşletmede bütün bir yıldan daha az çalışan kişiler için, AWU şu şekilde hesaplanır:

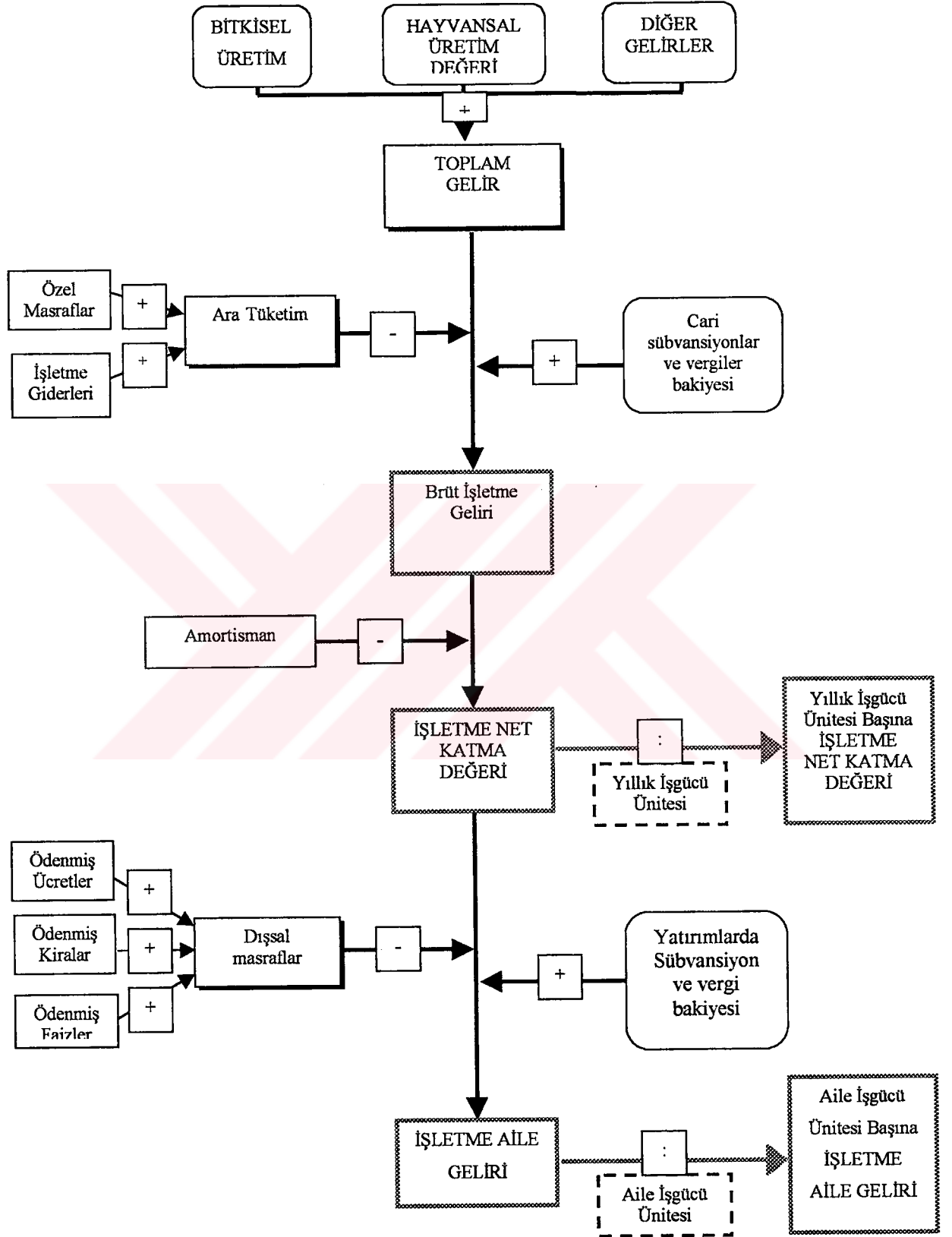
#### Çalışma Saatleri

İşletme tipi veya bölgesi için belirlenen çalışma saati normu (AWU başına saat)

İşletmede çalışma, işletmenin normal yaşamıyla bağlantılı organizasyon, danışma ve faaliyette bulunmak işlerini kapsayan bütün idari ve bedeni işlerin tümünü kapsar:

- Organizasyon ve yönetim (satışlar, alışlar, muhasebecilik vb)
- Tarlada çalışma (sürme, ekme, hasat, meyve bahçesi bakımı vb)
- Hayvan bakımı ( yem hazırlama, hayvan besleme, sağma, bakım vb)
- Depolama, pazar hazırlığı ve işletmede işleme (silolama, harman, paketlemek vb)
- Bina, makine, ekipman, hendek ve çitlerin vb. bakımı
- İşletme işgücü tarafından yapılan taşımacılık
- İşletme işiyle doğrudan ilgili diğer işler;
- Ormancılık faaliyeti (tarım işletmesindeki orman arazisinde),
- Turizm ile ilgili işler ( kamping, spor ve rekreasyon alanları, binicilik imkanları, kır evi gibi unsurların bakımı)
- İşletme ekipmanı ile yapılan ve mevsimlik olan diğer sözleşmeli işler (bunun için yapılan ödemeler işletmenin üretiminde yer alır).

Şekil 5.4. FADN Standart Sonuçları: Gelir Göstergeleri



Aşağıdaki faaliyetler için harcanan çalışma saatleri, işletmede kullanılan işgücüne dahil edilmez:

- Sabit varlıkların üretimi için çalışma ( makine veya binaların büyük tamirleri veya yapımı, meyve bahçesi tesisi,binaların yıkımı, meyve ağaçlarının sökülmesi vb.);
- İşletme sahibi ve yönetici ailesi için yapılan işler,
- Profesyonel toplantılara katılma, iş seyahati, işletme için satın alma veya satıştan farklı olarak pazar ziyaretleri vb.

Aile İşgücü Ünitesi de aynı şekilde Yıllık İşgücü Ünitesi hesabında izlenen yöntemle belirlenmektedir. Ancak buradaki tek fark, Aile İşgücü Ünitesi hesaplanırken sadece aile bireylerinin işletmedeki çalışma saatleri dikkate alınmaktadır (Anonim 1999/a).

Bu şekilde belirlenen Yıllık İşgücü Ünitesi (AWU) ve Aile İşgücü Ünitesi (FWU) kişi başına gelir göstergelerinin hesaplanmasında kullanılır.

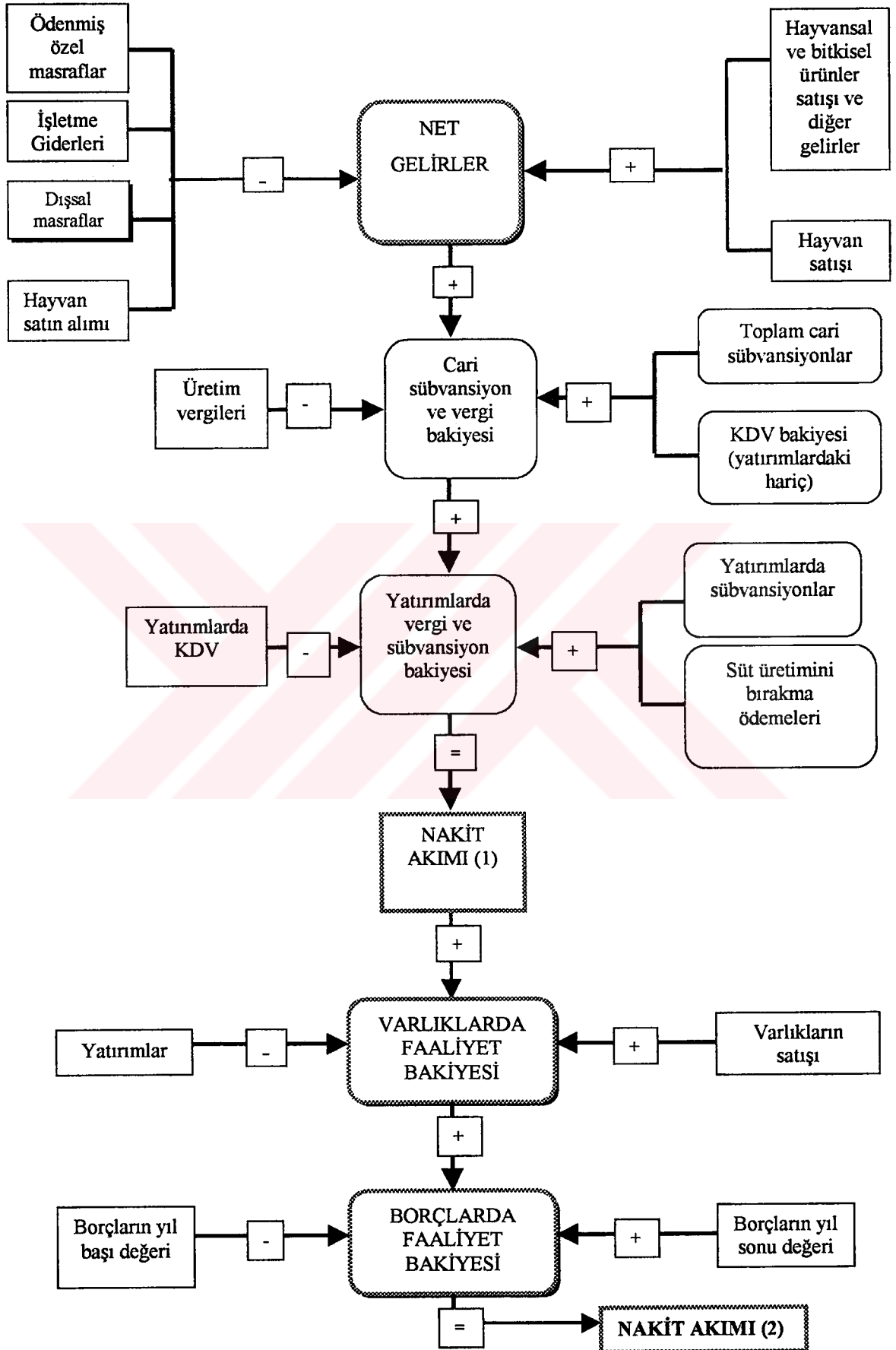
*İşletme Net Katma Değeri / Yıllık İşgücü Ünitesi (AWU)*; bu oran işletme net katma değerini tarımsal işgücü ünitesi başına ifade eder.

*İşletme Aile Geliri / Aile İşgücü Ünitesi (FWU)*; bu oran aile işgücü ünitesi başına ne kadar gelir elde edildiğini gösterir. Bu oranlar özellikle tarım kesiminde yaşayan kişilerin refah düzeylerinin ortaya konulması açısından büyük önem taşımaktadırlar. Ortak Tarım Politikasının temel amaçlarından birisi çiftçinin gelirini ve yaşam düzeyini sanayi sektöründe çalışan işçilere eşit kılmak ya da en azından ona yakın bir düzeye çıkarmaktır. Kırsal kesimde yaşayan nüfusu yerinde tutabilmek amacıyla, çiftçi gelirlerinin diğer sektörlerde çalışanlara göre ne düzeyde olduğunun belirlenmesi ve buna göre yeni politikalar oluşturulması açısından önemli göstergelerdir.

### **5.3.7. Nakit Akım Göstergeleri**

FADN'de yeni önem kazanmaya başlayan nakit akımına ilişkin finansal göstergeler bulunmaktadır. Nakit akımı göstergeleri bir işletmenin tasarruf kapasitesini ve kendini finanse etme (otofinansman) yeteneğini gösterir. 1998 yılından sonra Nakit Akımı (1) ve Nakit Akımı (2) şeklinde iki nakit akım göstergesi kullanılmaya başlanmıştır (Şekil 5.5) (Anonim 2000/d).

Şekil 5.5. FADN Standart Sonuçları: Nakit Akım Göstergeleri



Nakit Akımı (1), amortisman dışında toplam masraflar ve hayvan satın alımı için ödenen değerler toplamı, toplam işletme gelirine hayvan satışından elde edilen gelirin de ilavesi ile bulunan değerden çıkartılması sonucu bulunan net gelire cari sübvansiyon ve vergi bakiyesi ile yatırımlardaki sübvansiyon ve vergi bakiyesinin eklenmesi ile hesaplanır (Şekil 5.5).

Nakit Akımı (1)'e varlıkların satışı ile elde edilen gelir eklenip yapılan yatırımların değeri çıkartılır ve bu değere de yıl sonu ve yıl başı borç farkı eklenirse bulunacak değer Nakit Akımı (2)'yi verecektir (Şekil 5.5).

### 5.3.8. Bilanço Analizi

FADN'de mevcut bilanço yapısından daha önceki bölümde bahsedilmişti. Kısaca tekrar etmek gerekirse FADN'de bilançonun aktifi, sabit ve döner varlıklar olarak iki kısımdan oluşmaktadır. Sabit varlıklar içinde arazi ve daimi bitkiler, binalar, makine – ekipman ve damızlık hayvanlar yer alır. Döner varlıklar içinde ise, damızlık olmayan hayvanlar ve döner sermaye (tarımsal ürün stoğu ve diğer döner sermaye) toplamı gösterilmektedir.

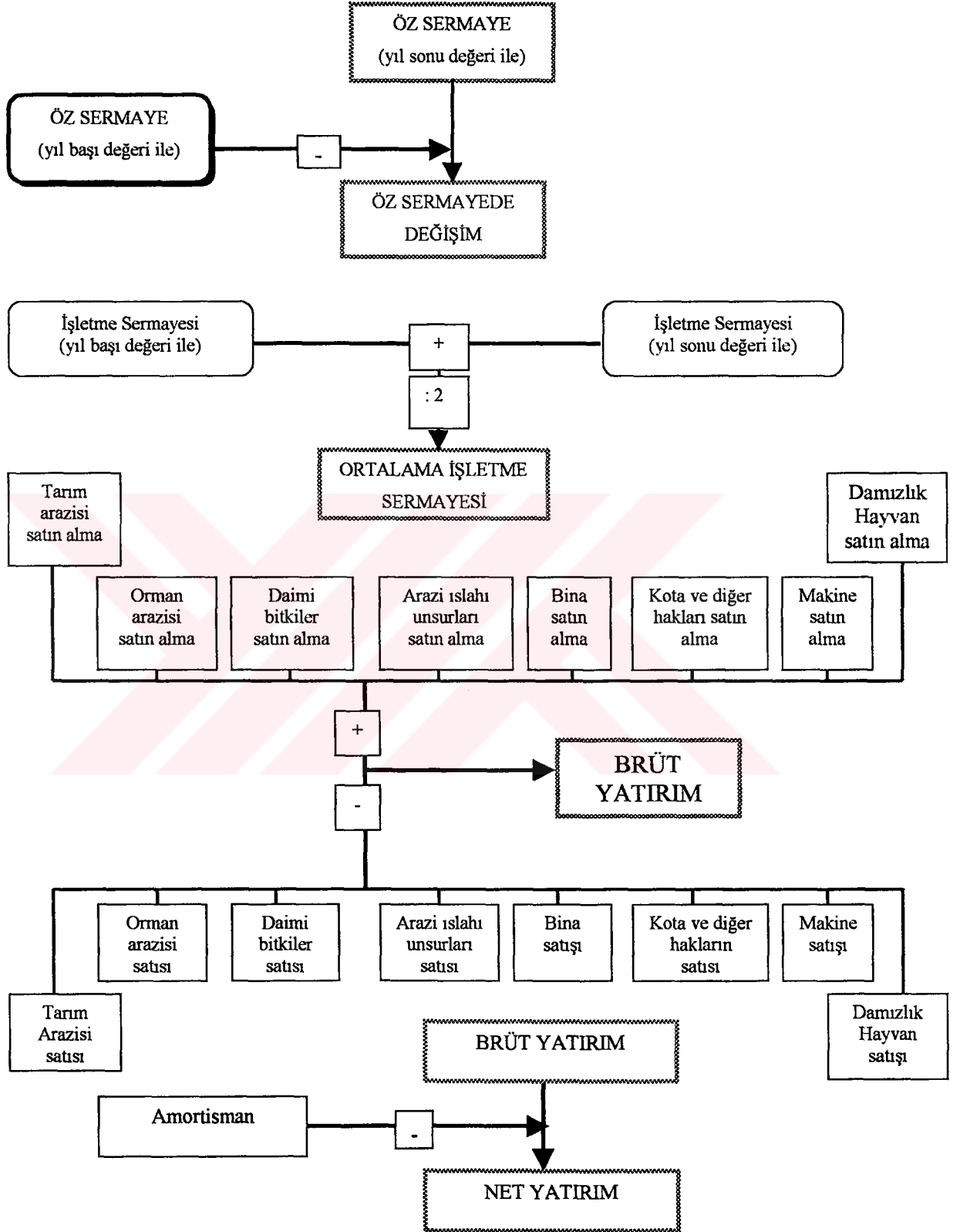
Bilançonun pasifinde ise borçlar vadelerine göre iki gruba ayrılmaktadır. Buna göre borçlar uzun ve orta vadeli ile kısa vadeli olarak ayrılır. Bir yıldan daha fazla süreli borçlar uzun ve orta vadeli borçlar kapsamında ele alınır. Pasifin son unsuru ise öz sermayedir.

FADN'de kullanılan finansal göstergelerin başında, Öz Sermayedeki Değişim yer almaktadır. Buna göre yıl sonu değerlemesine göre bulunan öz sermayeden yıl başı değerlemesine göre bulunan öz sermaye çıkartıldığında öz sermayedeki değişim hesaplanır. Ancak öz sermayedeki değişim yıllık kar veya zarar olarak yorumlanmamalıdır. Çünkü, öz sermayenin zaman içinde gelişmesini, büyümesini etkileyen birçok faktör olmakla birlikte işletme faaliyetinin başarısı ile fiyat değişimleri en önemlileridir. Bu nedenle öz sermayedeki artış işletme faaliyetlerinin başarısını göstermek açısından önemlidir.

Ortalama işletme sermayesi diğer bir finansal göstergedir. Yıl sonu ve yıl başı aktif sermaye değerinin ortalaması olarak ifade edilmektedir (Şekil 5.6).



Şekil 5.6. FADN Standart Sonuçları : Finansal Göstergeler



Brüt yatırım, satın alınan sabit işletme varlıklarından, satılan sabit işletme varlıklarının değeri çıkartıldığında bulunan değerdir. Net yatırım, brüt yatırım değerinden amortismanların çıkartılması ile hesaplanır.

Yukarıda açıklanmaya çalışılan Avrupa Birliği Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) ile elde edilen standart sonuçlar bütün detay düzeylerini de kapsayacak şekilde raporlanır. Bu şekilde bu raporlardan, özel analizler için ihtiyaç duyulabilecek veri sağlanması amaç edinilmiştir. Tarım işletmelerinin gelir, bilanço ve finansal durumlarını ortaya koyan standart sonuç göstergeleri Çizelge 5.3'de gösterilmektedir (<http://europa.eu.int/comm/agriculture/rica/>).

Çizelge 5.3. Gelir, Bilanço ve Finansal Duruma İlişkin Standart Sonuçlar

<b>Gelir Göstergeleri</b>	<b>Bilanço Göstergeleri</b>	<b>Finansal Durum Göstergeleri</b>
-Toplam üretim değeri	-Toplam varlıklar	-Öz sermaye
-Toplam ara tüketim	-Toplam sabit varlıklar	-Öz sermayede Değişim
-Amortismanlar	-Arazi, daimi bit. ve kotalar	-Ort. işletme sermayesi
-Toplam dışsal masraflar	-Binalar	-Brüt yatırım
-Yatırım sübvansiyonları ve vergi bakiyesi	-Makine ve ekipmanlar	-Net yatırım
-Brüt işletme geliri	-Damızlık hayvanlar	-Nakit akımı (1)
-İşletme net katma değeri	-Toplam döner varlıklar	-Nakit akımı (2)
-İşletme aile geliri	-Besi hayvanları	
-İşletme net katma değeri / Yıllık işgücü ünitesi	-Tarım ürünleri stoğu	
-İşletme aile geliri / Aile işgücü ünitesi	-Diğer döner sermaye	
-Cari sübvansiyonlar ve vergi bakiyesi	-Toplam borçlar	
	-Uzun ve orta vadeli borçlar	
	-Kısa vadeli borçlar	

Çizelge 5.3'de gösterilenler dışında; yapısal göstergeler, üretim değerinin kaynakları itibari ile detayları, masraflar ve detayları ile sübvansiyonlar ve vergiler standart sonuç raporlarında sunulmaktadır.

Yapısal göstergeler içinde işletmelerin hayvan varlıkları büyük baş hayvan birimi ile gösterilmektedir. Avrupa Birliğinde hayvan varlığını ortak bir birim ile ifade etme gereksinimi analizlere olanak sağlanması amacıyla ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaca cevap verebilecek ortalama hayvan sayılarını hayvan ünitesine dönüştürme işlemi, hayvan

kategorilerine ait bir katsayının hayvan sayılarına uygulanması ile gerçekleştirilir (Anonim 1999/a).

**Bu katsayılar:**

Atlar	0.6
Besi Danaları	0.4
1 yaşından küçük diğer sığırlar	0.4
1 yaşında, 2 yaşından küçük erkek sığırlar	0.6
1 yaşında, 2 yaşından küçük dişi sığırlar	0.6
2 yaşında ve daha büyük sığırlar	1.0
Damızlık Düveler	0.5
Besi Düveleri	0.5
Süt İnekleri	1.0
Iskarta Süt İnekleri	1.0
Diğer İnekler	0.8
Keçiler (damızlık dişiler)	0.1
Diğer Keçiler	0.1
Dişi Koyunlar	0.1
Diğer Koyunlar	0.1
Domuz Yavruları	0.027
Damızlık Domuzlar	0.5
Besi Domuzları	0.3
Diğer Domuzlar	0.3
Broiler	0.007
Yumurta Tavukları	0.014
Diğer Kümes Hayvanları	0.03

İşletmedeki bütün hayvanlar bu katsayılar ile çarpılarak hayvan ünitesi olarak ifade edilmektedir.

**5.3.9. Faktör Etkinlik Analizi**

Etkinlik, doğal kaynakları kullanarak faaliyette bulunan tarım işletmelerinin performansı ile ilgili bir kavramdır. Etkinlik belirli büyüklük ve mülkiyet durumlarına göre tarım işletmelerinin nispi etkinlikleri, faktör kullanımları veya verimlilikleri ile ilgilidir. FADN ile elde edilen verilerden çeşitli analizler yapmak mümkün olduğu gibi etkinlik göstergeleri de hesaplanmaktadır. FADN verileri kullanılarak etkinlik göstergelerinin belirlenmesinde iki yaklaşım vardır. Bunlardan ilki tüm işletme etkinliği, ikincisi ise performans oranlarını kullanarak yapılan kısmi etkinlik analizidir. Kısmi etkinlik analizinde, elde edilen üretim değeri üretim faktörlerinden sadece birine oranlanır (Anonim 1991).

Kullanılan etkinlik göstergelerinden ilki, toplam gelirin toplam satın alınan girdilere oranlanması ile bulunan Toplam Faktör Hasılası oranıdır. Bu oran hesabında kullanılan satın alınan girdilere, yabancı işgücü ücretleri ve amortisman dahil olup, işletmeci ve ailesi işgücü ücret karşılığı dahil edilmez. Toplam Faktör Hasıla oranı olarak isimlendirilmesine rağmen bütün faktörleri değil sadece satın alınmış olan girdileri kapsar (Hill 1991).

Tüm işletme analiz göstergesi olarak toplam faktör hasıla oranı bütün faktörleri kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Toplam satın alınan girdilere, işletmeci ve ailesi işgücü ücret karşılığı eklenerek yeni bir etkinlik oranı hesaplanır. Bu orana Toplam Faktör Hasıla (1) oranı denilmektedir.

Toplam satın alınan girdiler yerine, üretimde kullanılan tüm girdiler ile işgücü ve arazi kira karşılığı eklenerek etkinlik analizinin kapsamı genişletilebilir. Bu durumda Toplam Faktör Hasıla (2) oranı hesaplanmış olacaktır. Daha ileri bir analiz olarak Toplam Faktör Hasıla Oranı (3) hesaplanabilir. Bu oranın hesaplanmasında toplam gelir; ara tüketim, amortisman, yabancı işgücü ve aile işgücü için ücret karşılıkları toplamına bölünür. Bir öncekinden farkı arazi için bir kira karşılığının dikkate alınmamasıdır. Bu oranlar tüm işletme analizinde kullanılan etkinlik göstergeleridir. Ayrıca, kısmi etkinlik göstergeleri de bulunmaktadır. Başlıca kısmi etkinlik göstergeleri birim araziye düşen aile işletme geliri, aile işgücü ünitesine düşen aile işletme geliri, birim araziye düşen toplam gelir, yıllık işgücü ünitesine düşen toplam gelir ve birim araziye düşen toplam girdi olarak belirtilebilir (Hill 1991).

#### **5.4. ABD’de Kullanılan Yıllık Faaliyet Sonuçları ve Analiz Yöntemleri**

Tarım muhasebesi sistemlerinde üç çeşit veri grubu kaydedilir. Bunlar; üretim, envanter ve finansmana ilişkin verilerdir. Bu üç veri grubu tarım işletmelerinin finansal performanslarını analiz etmek için gereklidir. Üretim kayıtları çeşitli faaliyetlerin verimleri, bu faaliyetlerin yem, işgücü ve arazi kullanımları hakkında gerekli bilgileri sağlar. Finansal kayıtlar envanter kayıtları ile birlikte, tarımsal faaliyetten elde edilen brüt ve net getirileri gösterir. Bu kayıtlardan sağlanan veriler kullanılarak hesaplanacak finansal oranlar ve etkinlik faktörleri faaliyetlerin ve işletmenin gelişimini belirlemek

için geçmiş yıllarla ve diğer benzer işletmelerle karşılaştırılırlar. Bu şekilde tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçları hakkında bilgi edinilebilir (Doye 1994).

Tarım işletmelerini finansal yönden ele alarak analiz edebilecek tek bir finansal performans ölçüsü yoktur. Geleceğe ilişkin kararlar alırken, bilanço, nakit akım hesapları ve gelir hesapları oldukça önemlidir. İşletmelerin finansal durum ve performansları, bilanço unsurlarının değerlemesinde kullanılan yöntemler; tahakkuk eden gider ve gelirlerin analizlere dahil edilip edilmemesi; net işletme gelirinin tahakkuk veya nakit esasına göre hesaplanması gibi kararlardan etkilenir (Mapp ve Love 1998).

Performans ölçümleri özellikle kontrol işlevi açısından önem taşır. Bu ölçütler işletmenin finansal durumunu ve karlılığını geliştirmek için gerekli doğru adımlara yön verir. Ayrıca bu şekilde sağlanan bilgiler işletmenin amaçlarına ulaşmada izleyeceği yol ve stratejik planlar yapmada işletmeciye yardımcı olur (Purdy ve Langemeier 1996).

Tarım işletmesinin finansal tanımlamasında kullanılan anahtar ölçütler aşağıda özetlenmektedir. Bu ölçütler işletmenin mevcut finansal durumunu değerlendirmeye yardımcı olur (Boehlje ve ark. 1999).

- i. Toplam Varlıklar: Yıl sonu bilançosunda gösterildiği gibi işletmenin sahip olduğu bütün varlıkların pazar değerini ifade eder. İşletmenin finansal kaynaklarının büyüklüğü gösterir.
- ii. Toplam Borçlar: Yıl sonu bilançosunda gösterildiği gibi toplam borç yükümlülüklerinin değerini ifade eder. Üçüncü şahısların işletmedeki finansal haklarını gösterir.
- iii. Öz sermaye: İşletmede mevcut toplam sermayeden toplam borçların çıkarılması ile elde edilen değeri ifade eder. İşletmecinin kendisine ait olan sermayesini gösterir.
- iv. Brüt gelirler: Tahakkuk esasına göre gelir hesabında gösterildiği gibi işletmede üretilen ürünlerin toplam değerini (envanterdekiler ve satılanlar dahil) ifade eder. Giderleri, borç ödemelerini, aile yaşam giderlerini, gelir vergisini ve yatırımları karşılamak için satışlardan ve mevcut diğer kaynaklardan sağlanan geliri gösterir.

- v. **Toplam giderler:** Tahakkuk esasına göre gösterilen gelir hesabında bir yıl içinde ortaya çıkan değişen ve sabit masrafların toplamıdır. Bir yıl içindeki gelirleri yaratmak için yapılan toplam masrafları ifade eder.
- vi. **Net İşletme Geliri:** Brüt gelirlerden tahakkuk eden değişen ve sabit masraf toplamının çıkarılması ile elde edilen kullanılabilir gelir net işletme gelirdir. Bu gelir aile işgücü, yönetim ve öz sermayenin karşılığıdır. İşletme faaliyetinin karlılığının temel ölçüsüdür. Yani, aile yaşam giderleri, gelir vergisi, sermaye yatırımları ve borç geri ödemeleri için kullanılabilir gelirdir. Finansal pozisyonda bir ilerleme sağlamak için net gelir işletmecinin hak ettiği karşılıkları aşmalıdır.

ABD tarım işletmelerinde muhasebe kayıtlarının tutulması, bu kayıtların çeşitli şekillerde özetlenmesine ve yukarıda verilen ölçütleri hesaplamaya imkan sağlar. Bu kayıtlar gelir, bilanço ve nakit akım hesapları şeklinde özetlenmektedir.

#### **5.4.1. Tarımsal Gelir Analizleri**

Tarımsal geliri etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar; işletme büyüklüğü, üretim faaliyetleri kombinasyonu, üretim oranları (dekara verim vb.), işgücü etkinliği, sermaye etkinliği, makine ve ekipman, toprak işleme yoğunluğu ve girdi/çıktı ilişkileri olarak sıralanabilir. Net gelir herhangi bir faaliyetin veya bütün bir işletmenin en iyi etkinlik göstergelerinden birisidir. Gelir yetersizliği işletme büyüklüğü veya etkinliğe ilişkin bir problemin varlığını gösterebilir (James ve Stoneberg 1986).

Gelir hesabı, bir finansal hesap olarak net gelir veya kazanç açısından belirli bir zaman diliminde tarımsal faaliyetin başarısını ölçer. Belirli bir zaman dilimi genellikle bir takvim yılıdır. Gelir hesabına kar/zarar hesabı, işletme hesabı ve gelir / gider hesabı da denilmektedir. Gelir hesabı bir işletmenin zaman içinde karlılığını ve finansal durumunun ilerlemesini ortaya koyan bir ölçüttür (Harsh ve ark. 1981).

Herhangi bir faaliyetin amacı kar etmek olduğu gibi, tarım işletmelerinin amacı da faaliyetleri sonucunda kar elde etmektir. Çiftçiler eskiden beri işletme performansını ölçmek için bazı kriterler kullanırlardı. Bunlar, dekara verim, hayvanların günlük ağırlık kazancı vb. fiziksel göstergelerdi. Ancak zamanla değişen girdi/çıktı ilişkileri, değişken fiyatlar nedeniyle bu göstergeler karlılık açısından yetersiz kalmaya başladı. Tarım

işletmeleri de diğer işletmelerde olduğu gibi en azından faaliyetlerini sürdürmeye yetecek kadar net gelir elde etme gereksinimi duyarlar. Bu nedenle gelir hesabı işletmeler açısından bir karlılık göstergesi olması nedeniyle önem taşır.

ABD’de net işletme gelirini belirlemek amacıyla oluşturulan gelir hesabının nakit ve tahakkuk muhasebesi esasına göre iki şekilde hazırlanması söz konudur. Her iki yöntemde vergi amaçlı olarak kullanılabilir. Nakit muhasebesine göre gelirler ve giderler para vb. olarak el değiştirdiğinde dikkate alınır. Örneğin, eğer yem alınmış ve bir muhasebe döneminde kullanılmışsa ve yem masrafı ancak gelecek muhasebe dönemi ödenecekse kayıtlara ödeninceye kadar geçirilmez. Nakit muhasebesine göre bulunan gelir, finansal problemlerin belirlenmesinde gecikme yaratır.

Bu nedenle tahakkuk muhasebesine göre belirlenen net işletme geliri, finansal analiz için en iyi gelir göstergesidir. Ancak tahakkuk muhasebesinin çift kayıt sistemi ile tutulması gerekliliği bu gelir kavramının hesaplanmasını güçleştirir (Klinefelter 1996, Shipman ve Doye 2000).

Nakit veya tahakkuk esasına göre tarımsal gelir hesabı yapılan işletmelerde hesaplanan net gelirler arasındaki farklılık az veya çok olabilmektedir. Muhasebe yöntemi olarak hangisinin seçileceğine karar verme bir tarım işletmeciliği kararıdır. İşletmeci tahakkuk muhasebesinin uygulanması ile elde edilecek faydaların, masraflarını karşılayıp karşılamayacağına karar vermelidir. Bu faydalar, tahakkuk yöntemine dayanan bilgiler sayesinde üretim, finansman ve pazarlama açısından alınan kararlar yoluyla daha yüksek karlılık şeklinde ortaya çıkacaktır. Masraflar, nakit masraflar (örneğin muhasebeci ücreti) ve fırsat maliyeti (işletmeci ve eşinin kayıt tutmak için harcadığı zaman) olarak kendini gösterecektir (Colwell ve Koroluk 1990).

Gelir hesaplarının bir çok dönem için karşılaştırılması karlılık trendini gösterir. Benzer büyüklükteki ve tipteki işletmelerin ortalama net gelirleri karşılaştırmalar için kullanılabilir. Bu şekilde karşılaştırmalar yapmak faaliyetin karlılığını değerlendirmeye yardımcı olur. Ancak net işletme gelirinin değer olarak ifadesi işletmeler arasındaki farklılıklar nedeniyle karşılaştırmalarda tam olarak kullanılmayabilir. Aynı şekilde bir standart değer belirlemede güçtür.

Net İşletme Geliri, işletmeci ve aile işgücü ile öz sermaye ve yönetim faaliyetinin karşılığını verir. Net işletme geliri hesaplanırken aile ve işletmeci ücret karşılığı masraflar arasında yer almaz (Anonim 1997). Net işletme geliri , öz sermaye, yönetim ve aile işgücü karşılığını verdiği göre, bu üç faktörden herhangi ikisi için belirlenecek fırsat getirisi net işletme gelirinden çıkartılırsa geriye kalan üçüncü faktörün getirisi ortaya çıkacaktır. Net işletme gelirine ödenen faizlerin eklenmesi ve aile ve işletmeci işgücü karşılığı ile yönetim karşılığının çıkartılması ile toplam sermaye getirisi bulunur. Net işletme gelirine ödenen faizlerin eklenmesi ve aile ve işletmeci işgücü karşılığı ile toplam sermaye getirisinin çıkartılması sonucu yönetim getirisi bulunur. Kendi işletmesini yöneten bir işletmeci açısından yönetim getirisi, bütün diğer faktörlerin ödenmesinden sonra kalan kar kavramına benzer (James ve Stoneberg 1986).

Tarım işletmeleri arasında söz konusu gelir göstergelerini anlamlı şekilde karşılaştırabilmek için, bütün işletmelerde aile işgücü ve borç miktarları (dolayısıyla faiz) aynı olmadığından net işletme gelirinde bazı ayarlamalar yapmak gerekmektedir. Karşılaştırma için en uygun durum, işletmenin aile işgücü kullanmaksızın tamamen sahibi tarafından işletiliyor kabul edilmesidir. Bu şekilde düzeltilmiş bir net işletme geliri net işletme gelirine daha önce bir masraf olarak ele alınan faiz ödemelerinin eklenmesi ve herhangi bir ücret almayan aile işgücü ücret karşılığının çıkartılması ile bulunur. Bu şekilde bulunan düzeltilmiş net işletme geliri, aktif sermaye getirisi, işletmeci işgücü getirisi ve yönetim getirisinden oluşmaktadır (James ve Stoneberg 1986).

Gelir hesabında yer alan yedi ana başlık vardır (Çizelge 5.4.). Bu başlıklar;

- Tarımsal faaliyet gelirleri
- Hayvancılık, bitkisel üretim ve tahakkuk etmiş gelirlerdeki envanter değişimleri
- Nakit işletme masrafları
- Tahakkuk etmiş faiz giderleri, üretim girdileri giderleri ve tahakkuk etmiş giderlerin envanter değer değişimleri
- Amortisman giderleri
- Sermaye varlıklarının satışından sağlanan kazanç veya kayıp
- Damızlık hayvanların satışından sağlanan kazanç veya kayıp şeklindedir.



Tarımsal faaliyet gelirlerinin temel kaynağı hayvansal, bitkisel ve diğer işletme ürünlerinin satılmasıdır. Bu değere devlet tarafından yapılan ödemeler vb. tarımsal faaliyete ilişkin gelirler de dahil edilir (Langemeier ve Klinefelter 1999). Tarım dışı faaliyetlerden sağlanan gelirler (ücretler, mevduat faizleri vb.) gelir hesabında dikkate alınmaz, ancak bilanço içerisinde öz sermayeye dahil edilir.

Hayvancılık, bitkisel üretim ve tahakkuk etmiş gelir envanter değişimleri de işletme gelirlerini belirlemede dikkate alınmalıdır. Böylece gerçek karlılık ortaya konulmuş olacaktır. Satın alınan hayvanlar ile büyüyen bitkilerin değeri dikkate alınır. Tahakkuk etmiş gelir muhasebe yılında satılmış, ancak henüz parası alınmamış ürünlerin değeri veya ertelenmiş devlet ve sigorta ödemeleri olarak belirtilebilir. Yıl sonunda envanter değeri artmışsa, tarımsal faaliyet gelirlerine ilave edilir. Eğer azalmışsa, tarımsal faaliyet gelirinden çıkartılır.

Nakit işletme giderleri, bir yıl içinde faydaları sona eren giderlerdir. Yabancı işgücü, yem, gübre ve ilaç, sigorta primleri nakit işletme giderlerine örnek olarak verilebilir.

Tahakkuk etmiş faiz giderleri, üretim girdileri giderleri ve tahakkuk etmiş giderlerin envanter değer değişimleri, bütün işletme giderlerini belirleyip doğru bir net işletme geliri hesaplayabilmek için mutlaka dikkate alınmalıdır. Tahakkuk etmiş giderler, vergi ve makine kiralari gibi ödenecek giderleri gösterir. İşletmeye alınıp kullanılan ancak henüz ödenmemiş kimyasallar ve girdilerin değeri de tahakkuk etmiş giderler içindedir. Üretim girdileri gider envanteri, girdileri, kimyasalları, tohum ve diğer satın alınmış girdileri kapsar. Üretim girdileri envanter değişimi yıl sonunda azalma varsa masraflara eklenir.

Amortisman giderleri, bir yıldan daha fazla süreyle işletmede bulunan sabit varlıklar için hesaplanır. Amortisman sermaye varlıklarındaki yıllık değer kaybını gösterir. Satın alınmış damızlık hayvanlara da amortisman ayrılır.

Arazi, bina, makine ve ekipman gibi sermaye varlıklarının satışından sağlanan kazanç veya kayıp da net gelir hesabında dikkate alınır. Sermaye varlıklarının satışından sağlanan kazanç veya kayıp, sermaye varlıklarının satış değerinden defter değerinin (veya kalan değerinin) çıkarılması ile bulunur.

Satın alınan ve yetiştirilmiş damızlık hayvanların pazar değerleri ile değerlemesi yapılır ve bilançoya yazılır. Ancak envanter değerleri direkt olarak net gelir hesabında kullanılmaz. Henüz sürüye katılmamış genç bir damızlık hayvan bilançoda pazar değeri ile döner varlıklar arasında gösterilebilir. Bu durumda, genç hayvanın satışı işletme geliri hesaplanırken besi hayvanı satışı olarak ele alınmaktadır.

Gelir hesabında, satın alınan damızlık hayvanlar amortismanına tabi tutulur ve sermaye unsuru olarak değerlendirilir. Temel değer (base value) yöntemi yetiştirilmiş damızlık hayvanları değerlemek için kullanılabilir. Diğer bir deyişle, sürüde bulunan her bir damızlık hayvan kategorisi için bir temel değer belirlenir. Büyüyen damızlık hayvanların nakit masrafları önceki ve mevcut gelir hesaplarında nakit giderler altında kaydedilir.

Damızlık hayvanların satışından kaynaklanan kazanç ve kayıp dört kategoriye ayrılabilir:

- satın alınmış damızlık hayvanların satılması,
- yetiştirilmiş damızlık hayvanların satılması,
- yetiştirilmiş damızlık hayvanlarda ortaya çıkan miktar değişimi,
- yetiştirilmiş damızlık hayvanlardaki değer değişimi.

Satın alınmış damızlık hayvanların satılmasından kaynaklanan kayıp veya kazanç, bu hayvanların satış değerinden satış zamanındaki amortismanına tabi değer çıkarılması ile bulunur. Kayıp veya kazanç gelir hesabının brüt gelir bölümünde gösterilmektedir.

Yetiştirilmiş damızlık hayvanların satılmasından kaynaklanan kayıp veya kazanç, satış fiyatından satış zamanındaki temel değer çıkarılması ile bulunur. Hesaplanan kayıp veya kazanç brüt gelir altında gösterilmektedir.

Temel değer, nakit esasına göre belirlenmiş net işletme gelirini tahakkuk esasına yaklaştırmak amacıyla kullanılan ve yetiştirilmiş damızlık hayvanların sayılarındaki ve değerlerindeki değişimlerin doğru olarak tespit edilmesini sağlayan bir değerlendirme yöntemidir. Bu yöntemde her bir hayvan kategorisi için bir temel değer belirlenir.

Çizelge 5.4. Net İşletme Geliri

<b>Tarımsal Faaliyet Geliri</b>	
Bitkisel üretim nakit satışları	(1A)
+Yıl sonu bitkisel üretim envanteri	(1B)
-Yıl başı bitkisel üretim envanteri	(1C)
<b>Brüt Bitkisel Üretim Geliri (1A+1B+1C)</b>	<b>(1)</b>
Besi hayvanları nakit satışları	(2A)
+Yıl sonu besi hayvanları envanteri	(2B)
-Yıl başı besi hayvanları envanteri	(2C)
<b>Brüt Besi Hayvanları Geliri (2A+2B+2C)</b>	<b>(2)</b>
<b>Hayvansal Ürünler</b>	<b>(3)</b>
Damızlık Hayvan Satış ve Yetiştirilen Damızlık Hayvan Miktarında Değişimden Kaynaklanan Kazanç ve Kayıp	(4)
<b>Tarımsal Program Ödemeleri</b>	<b>(5)</b>
<b>Ürün Sigorta Gelirleri</b>	<b>(6)</b>
<b>Diğer Tarımsal Gelirler</b>	<b>(7)</b>
<b>Tahakkuk Etmiş Gelir Envanter Ayarlamaları</b>	<b>(8)</b>
<b>BRÜT GELİRLER (1+2+3+4+5+6+7+8)</b>	<b>(9)</b>
- Satın alınan pazar hayvanları değeri	(10)
- Satın alınan Yem/Tahıl Masrafları	(11)
<b>İŞLETME ÜRETİM DEĞERİ (9-10-11)</b>	<b>(12)</b>
<b>Tarımsal Faaliyet Giderleri</b>	
Yabancı işgücü	(13)
Makine/Bina Tamirleri	(14)
Tohum/Diğer Bitki Giderleri	(15)
Gübre/Kireç	(16)
Makine Kiraları	(17)
İşletme Organizasyon Giderleri, Yayınlar	(18)
Veteriner/İlaç Masrafları	(19)
Hayvan Pazarlama Masrafları	(20)
Yakıt Masrafları	(21)
Mülkiyet Vergileri	(22)
Genel Tarım Sigortaları	(23)
Nakit İşletme Kiraları	(24)
Kamu Hizmetleri	(25)
Mücadele İlaçları	(26)
Koruma	(27)
<b>Toplam Nakit İşletme Masrafları (13+14...+27)</b>	<b>(28)</b>
<b>Tahakkuk Etmiş Gider Envanter Ayarlamaları</b>	<b>(29)</b>
<b>Üretim Girdisi Giderleri Envanter Ayarlamaları</b>	<b>(30)</b>
<b>Toplam Amortisman Giderleri</b>	<b>(31)</b>
<b>TOPLAM İŞLETME MASRAFLARI (28+29+30+31)</b>	<b>(32)</b>
<b>Toplam Tahakkuk Etmiş Faiz Giderleri</b>	<b>(33)</b>
<b>TOPLAM MASRAFLAR (32+33)</b>	<b>(34)</b>
<b>FAALİYETLERDEN ELDE EDİLEN NET İŞLETME GELİRİ (12-34)</b>	<b>(35)</b>
İşletme Sermaye Varlıklarının Satışından Kaynaklanan Kazanç/Kayıp	(36)
Yetiştirilmiş Damızlık Hayvanların Temel Fiyatındaki Değişimden Kaynaklanan Kazanç/Kayıp	(37)
<b>NET İŞLETME GELİRİ (Tahakkuk esasına göre ayarlanmış) (35+36+37)</b>	<b>(38)</b>

Kaynak: M.R. Langemeier, Income Statement – A Financial Management Tool, 2000, 4 p.

Temel değer belirlenmesinde, hayvanların buldukları yaşa gelinceye kadar yapılan bütün masraflar dikkate alınmaktadır. Diğer bir ifadeyle, 3 yaşına gelmiş bir süt ineği

için yapılmış olan bütün masraflar onun temel değerini oluşturmaktadır. ABD’de bu değerler USDA gibi kuruluşlar tarafından düzenli olarak yayınlanmaktadır (Anonim 1997).

Yetiştirilmiş damızlık hayvanlarda ortaya çıkan miktar (sayı) değişimi: Buzağular ve genç damızlık hayvanlar her yıl damızlık sürüsüne katılabilir. Aynı zamanda, bazı damızlık hayvanlar ıskartaya çıkartılmış ve satılmış olabilirken diğer bazı hayvanlar ölmüş olabilir. Böylece, yetiştirilmiş damızlık hayvanların toplam temel değeri yıl sonunda yıl başına göre artmış veya azalmış olabilir. Sadece hayvan sayılarındaki değişim nedeniyle kazanç veya kayıp hesaplanmalıdır ve brüt gelire dahil edilmelidir.

Temel değerlerin belirlenmesinde genellikle grup yaklaşımı kullanılmaktadır. Herbir grupta bulunan hayvanlara aynı temel değer uygulanmaktadır. Bu nedenle süt hayvanları; buzağular (<1 yaş), düveler (1-2 yaş), damızlık düveler (>2 yaş) ve inekler olarak gruplara ayrılmaktadır. Bunu teorik bir örnekle açıklarsak;

	S.B Hayv. Sayısı	Temel Değer (birim)	SB Toplam Değ. (birim)	S.S. Hayv. Sayısı	SS Toplam Değ. (birim)
Buzağular	8	100	800	10	1000
Düveler (1-2 yaş)	6	250	1500	7	1750
Düveler (>2 yaş)	2	450	900	4	1800
İnekler	12	600	7200	14	8400
Toplam	28	-	10 400	35	12 950

12 950 birim – 10 400 birim =2 550 birim, yetiştirilmiş hayvan sayısındaki değişim nedeniyle sağlanan kazanç olacaktır.

Bu kriterlere göre yetiştirilmiş ve satın alınmış damızlık hayvanların satışından sağlanan kazanç veya kayıp = (damızlık hayvan satışından elde edilen nakit gelirler – satılmış satın alınan damızlık hayvanların amortismanına tabi değeri – satılan yetiştirilmiş damızlık hayvanların temel değeri) + (yetiştirilen damızlık hayvanların sene sonu toplam temel değeri – yetiştirilen damızlık hayvanların sene başı toplam temel değeri) şeklinde olacaktır. Bu işlem sonucunda ortaya çıkacak değer net işletme gelirinin hesaplanmasında brüt gelirler arasında yer alacaktır.

Yetiştirilmiş damızlık hayvanların değer değişimi: Temel değerdeki değişim nedeniyle ortaya çıkan kayıp veya kazanç brüt işletme gelirene dahil edilmemektedir. Çeşitli yetiştirilmiş damızlık hayvanlar için belirlenen temel değerler belirli bir tarihteki

bilançoda değişmiş ise, bu değişimle ilgili kazanç veya kayıp gelir hesabında bir ayarlama unsuru olarak dikkate alınacaktır. Bu sayede net gelir hesabı tahakkuk esasına göre ayarlanmış kabul edilmektedir (Langemeier and Klinefelter 1999).

Yukarıda verilen teorik örnekten hareketle temel değerdeki değişim aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

S.S. Hayv.Sayısı	Eski Temel Değer (birim)	Toplam Değer (birim)	Yeni Temel Değer (birim)	Toplam Değer (birim)
10	100	1000	110	1100
7	250	1750	260	1820
4	450	1800	500	2000
14	600	8400	650	9100
35	-	12 950	-	14 020

14 020 birim – 12 950 birim = 1 070 birim, yetiştirilmiş damızlık hayvanların temel değerindeki değişimden kaynaklanan kazanç olarak net işletme geliri hesabında bir ayarlama unsuru olarak yer alacaktır.

Net işletme gelirinin hesaplanmasında bu unsurlara dikkat edilmesine karşın bazı eksiklikler olduğu savunulmaktadır. Borçlanma yoluyla alınan nakitler, anapara ödemeleri, nakit olarak alınan hediyeler, miras, uzun ömürlü varlıkların satın alınması gibi nakit akışları gelir hesabında dikkate alınmaz. Ancak bunlar yıl boyunca işletmecinin alacağı kararlarda önemli etkilere sahip olabilir. Net işletme geliri hesaplarında kişisel unsurların ele alınması diğer bir problemdir. Net işletme geliri hesaplanırken kişisel gelir vergileri, işletme araçlarının özel amaçlı kullanımı, aile üyelerinin kişisel giderleri, aile bireylerine ait telefon, elektrik ve diğer fatura tutarlarının kapsama alınmaması gerekir. İşletme brüt üretim değerinin hesaplanmasının bir parçası olarak satın alınan besi hayvanlarının satışından sağlanan gelirlerin de dikkate alınması net işletme gelirinin belirlenmesinde bir diğer sorundur. Buna ilave olarak, besi hayvanlarının satışı satın alınan yemlerin değerini ve hayvanların satın alınma masraflarını içerir, bu şekilde belirlenen brüt gelir işletmeye değer katmaz ve bu nedenle işletme brüt üretim değerinin bir parçası değildir.

Başka bir problem ise, işletmede yetiştirilen yemlerin iki defa hesaba alınmasıdır. Saman ve mısır gibi işletmede yetiştirilen ve hayvanlara yedirilen yemler gelir

hesabında bir masraf unsuru değildir. Bu ürünleri yetiştirmek için yapılan nakit giderler (tohum ve gübre gibi) diğer nakit işletme masrafları ile birlikte ele alınır.

İşletmede damızlık hayvanların bulunması da net işletme gelirininde hesaplanmasında bazı problemler ortaya çıkartır. Damızlık hayvanlar satın alınmış veya işletmede yetiştirilmiş olabilir. Hayvanlar değer kazanırlar, kaybederler veya yıl boyunca değerleri değişmez. Ayrıca damızlık hayvanlar için tek bir yıla atfedilemeyecek önemli nakit giderleri yapılmış olabilir. Sonuç olarak, damızlık hayvanların envanter değişimleri hayvancılık işletmelerinin kritik bir gelir ölçüsüdür. Cari piyasa fiyatları hem işletmede yetiştirilen hem de satın alınan damızlık hayvanların değerlemesinde kullanılmalıdır.

Net işletme gelirininde hesaplanmasında ortaya çıkabilecek diğer bir problem olarak, envanter hesaplarında yapılacak hatalar verilebilir. Sözkonusu bu hatalar envanterin fiziksel sayımında ya da birim başına kullanılan değerlerin uygun olmayışından kaynaklanabilir (<http://www.colostate.edu/Depts/CoopExt/NWR/ABM/abminc.htm>).

Net gelir yetersizliği etkinlik veya işletme büyüklüğü problemi yaratabilir. Etkinlik, genel yönetim ve kaynak kullanımıyla ilişkilidir. Gelir etkinliğini analiz ederken net gelirin yeniden düzenlenmesi diğer işletmelerle homojen bir karşılaştırma yapmak için yararlı olacaktır. Bunun için net gelirden aile işgücü ücret karşılığının çıkartılması ve faiz giderlerinin eklenmesi gereklidir.

Net işletme gelirine bağlı olarak işletme analizinde kullanılan göstergeler çok çeşitlidir. Örneğin, net işletme geliri / işlenen tarım alanı, net işletme geliri / öz sermaye vb. Ayrıca, yönetim getirisi / işlenen tarım alanı oranı ve yönetim getirisi / öz sermaye oranı kavramları da kullanılır. Buradaki yönetim getirisi ile, net işletme gelirinden öz sermaye faizi ve ücret ödenmemiş işletmeci ve aile işgücü karşılıkları çıkartıldıktan sonra kalan değeri ifade etmektedir. (Plumley ve Hornbaker 1991).

Toplam değişen masraflar / Brüt işletme geliri, gelir hesabına dayalı olarak yapılacak analiz faktörlerinden birisidir. Toplam sabit masraflar / Brüt işletme geliri, toplam işletme masrafları / Brüt işletme geliri şeklinde hesaplanabilen oranlar da gelir hesabının analizinde kullanılmaktadır (Harsh ve ark. 1981).

Ayrıca yönetim ve işgücü geliri de bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Net işletme gelirinden aile işgücü ücret karşılığının ve öz sermayeye reel bir faiz oranına göre belirlenen bir maliyetin çıkartılması ile yönetim ve işgücü geliri bulunur. Aile işgücü içerisinde işletmeci işgücü ele alınmaz. Reel faiz oranı olarak enflasyonun üzerinde bir faiz oranı (fırsat maliyeti olarak) belirlenir (Knoblauch ve Putnam 1998, Anonim 1999/b).

Gelir hesabından işgücü verimliliğine ilişkin olarak bazı veriler elde etmek de mümkündür. İşçi birimine düşen brüt işletme geliri önemli bir verimlilik göstergesidir.

Bu amaçla kullanılan işgücü eşdeğeri hesaplamak gerekmektedir. Full-time işçi sayısı, yıl içinde işletmede çalışan geçici ve daimi çalışmaya eşdeğerdir. İşletmeci ve aile işgücü dahil edilir. İşgücü eşdeğeri, bütün çalışma saatlerinin full-time aylık çalışma zamanına dönüştürülmesi (aylık çalışma saati 230 olarak alınır) ve 12'ye bölünmesi ile hesaplanır (Knoblauch ve Putnam 1998). Diğer bir deyişle, bir işletmede çalışma saati olarak toplam 5000 saat çalışıldığı belirlenmiş ise bu sayıyı 230'a bölerek ay bazında işgücü eşdeğeri belirlenir. Bulunan bu değer tekrar 12'ye bölünerek işgücü eşdeğeri hesaplanmaktadır  $((5000/230)/12 = 1.81$  işgücü eşdeğeri).

İşletme analizinde üç temel karşılaştırma düzeyi vardır; muhasebe dönemi başında ortaya konan işletme planı ile; işletmenin zaman içindeki durumu ile; diğer işletmelerle karşılaştırma yapılır.

#### **5.4.2. Sermaye Yapısına Dayalı Analizler**

Bir tarım işletmesi sahibinin sorumluluklarından biri de, işletmesinin finansal durumunu izlemek ve değerlendirmektir. İşletmeci, işletmesinin gerçek performansını gösterecek şekilde kayıt tutmayı, bu kayıtları analiz etmeyi ve performans ölçümleri için benchmarklar veya standartlar geliştirmeyi nasıl yapacağına karar vermelidir. Bu amaçla, ABD'de Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (Farm Financial Standards Council (FFSC)) genel finansal göstergeler ve standartları içeren bir yayın hazırlamıştır.

Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (FFSC) tarafından kullanılması önerilen genel finansal performans ve durum ölçüleri beş başlık altında toplanmaktadır. Bunlar

likidite, borç ödeme gücü, karlılık, geri ödeme kapasitesi ve finansal etkinlik göstergeleridir. Finansal etkinlik göstergelerinin hesaplanmasında bilanço önemli bir yere sahiptir. Bir tarım işletmesinin bilançosu ile, aynı işletmenin önceki yıllardaki bilançosu karşılaştırılarak (trend analizi), diğer işletmelerin bilançoları karşılaştırılarak (karşılaştırmalı analiz), oranlar kullanılarak ve son olarak da bilançonun unsurlarının toplam aktif içindeki oransal paylarının benzer işletmelerle karşılaştırılması yapılarak bazı değerlendirmeler yapmak mümkündür (Langemeier 2000/d).

Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (FFSC) tarafından kullanılması önerilen beş göstergeye ilişkin olarak hesaplanabilecek oranlar ise şunlardır (Anonim 1997):

- **Likidite**
  - Cari oran
  - Döner sermaye
- **Borç Ödeme Gücü**
  - Borç / Aktif sermaye oranı
  - Öz sermaye / Aktif sermaye oranı
  - Borç / Öz sermaye oranı
- **Karlılık**
  - Aktif sermaye getirisi
  - Öz sermaye getirisi
  - Faaliyet kar marjı oranı
  - Net işletme geliri
- **Geri Ödeme Kapasitesi**
  - Dönem borçları ve varlık kira ödemeleri oranı
  - Sermaye yenileme ve dönem borçları geri ödeme marjı
- **Finansal Etkinlik**
  - Sermaye devir oranı
  - Faaliyet oranları
    - İşletme masrafları oranı
    - Amortisman giderleri oranı
    - Faiz giderleri oranı
    - Net işletme geliri oranı



**Likidite**, bir yıl içinde işletmede ortaya çıkacak nakit ihtiyaçları ve beklenmedik olaylar için hazırlıklı olmak amacıyla nakit yaratma gücünü ifade eder. Nakit para, işletme masrafları, sermaye unsurları, ödenmesi gereken borçları ve aile yaşam giderleri gibi kişisel ihtiyaçları içeren olağan giderleri karşılamak için gereklidir. Ayrıca hava şartları ve fiyat dalgalanmaları nedeniyle ortaya çıkan beklenmedik gelir kayıpları, yeni yatırım imkanları gibi nedenlerle de işletmelerin nakit ihtiyacı doğmaktadır.

**Cari oran**, cari varlıklar ile cari borçlar arasındaki ilişki yolu ile likiditeyi ölçer. Toplam cari varlıkların, toplam cari borçlara bölünmesi ile belirlenir. Eğer bu oran 1'den büyük ise işletme likit kabul edilir. Oran 1'den küçük ise işletmenin nakit akımı riski taşıdığı kanısına varılabilir. Cari oranın faaliyet alanına göre değişmekle beraber 2'den büyük olması istenir (Anonim 2000/e).

**Döner sermaye**, toplam cari varlıklardan, toplam cari borçların çıkartılması ile bulunur ve oran olarak değil parasal değer olarak ifade edilir. İşletmenin cari varlıklarını sattıktan ve cari borçlarını ödedikten sonra envanter varlıkları ve girdi satın alabilmek için kullanılabilir fonları ifade eder. Genellikle, döner sermaye pozitif olmalıdır ve gerekli döner sermaye miktarı faaliyetlere göre değişiklik göstermektedir. Örneğin bir çalışmada belirtildiği üzere süt üretim faaliyetinde döner sermaye ihtiyacı brüt gelirin %80'i kadar olabilirken, hububat işletmelerinde %50'ye kadar inebilmektedir (<http://www.exnet.iastate.edu>).

**Borç ödeme gücü**, işletmenin uzun dönem yükümlülüklerini yerine getirme yeteneğini gösterir.

**Borç/aktif sermaye oranı**, toplam işletme borçlarının aktif sermayeye oranı ile belirlenir. Bu oran finansal durumu gösterir. İşletme sermayesinin ne kadarının üçüncü şahıslara ait olduğunu gösterir. Yüksek oran, yüksek risk anlamı taşır. Genellikle bu oran işletmeler büyüdükçe artma eğilimindedir. Borçları kontrol etmek için toplam borçların yıllık brüt geliri geçmemesine dikkat etmek gerekir.

Faaliyetler arasında karşılaştırmada, borç / aktif sermaye oranı işletme varlıklarının değerlendirilmesinde pazar yöntemi kullanıldığında daha anlamlıdır. Bununla birlikte, işletme varlıklarının pazar değerlerindeki dalgalanmalar nedeniyle maliyet yöntemine

göre değerlemesinin yapılması sözkonusu işletmenin önceki muhasebe dönemleri ile karşılaştırılmasını anlamlı kılmaktadır (Anonim 1997).

*Öz sermaye / Aktif sermaye oranı*, toplam işletme öz sermayesinin toplam varlıklara bölünmesi ile hesaplanır. Yüksek bir oran işletme varlıklarının büyük bir kısmının işletmeciye ait olduğunu gösterir. Zaman içinde bu oran artma eğilimine girmiyorsa, ya işletme karı çok düşüktür ya da aile yaşam giderleri ve diğer işletme faaliyetleri dışında yapılan harcamalar çok yüksektir.

*Borç / öz sermaye oranı (kaldıraç oranı)*, toplam işletme borçlarının öz sermayeye oranı ile hesaplanır. Bu oranın genellikle 1'den küçük olması tercih edilir.

**Karlılık**, genellikle bir yıl içinde arazi, işgücü, sermaye ve girişimci faktörlerinin kullanılmasına ilişkin kararların bir sonucu olarak işletmenin finansal performansını gösterir.

Karlılık göstergelerinden ilki, *aktif sermaye getirisi*dir. Bu oran işletme varlıkları tarafından yaratılan oransal geliri ifade eder ve çoğunlukla karlılık indeksi olarak kullanılır. Bu oran; [(faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri + işletme faiz giderleri) – (aile işgücü ve yönetim karşılığı)] / (ortalama aktif sermaye) şeklinde hesaplanır.

Gelir hesapları oluşturulduğunda, faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri ve faiz giderleri kolayca hesaplanabilir. Aile işgücü ve yönetim karşılığı ve ortalama aktif sermaye tahmin edilmelidir. Masraflar işletmeler arasında çok farklılık gösterdiğinden, bu oran işletme varlıklarının değerlemesinde pazar yöntemi kullanıldığında işletmeler arası karşılaştırmalarda anlamlıdır. Ancak işletmeyi kendi içinde geçmiş dönemlerle karşılaştırmak için işletme varlıklarının maliyet yöntemine göre değerlemesinin yapılmış olması da anlamlı sonuç verir. Yüksek aktif sermaye getirisi karlı bir faaliyetin göstergesidir.

Bu oranın hesabında net işletme geliri yerine faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri kullanılmaktadır. Çünkü bu oran normal tarımsal aktiviteden elde edilen faaliyet karını değerlendirmeyi amaçlar. Sermaye varlıklarının satışından elde edilen kazanç veya kayıplar normal olarak tarımsal faaliyetin bir parçası olmadığından net işletme

gelirinden çıkartılır ve böylece hesaplanan faaliyetlerden sağlanan net işletme geliri bu oranın hesabında kullanılır. Aktif sermaye getiri oranı sadece varlıkların getirisini ölçtüğünden aile işgücü ve yönetim karşılığı da ayrılmalıdır. Genellikle bu değer fırsat getirisi dikkate alınarak belirlenir.

Sonuç olarak bu oranın hesaplanmasında, yıl başı ve yıl sonu aktif sermayesi toplamalarının ortalaması kullanılır. Aktif sermaye getiri oranı işletme tiplerine göre değişiklik gösterir. Bu oran genellikle yeni bir borçlanmanın maliyeti veya ortalama borçlanma faiz oranı ile karşılaştırılır ve büyük olması istenir. Bu işletmenin büyüme eğiliminde olduğunu gösterir.

*Öz sermaye getiri oranı*, işletme karlılığını ölçmede kullanılan başka bir göstergedir. Bu oran; [(faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri – aile işgücü ve yönetim karşılığı) / (toplam işletme öz sermayesi)] şeklinde hesaplanır. Öz sermaye getiri oranı, işletmede kullanılan öz sermayenin getirisini ölçer. Bu nedenle faiz giderleri dikkate alınmaz. Genellikle yüksek öz sermaye getiri oranı karlılığı gösterir. Bu oran da, diğer birçok oran için olduğu gibi tarım işletmelerinin analizinde diğer göstergelerle birlikte kullanılmalıdır.

*Faaliyet kar marjı oranı*, son karlılık göstergesidir. Bu oran; [( faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri + işletme faiz giderleri – aile işgücü ve yönetim karşılığı) / Brüt işletme geliri] şeklinde hesaplanır. Brüt işletme geliri yerine işletme üretim değeri de kullanılabilir. Bu oran farklı borç düzeylerinin etkisini dikkate almaksızın faaliyetler arası performansları karşılaştırmak için faaliyet etkinliğinde odaklanır.

İşletme üretim değeri, brüt işletme gelirinden satın alınan yem ve tekrar satılmak için satın alınan hayvan (besi hayvanı) değerleri çıkartıldıktan sonra bulunur. Brüt işletme geliri ve işletme üretim değeri kullanılarak hesaplandığından, iki ayrı oran bulunur.

Bir tarım işletmesi karını artırmak için iki yola sahiptir. Ya birim başına üretilen karı artırmak ya da üretim yoğunluğunu artırarak bunu gerçekleştirebilir. Faaliyet kar marjı oranı birim başına karı artırma üzerinde yoğunlaşmıştır. Aksine sermaye devir oranı ise üretim yoğunluğunu artırarak karlılığı artırmayı amaçlar.

*Net işletme geliri*, brüt işletme gelirini elde etmek için yapılan masraflar ve sermaye varlıklarının satışından kaynaklanan kayıp ve kazancın toplamının brüt işletme gelirinden çıkarılması ile bulunur. Net işletme geliri, aile işgücü, yönetim ve öz sermayenin karşılığıdır.

*Geri ödeme kapasitesi*, finansal yükümlülüklerin ödeme zamanı geldiğinde işletme faaliyetlerinin karşılama yeteneğini gösteren oranları içerir. Geri ödeme kapasitesi iki oran ile belirlenir. Bunlar, dönem borçları ve sermaye kira ödemeleri oranı ve sermaye yenileme ve dönem borçları geri ödeme marjı oranlarıdır.

*Dönem borçları ve sermaye kira ödemeleri oranı* şu şekilde hesaplanır:

[(faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri  
 + toplam tarım dışı gelir  
 + amortisman giderleri  
 + dönem borç faizleri  
 + sermaye kiralama faizleri  
 - toplam gelir ve sosyal güvenlik vergi giderleri - aile yaşam giderleri)  
 / (yıllık dönem borçlarına ait faiz ve anapara ödemeleri  
 + yıllık sermaye kiralamasına ilişkin faiz ve anapara ödemeleri)]

Tarımsal faaliyet dışı dönem faiz ve anapara ödemeleri işletme borçlarına ilave edilir. Tarım dışı gelir, tarımsal işletme geliri ile birlikte borç ve kira ödemeleri için kullanılabileninden dikkate alınır. Amortisman da nakit olmayan sadece tahakkuk etmiş bir gider olduğu için faaliyetlerden elde edilen net işletme gelirin'e ilave edilir. Bu oran, işletmecinin almış olduğu dönem borçlarını ve varlık kiralama ödemelerini karşılama gücü hakkında bilgi sağlar. Bu oran kesinlikle 1'den büyük olmalıdır. Yüksek bir oran geçici ekonomik sıkıntılarda büyük esneklik sağlar.

Diğer bir gösterge olan *sermaye yenileme ve dönem borçları geri ödeme marjı* aşağıdaki gibi hesaplanır:

(faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri  
 + toplam tarım dışı gelir  
 + amortisman giderleri  
 - toplam gelir ve sosyal güvenlik vergi ödemeleri - aile yaşam masrafları

- = sermaye yenileme ve dönem borçları geri ödeme kapasitesi
- bir önceki dönemden kalan borç ödemeleri - cari borçların anapara ödemeleri
- sermaye kiralamasına ait anapara ödemeleri
- aile yaşam masraflarına dahil edilmeyen kişisel borçların toplam yıllık ödemesi
- = sermaye yenileme ve dönem borçları geri ödeme marjı

Sadece tarımsal faaliyet değerlendirilmek istenirse, toplam tarım dışı gelir ve yıllık toplam kişisel borç ödemeleri hesaplama dışı bırakılabilir.

Bu oran, işletmenin bir yıldan daha fazla süreli borçları ve varlık kiralamalarının yenilenmesi için gerekli fonları yaratma gücünü gösterir.

**Finansal etkinlik**, iki temel gösterge kullanılarak açıklanmaktadır. Bunlardan ilki *sermaye devir oranı*dır. Sermaye devir oranı brüt işletme gelirinin ortalama aktif sermayeye bölünmesi ile hesaplanır. Bu oran işletme varlıklarının gelir yaratmada ne kadar etkin kullanıldıklarını gösterir. Brüt işletme geliri yerine işletme üretim değeri de kullanılabilir. Sahip olunan arazi ve diğer varlıkların oranına bağlı olarak büyük değişimler gösterebilir. Sermaye devir oranı daha önce bahsettiğimiz faaliyet kar marjı oranı ile çarpılırsa sonuçta aktif sermaye getiri oranı hesaplanmış olur.

Bir tarım işletmesinin sahip olduğu varlıklar fazla olabilir ancak bu varlıklar gelir yaratmada etkin olmayabilir. Bu oranı artırmanın yolu işletme varlıklarının incelenerek atıl kalan varlıkların kiraya verilmesi veya atılığın önlemek için yeni varlık kiralama yoluna gidilmesi vb. olabilir. Tarımda genellikle sermaye devir oranı oldukça düşüktür.

İkinci oran ise *faaliyet oranları*dır. Faaliyet oranları da dörde ayrılmıştır. Bu dört oran gelir ve giderler arasındaki ilişkiyi yansıtır. Bunlardan ilki, işletme masrafları oranıdır. İşletme masrafları oranı, toplam işletme masraflarından amortisman masraflarının çıkartıldıktan sonra brüt işletme gelirinine bölünmesi ile hesaplanır. Bu oran amortisman ve faiz dışında işletme masraflarının brüt işletme gelirinin ne kadarını harcadığını gösterir. Bu oranın büyük olması bütün işletme masraflarının karşılanması için daha fazla oranda brüt işletme gelirinine ihtiyaç olduğunu gösterir. Bu oranın %60 bulunması, brüt işletme gelirinin %40'nun varlıkların amortismanında, faiz ve anapara ödemelerinde ve aile ihtiyaçlarını karşılamada kullanılabileceğini gösterir.

İkinci faaliyet oranı ise amortisman gideri oranıdır. Bu oran, amortisman giderlerinin brüt işletme gelirin'e bölünmesi ile bulunur. Brüt işletme gelirin'in ne kadarının amortisman için kullanıldığını gösterir.

Üçüncü faaliyet oranı işletme faiz gideri oranıdır. Toplam işletme faiz giderlerinin brüt işletme gelirin'e bölünmesiyle elde edilir. Bu oranın hesaplanması sonucu bulunacak değer %15'ler düzeyinde ise işletmede bir finansal stres yaşanması sözkonusu olabilir. Ancak oranın artması finansal stres yaşanması ihtimalini yükseltecektir.

Son faaliyet oranı ise faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri oranıdır. Faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri brüt işletme gelirin'e bölünürse bu orana ulaşılır. Bu oran brüt işletme gelirin'in ne kadarının faaliyetlerden elde edilen net işletme gelirin'e dönüştüğünü gösterir. Faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri aile işgücü ve yönetim karşılığı ile öz sermaye karşılığını gösterir. Net işletme geliri ve faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri tamamen vergi öncesi olarak hesaplanır.

### **DuPont Analiz Yöntemi**

Temel olarak herhangi bir faaliyet için sermaye getirisi ile ölçülen işletme performansını artırmanın iki anahtar yolu vardır. İlki, faaliyet kar marjını artırmak, yani elde edilen brüt üretim değerine karşılık net işletme gelirin'i artırmak; diğeri ise sermaye devir oranını veya aktif sermaye başına brüt geliri artırmaktır. Eğer işletme karı yabancı sermaye maliyetinin üstünde ise, işletmeci öz sermayesine büyük bir performans yaratmak için kaldıraç veya borç kullanımı yoluyla işletme performansını artırabilir. Böylece, alt seviyedeki finansal performansı etkileyen üç anahtar kaldıraç vardır: 1) faaliyet kar marjı, 2) sermaye devir oranı, 3) kaldıraç. Bu üç anahtar unsur, etkinlik, verimlilik, maliyet kontrolü, pazarlama tercihleri vb. gibi spesifik kararlardan etkilenir. Bu nedenle bu analiz, yönetim tarafından alınan herhangi bir kararının etkisini içinde barındırır (Boehlje 1994).

Bu üç kaldıraç arasındaki ilişki ve yönetim kararlarından nasıl etkilendikleri DuPont analiz sisteminde özetlenebilir. DuPont analiz sisteminin temeli matematiksel olarak aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

$$1) \frac{\text{Net gelir + faiz gideri}}{\text{Brüt işletme geliri}} * \frac{\text{Brüt işletme geliri}}{\text{Aktif sermaye}} = \frac{\text{Net gelir + faiz gideri}}{\text{Aktif sermaye}}$$

(Faaliyet Kar Marjı) (Sermaye Devir Oranı) (Aktif Sermaye Getirisi)

$$2) \frac{\text{Net gelir + faiz gideri}}{\text{Aktif sermaye}} - \frac{\text{Faiz gideri}}{\text{Aktif sermaye}} * \frac{\text{Aktif sermaye}}{\text{Öz sermaye}} = \frac{\text{Net gelir}}{\text{Öz sermaye}}$$

(Aktif Serm. Getirisi) (Faiz Gid. Ayarı) (Finansal Yapı) (Öz serm. Get.)

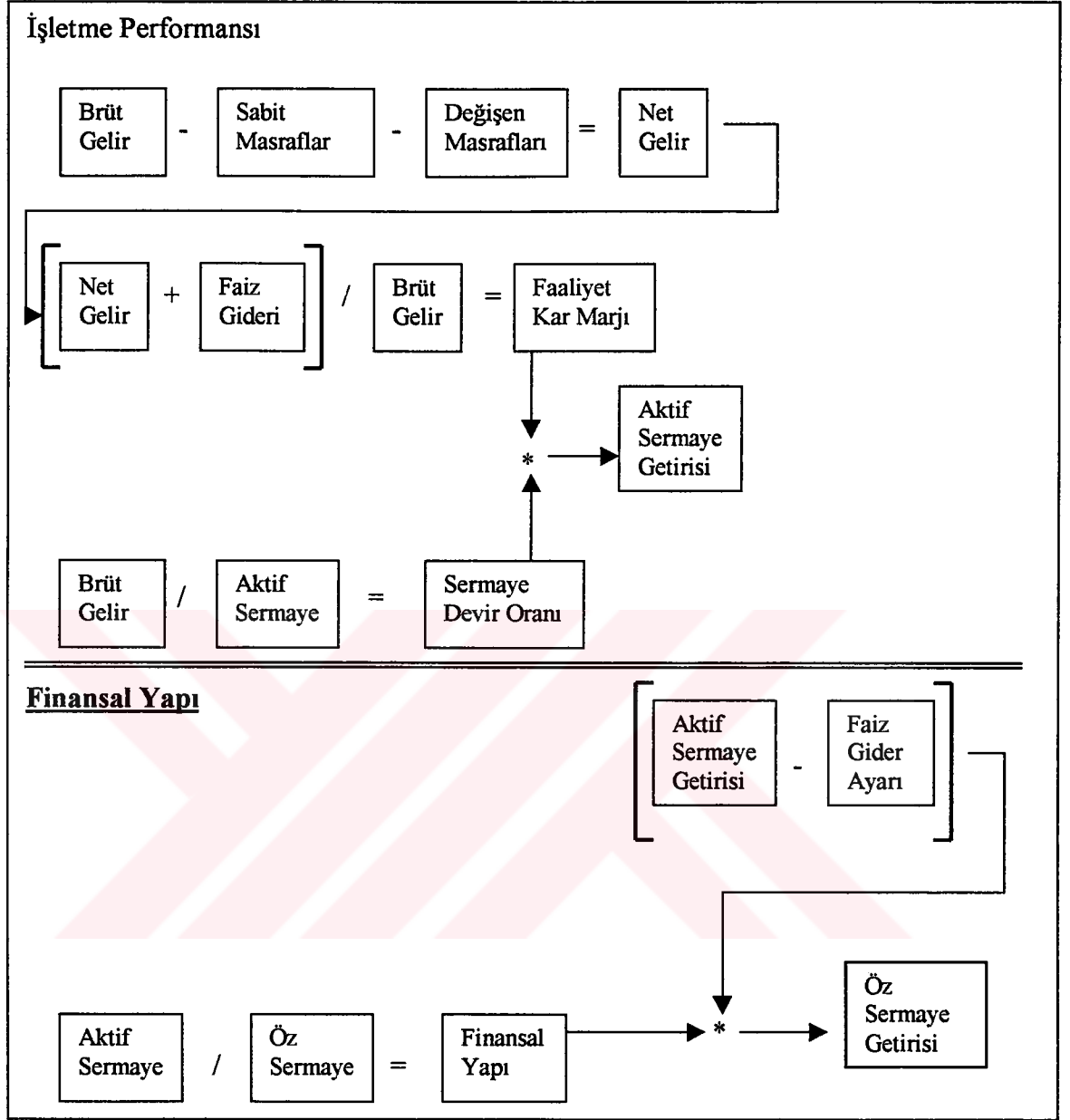
Böylece, faaliyet kar marjı ile sermaye devir oranı çarpılarak aktif sermaye getirisi elde edilir. Bulunan aktif sermaye getirisi oranından faiz giderleri ayarlaması çıkartıldıktan sonra finansal yapı oranı ile çarpılır ve sonuçta öz sermaye getiri oranı hesaplanmış olur.

Ürün fiyatlarını, birim maliyeti, yoğunluk veya etkinlik/verimlilik kavramlarını etkileyen herhangi bir karar, sermaye devir oranını veya faaliyet kar marjını etkileyecektir. Ve kullanılan borç miktarını etkileyen herhangi bir karar faaliyet kar marjını olduğu kadar finansal yapıyı da etkileyecektir (Boehlje ve ark. 1999).

DuPont sisteminin matematiksel ilişkisi Şekil 5.6'da gösterilmektedir. Sadece altı veri bu analizi gerçekleştirmek için yeterlidir: 1) brüt gelirler (satışlar), 2) sabit masraflar, 3) değişen masraflar, 4) faiz giderleri, 5) aktif sermaye ve 6) öz sermaye. Bu değerler kolay bir şekilde gelir ve bilanço hesaplarından sağlanabilir. Esasında bu analizin asıl amacı, az sayıdaki dokümandan çok fazla bilgi üretmektir. Burada sözü edilen net gelir belirlenirken ele alınan sabit masraflar içinde aile işgücü ve yönetim karşılığı dahil edilmektedir. Bu değerleri belirlemede aile yaşam giderleri ve gelir vergisi ödemeleri toplamı kullanılabilir.

DuPont analiz sistemi bir tarım işletmesinin zayıf ve güçlü taraflarını belirlemek için kullanılan bir yöntemdir. DuPont analiz sistemi sadece finansal performansın nasıl olduğunu göstermez, aynı zamanda performansı artırmak için stratejiler oluşturmaya yardımcı olur. Örneğin, işletme masrafları azaltılırsa, borçlanmaya gidilirse, aynı ekipmanlarla daha fazla arazi işlenirse veya daha fazla hayvancılık faaliyetine yer verilirse ne olur gibi soruların cevaplarını bulabilir (<http://www.farmdoc.uiuc.edu/finance/analysis6.pdf>).

Şekil 5.6. DuPont Finansal Analiz Sistemi

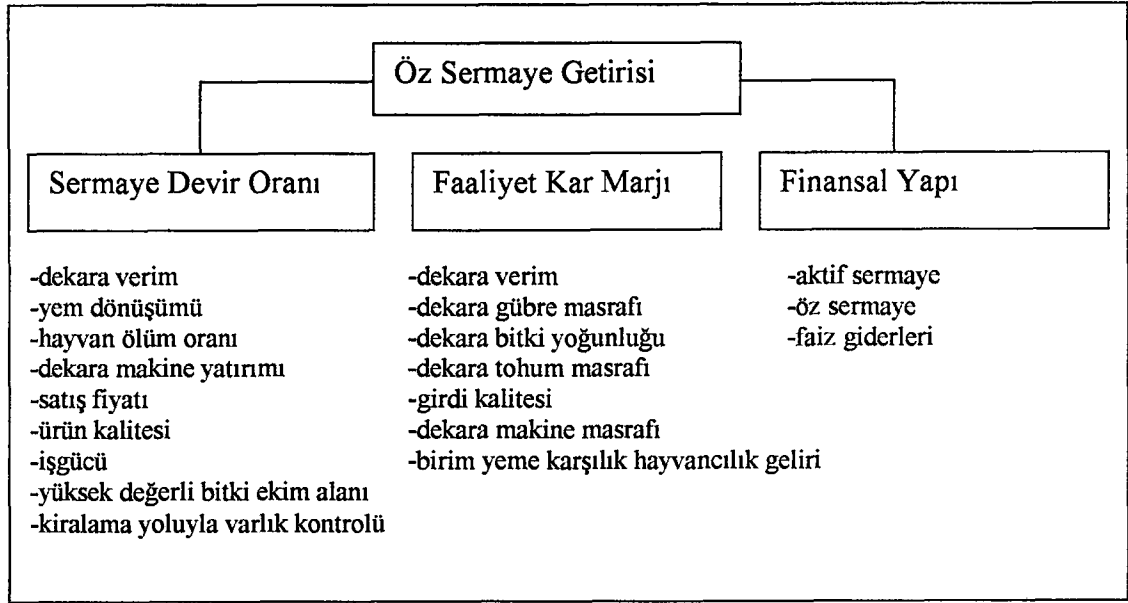


Kaynak: M.Boehlje, Journal of Land Values, Taxation and Business Management, 1994, s.109-115.

Öz sermaye getirisini etkileyen üretim ve yönetim faktörleri Şekil 5.7’de özetlenmiştir (Boehlje ve ark. 1999). Şekil 5.7’de görüldüğü gibi eğer, dekara verimde bir artış fiyatta herhangi bir değişme olmaksızın brüt gelir aracılığıyla sermaye devir oranını artıracaktır. Faaliyet kar marjı için aynı durumun söylenmesi pek mümkün değildir. Çünkü dekara verim artışı, gelir artışı ile beraber aynı zamanda değişen masrafları da artıracaktır. Ancak ilave elde edilen ürün ilave masraftan fazla ise faaliyet kar marjı da verim artışından olumlu etkilenecektir.



Şekil 5.7. Öz Sermaye Getirisini Etkileyen Seçilmiş Üretim ve Yönetim Faktörleri



Buraya kadar verilen finansal performans göstergeleri hesaplandıktan sonra işletmecinin bu değerleri anlamlı hale getirebilmesi için standartlarla (benchmarklarla) veya diğer benzer işletmelerle karşılaştırması gerekir. FFSC tarafından önerilen sermaye yapısına ilişkin oran hesaplarına ait bazı standartlar Çizelge 5.5’de verilmiştir (Smith 1999).

Standart değerler (benchmarklar) çok sayıda işletme gruplarının ortalama aktüel performanslarından elde edilir. Bu şekilde işletmeci kendi işletmesine ait oranları ve değerleri bunlarla karşılaştırarak, faaliyeti hakkında bilgi sahibi olabilir. Bu sayede işletmeci yarışmalı tarım sektörü içerisinde kendi işletmesinin ne durumda olduğunu görerek geleceğe ilişkin kararlar alır ve planlar hazırlar. Çizelge 5.5’de verilen standart değerler yanında bazı çalışmalarda ortalama işletme başarısını ifade etmek için aralıklar belirlenmiştir. Örneğin; aktif sermaye getirisi için %4-8, net işleme geliri için %15-25, borç-sermaye oranı için %20-40 ortalama olarak alınmıştır. Bu ortalamanın üstündeki işletmeler başarılı olarak görülebilir (Anonim 2000/e).

Finansal göstergelerin standart değerlerle karşılaştırılmasından sonra işletmenin finansal güce sahip olup olmadığına karar verilir. Bazı durumlarda, Çizelge 5.5’den de görülebileceği gibi, oranlardan birkaçının standart değerlerden daha küçük olması gerekir.

Çizelge 5.5. Oranlara İlişkin Standart Değerler

<b>Likidite</b>	
-Cari oran	> 1.25
-Döner sermaye	> %25 (işletme üretim değerinden)
<b>Borç Ödeme Gücü</b>	
-Öz sermaye/Varlık oranı	> %80
<b>Karlılık</b>	
-Aktif sermaye getirisi	> %9
-Öz sermaye getirisi	> %6-10
<b>Etkinlik</b>	
-Sermaye devir oranı	> %35
-İşletme masraf oranı	< %65
-Amortisman gideri oranı	< %12
-Faiz gideri oranı	< %12
-Net işletme geliri oranı	> %20
<b>Geri Ödeme Kapasitesi</b>	
-Dönem borçlarını karşılama oranı	> 1.3
-Sermaye yenileme ve dönem borçları geri ödeme marjı	> yıllık aile giderleri

Finansal oranların kullanılmasında amaçlardan biri, bir ünite olarak tarım işletmesinin içinde bulunduğu şartları değerlendirmektir. Özel bir oran işletmenin özel detayları üzerinde yoğunlaşır. Tek bir oranın kullanılması veya sadece bir oranın üzerinde yoğunlaşma yanlış yorumlara ulaşılmasına neden olabilir. Bir oranın yorumlanması aynı işletmeye ait diğer oranlar tarafından değiştirilebilir. Bu nedenle işletme faaliyetlerine ilişkin olarak tek bir oran yerine, oranlar grubunun hesaplanarak beraber yorumlanması gerekir. Finansal oranlar, işletmelerin finansal ilerlemeleri ve risklere karşı koyabilme yeteneğini gösteren yararlı bir göstergeler setidir. Yukarıda da belirtildiği gibi finansal oranlar bir grup halinde ele alınıp yorumlanmalıdır (Langemeier 2000/c).

#### 5.4.3. Nakit Akım Hesapları

Nakit akım hesabı tarım işletmesinin finansal durumunu analiz etmek için gerekli hesaplardan biridir. Nakit akım hesabı, gelir hesabına benzer bir şekilde muhasebe dönemi içinde gerçekleşen nakit akışlarının kaydedildiği hesaplardır. Bu hesabın analizi, gelir hesabı ve bilanço analizlerinde farkına varılmayacak sorunların ortaya konması açısından önemlidir. Bazen fon akım tablosu olarak da anılan nakit akım hesabı, net gelir hesabı gibi faaliyetin karlılığını göstermez, aksine nakit kullanımını ve kaynaklarını gösterir (Çizelge 5.6).

Nakit akım hesabının hazırlanması, işletme için gerekli fonların kaynaklarını ve kullanımını belirlemek açısından önemlidir.

İşletme dışından sağlanan bütün gelirler nakit akım hesabında dikkate alınır. Çünkü aile bireyleri tarafından işletme dışı faaliyetlerden sağlanan gelir, gerektiğinde işletme borçlarının ödenmesi için kullanılabilir bir fon niteliği taşımaktadır (Harsh ve ark. 1981).

Bir işletme geleneksel ölçüler baz alındığında iyi durumda olmasına rağmen likidite problemi yaşayabilir. Bu duruma neden olan faktörler; 1) çok küçük ölçekte faaliyette bulunmak, 2) yüksek aile yaşam masrafları, 3) işletme dışı gelirin olmayışı, 4) vergi stratejileri, 5) yüksek değerli sermaye varlıkları satın alınması, 6) ağır borç ödeme yüküdür (Harsh ve ark. 1981).

Çizelge 5.6. Nakit Akım Tablosu

<b>Nakit Girişleri</b>	
Hayvancılık nakit gelirleri	(1)
Bitkisel üretim nakit gelirleri	(2)
Devlet Yardımları	(3)
Çeşitli gelirler	(4)
Makine – ekipman satışları	(5)
Bina satışları	(6)
<b>TOPLAM NAKİT GİRİŞLERİ (1+2+3+4+5+6)</b>	<b>(7)</b>
<b>Nakit Çıkışları</b>	
Yem	(8)
İşgücü	(9)
Tamir – bakım	(10)
Tohum	(11)
Gübre	(12)
Makine kirası	(13)
Veteriner ücretleri	(14)
Pazarlama giderleri	(15)
Yakıt	(16)
Mülkiyet vergisi	(17)
Genel Tarım sigortası	(18)
Nakit kira ödemeleri	(19)
Mücadele ilaç giderleri	(20)
Çeşitli giderler	(21)
Faiz	(22)
Hayvan satın alışı	(23)
Makine – ekipman satın alışı	(24)
Bina satın alışı	(25)
Aile yaşam giderleri	(26)
Diğer vergiler	(27)
<b>TOPLAM NAKİT ÇIKIŞI (8 + 9 + ..... + 27)</b>	<b>(28)</b>
<b>NET NAKİT AKIMI (7 – 28)</b>	

Kaynak: M.R. Langemeier, An Integrated Financial Management Package. 2000, 4 p.

Çizelge 5.6'da örnek bir nakit akım tablosu verilmiştir. Nakit akım tablosu yıl içinde gerçekleşmiş işlemler açısından düzenlenebileceği gibi geleceğe ilişkin tahminler doğrultusunda düzenlenebilir.

Yeterli bir nakit akışı faaliyetin karlılığının bir göstergesi değildir. Nakit akımı birçok faktörden etkilenir. Nakit akım yeteneği bir faaliyetin sadece bir yönünü gösterir. Uzun dönemli başarı ve büyüme için önemli olan karlılık ve borç ödeme gücüdür.

#### 5.4.4. Faaliyet Analizi

ABD tarım işletmeleri genellikle bir üretim faaliyeti üzerine yoğunlaşmış ihtisaslaşmış işletmelerdir. Ancak bazı bölgelerde iki veya daha fazla faaliyeti bir arada gerçekleştiren tarım işletmeleri de bulunmaktadır. Bu faaliyetler hayvancılık ve bitkisel üretim faaliyetleri olarak karma bir şekilde işletmelerde yer alabilmektedir. Birden daha fazla ana faaliyeti olan işletmelerde etkinlik açısından bir değerlendirme yapabilmek ve planlama için gerekli veriler sağlayabilmek için analize tabi tutulmaları gerekir.

Yönetim açısından her bir faaliyet için önemli olan kayıtlar değişen masraf kayıtlarıdır. Bir yıl veya daha kısa dönemli üretim planlamasında değişen masraflar önem taşır. Vergi, faiz, kira, aile işgücü ve amortisman gibi sabit masraflar kısa dönemli bir faaliyete ilişkin planlamada fazla yararlı olmayabilir. Bununla birlikte yeni üretim faaliyetleri için sabit masraflarının bilinmesi gerekebilir.

Faaliyet analizlerinde hem nakit masraflar hem de fırsat maliyetleri dikkate alınmalıdır. Bir tarım işletmesinde sabit masraflar ve genel giderlerin faaliyetlere düşen kısımlarını belirlemek için çeşitli yöntemler kullanılır (James ve Stoneberg 1986).

Hayvancılık faaliyetleri analiz edildiğinde, bazı faktörler geleceğe ilişkin planlamalar yapmada çok önemlidir. Bu faktörler, faaliyetlerin neden karlı veya karsız olduğu hakkında bilgi verirler. Bunlar; bir birimlik yem masrafına karşılık elde edilen hayvansal üretim değeri, bir birimlik hayvansal üretim değerine karşılık kullanılan yem masrafı, elde edilen hayvansal üretim miktarına karşılık kullanılan yem miktarı, birim hayvan başına elde edilen kar, inek başına süt üretimi, tavuk başına yumurta üretimi, giderlere karşılık elde edilen brüt gelir şeklinde ifade edilebilir.

## 6. YILLIK FAALİYET SONUÇLARINI İNCELEYEN SİSTEMLERİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

### 6.1. Türkiye’de Kullanılan Sisteme Göre Yıllık Faaliyet Sonuçları

İncelenen işletmeler, Materyal ve Yöntem bölümünde belirtildiği üzere AB Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) sisteminde yer alan genel işletme tipolojisine göre sınıflandırılmışlardır. Genel işletme tipolojisine göre 9 genel işletme tipi ve 17 temel işletme tipi mevcuttur.

Ancak araştırma alanında, genel işletme tipolojisinde yer alan 9 genel ve 17 temel işletme tiplerinin tamamına uygun şekilde dahil olabilecek işletmeler bulunmadığından, çalışmada sadece 7 genel, 14 temel işletme tipi için örnek işletmeler belirlenmiştir. Araştırma alanında belirlenmiş 7 genel işletme tipini temsil eden 72 örnek işletmeden her bir tipe dahil olan işletmelerin ortalaması olarak sermaye yapısı ve oranları Çizelge 6.1’de sunulmuştur. Herbir genel işletme tipinin faaliyet alanına bağlı olarak aktif sermayenin kompozisyonu oldukça farklılık göstermektedir.

Yıllık faaliyet sonuçlarının hesaplanması ve analizinde bütün işletme gruplarının teker teker ele alınması yerine tüm işletme tipolojilerini temsil etmek üzere, araştırma alanında yoğun olarak yetiştiriciliği yapılan ve ekonomik açıdan üreticilere önemli getiriler sağlayan **İhtisaslaşmış Çok Yıllık Bitkiler** genel işletme tipine dahil olan işletmeler ele alınmıştır.

Ülkemizde kullanılan tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarına ilişkin başarı göstergeleri bu bölümde ele alınmaktadır.

#### 6.1.1. İncelenen İşletmelerin Arazi Varlığı ve Tasarruf Şekilleri

Araştırma alanında ele alınan çok yıllık bitkiler genel işletme tipine dahil işletmelerin sahip oldukları işletme arazisi işletme büyüklük grupları itibariyle I. grup (1-25 dekar arası) işletmelerde 18.56 dekar, II. grup (26- + dekar arası) işletmelerde ise 34.88 dekar olarak belirlenmiştir. İşletmeler ortalaması olarak 24.77 dekar bulunmuştur (Çizelge 6.2).

Çizelge 6.1. İncelenen İşletmelerde Genel İşletme Tipleri İtibari ile Sermaye Yapısı ve Oranları (%)

Sermaye Unsurları	Genel İşletme Tipleri							
	İht. Tarla Bitkileri	İht. Bahçe Bitkileri	İht. Çok Yıllık Bitkiler	İht. Otlak Hayvancılığı	İht. Kümes Hayvancılığı	Karma Bitkisel Üretim	Karma Hayvancılık-Bitkisel Üretim	
Toprak	50,81	43,71	28,20	22,27	0,00	39,82	36,57	
Arazi Islahı	1,83	3,60	2,06	1,03	0,00	2,67	2,43	
Bitki	6,23	8,43	31,99	3,78	0,00	14,20	8,77	
Bina	13,94	15,37	15,60	21,89	38,87	15,14	18,84	
Hayvan	6,52	5,86	2,61	32,62	39,41	5,21	13,63	
Alet-Makine	14,81	14,39	13,51	8,79	8,88	14,33	10,94	
Malzeme-Müh.	3,72	5,18	3,44	5,65	8,71	5,88	5,33	
Nakit	2,14	3,46	2,59	3,97	4,13	2,75	3,49	
Aktif Toplamı	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
Borçlar	4,37	5,76	5,24	6,17	7,34	5,67	5,98	
Öz Sermaye	95,63	94,24	94,76	93,83	93,66	94,33	94,02	

İncelenen işletmelerde 1-25 da büyüklük grubundakiler 0.85 da, 26-+ da arasındakiler 1.13 da arazi kiralama yolu ile işlenmektedir. İşletmeler ortalamasında ise 0.95 da arazi kiralama yolu ile işlenmektedir. İşletmeler ortalamasında kira yolu ile işlenen arazi toplam arazinin ancak %3.83'ü kadardır. Bu oranın bu seviyede düşük olması ele alınan işletmelerin çok yıllık bitki yetiştiriciliği yapan işletmeler olmasından kaynaklanmaktadır. Hayvan varlığına sahip işletmeler genellikle yem ihtiyacını karşılamak amacıyla kira ile tuttıkları arazilerde yem bitkisi yetiştirmektedirler.

Çizelge 6.2. İncelenen İşletmelerde İşletme Büyüklük Gruplarına Göre Arazi Mülkiyet ve Tasarruf Durumu

İşletme Büyüklükleri	Mülk Arazi		Kiraya ve Ortağa Tut. Arazi		İşletme Arazisi	
	Da	%	Da	%	Da	%
1-25	17.71	95.42	0.85	4.58	18.56	100.00
26- +	33.75	96.76	1.13	3.24	34.88	100.00
Ortalama	23.82	96.17	0.95	3.83	24.77	100.00

#### 6.1.2. Nüfus ve İşgücü Durumu

Tarımsal faaliyetin gerçekleştirilmesinde esas unsurlardan birisi olması nedeniyle işletmelerin nüfus ve işgücü durumunun incelenmesi gerekmektedir. Çizelge 6.3'den görülebileceği gibi işletmelerdeki nüfus, yaş grupları ve cinsiyetleri itibari ile verilmiştir. Buna göre ilk büyüklük grubundaki işletmelerde ortalama aile nüfusu 3.56 kişi, ikinci büyüklük grubunda ise 4.52 kişiden oluşmaktadır. İşletmeler ortalamasında ise ailedeki kişi sayısı 3.94 kişi olarak belirlenmiştir.

Çizelge 6.3'deki verilerden yararlanarak, işletmelerin toplam işgücü varlığını hesaplamak için Erkek İşgücü Birimi katsayıları kullanılmıştır (Açıl ve Köylü 1971, Açıl ve Demirci 1984, Rehber 1993). İşletmelerin toplam işgücü varlığını hesaplamak için, aile işgücüne işletmede devamlı çalışan işçilerin ilave edilmesi ve bundan işletme dışında çalışanların çıkartılması gerekir. İncelenen işletmelerde devamlı olarak çalışan yabancı işgücüne rastlanılmamıştır. Hastalık ve askerlik gibi nedenlerle işletmede çalışmayan aile bireyleri dikkate alınmamıştır.

Buna göre 1-25 dekar işletme büyüklük grubunda toplam Erkek İşgücü Birimi (EİB) 2.43, 26-+ dekar işletme büyüklük grubunda ise EİB 3.04 olarak belirlenmiştir. İşletmeler ortalamasında ise Erkek İşgücü Birimi 2.68 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 6.3. İşletme Büyüklük Grubu İtibariyle Nüfusun Yaş ve Cinsiyet Dağılımı

Yaş Grupları		1-25	26- +	İşl. Ort.
0-6	E	0,12	0,21	0,16
	K	0,16	0,23	0,19
	T	0,28	0,44	0,34
	%	7,87	9,73	8,61
7-14	E	0,28	0,33	0,30
	K	0,21	0,26	0,23
	T	0,49	0,59	0,53
	%	13,76	13,05	13,48
15-49	E	0,84	1,11	0,95
	K	1,04	1,28	1,14
	T	1,88	2,39	2,08
	%	52,81	52,88	52,84
50-+	E	0,44	0,51	0,47
	K	0,47	0,59	0,52
	T	0,91	1,10	0,99
	%	25,56	24,34	25,07
Genel Toplam	E	1,68	2,16	1,87
	K	1,88	2,36	2,07
	T	3,56	4,52	3,94
	%	100,00	100,00	100,00

Araştırma yöresi için belirlenmiş bir yılda çalışılabilir gün sayısı ile günlük çalışma saatlerinin çarpılması sonucu elde edilen değer, işletmedeki mevcut Erkek İşgücü Birimi ile çarpılarak, işletmelerde çalışan toplam erkek işgücü saat cinsinden hesaplanmıştır. İlk grup işletmelerde toplam erkek işgücü saati 5832 saat, 2. grup işletmelerde 7296 saat ve işletmeler ortalamasında 6432 saat olarak belirlenmiştir.

### 6.1.3. Çekigücü

İncelenen işletmelerin %83'ünde traktör bulunmaktadır. İşletmelerin hiçbirinde hayvan çekigücü bulunmamaktadır. Çekigücü olmayan işletmeler arazilerini traktörü olan çiftçilere sürdürmektedirler.



1-25 dekar büyüklük grubundaki işletmelerin %71'inde traktör bulunurken, 26- + dekar büyüklük grubundaki işletmelerin tamamında traktör mevcuttur.

İncelenen işletmelerde arazi varlığı ile işgücü ve çekigücü arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Çizelge 6.4'den görülebileceği gibi işletme büyüklüğünün artmasına paralel olarak erkek işgücü birimine düşen arazi miktarı artmakta buna karşılık dekara kullanılan işgücü miktarı azalma göstermektedir. İşletmeler ortalamasına göre EİB'ne düşen arazi miktarı 9.26 dekadır. İncelenen işletmelerde traktör başına ilk gruptaki işletmelerde 26.14 dekar, ikinci grup işletmelerde ise 34.88 dekar arazi düşmektedir. İşletmeler ortalamasında ise bir traktöre 29.84 dekar arazi düşmektedir.

Çizelge 6.4. İncelenen İşletmelerde Arazi Varlığı İle İşgücü ve Çekigücü Arasındaki İlişkiler

İşletme Büyüklükleri	Erkek işgücü birimine düşen arazi (da/EİB)	Dekara düşen işgücü miktarı (EİG saat/da)	İşletme başına düşen Traktör (Traktör/işletme)	Traktör başına düşen arazi miktarı (da/Traktör)
1-25	7.64	314.2	0.71	26.14
26- +	11.46	209.2	1.00	34.88
Ortalama	9.26	259.7	0.83	29.84

#### 6.1.4. İncelenen İşletmelerde Sermaye

Arazi ve işgücünün yanısıra önemli bir üretim faktörü olan sermaye, üretime ayrılmış bütün servet unsurları olarak tanımlanmaktadır (Aras 1988). İşletmelerin sahip oldukları bütün sermaye unsurlarının incelenmesi onların bünyelerinin daha iyi tanınabilmesi açısından önemlidir. İncelenen işletmelerin sermaye yapılarını ortaya koymak amacıyla varlıkların likidite özellikleri dikkate alınarak sınıflandırma yapılmıştır (Çizelge 6.5).

##### 6.1.4.1. Aktif Sermaye

Aktif sermaye unsurları çiftlik sermayesi ve işletme sermayesi olarak ikiye ayrılırlar, bunlar da kendi aralarında alt gruplara ayrılırlar (Bülbül 1973).

#### A. İşletme Sermayesi

Çiftlik sermayesinin aktif hale gelebilmesi için işletme sermayesine ihtiyaç duyulur. İşletme sermayesi döner ve sabit sermaye olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Döner işletme sermaye grubu içerisinde nakit para ve malzeme – mühimmat stokları yer alır. Sabit

işletme sermayesi içerisinde ise hayvan sermayesi ve alet – makine sermayesi yer almaktadır.

Çizelge 6.5. İncelenen İşletmelerde İşletme Gruplarına Göre Sermaye Yapı ve Oranları  
(1000 TL)

Sermaye Unsurları	1-25	%	26 - +	%	İşl. Ort.	%
<b>Aktif Sermaye</b>						
<b>A. İşletme Sermayesi</b>	<b>5.524.055</b>	<b>23,69</b>	<b>7.856.825</b>	<b>20,72</b>	<b>6.457.163</b>	<b>22,15</b>
1. Döner İşletme Sermayesi	1.591.731	6,83	2.009.325	5,30	1.758.769	6,03
-Nakit	615.745	2,64	963.625	2,54	754.897	2,59
-Malzeme-Mühimmat	975.986	4,19	1.045.700	2,76	1.003.872	3,44
2. Sabit İşletme Sermayesi	3.932.324	16,87	5.847.500	15,42	4.698.394	16,12
-Hayvan Sermayesi	685.479	2,94	868.550	2,29	758.707	2,60
-Alet-makine Sermayesi	3.246.845	13,93	4.978.950	13,13	3.939.687	13,51
<b>B. Çiftlik Sermayesi</b>	<b>17.790.504</b>	<b>76,31</b>	<b>30.055.346</b>	<b>79,28</b>	<b>22.696.441</b>	<b>77,85</b>
-Toprak Sermayesi	6.381.714	27,37	10.982.540	28,97	8.222.044	28,20
-Bitki Sermayesi	7.153.560	30,68	12.586.871	33,20	9.326.884	31,99
-Bina Sermayesi	3.767.580	16,16	5.717.580	15,08	4.547.580	15,60
-Arazi Islahı Sermayesi	487.650	2,09	768.355	2,03	599.932	2,06
<b>Aktif Toplamı (A+B)</b>	<b>23.314.559</b>	<b>100,00</b>	<b>37.912.171</b>	<b>100,00</b>	<b>29.153.604</b>	<b>100,00</b>
<b>Pasif Sermaye</b>						
<b>A. Reel Borçlar</b>	<b>1.095.288</b>	<b>4,70</b>	<b>1.447.495</b>	<b>3,82</b>	<b>1.236.171</b>	<b>4,24</b>
-Kısa Vadeli Borçlar	482.643	2,07	583.245	1,54	522.884	1,79
-Orta Vadeli Borçlar	612.645	2,63	565.285	1,49	593.701	2,04
-Uzun Vadeli Borçlar	0	0,00	298.965	0,79	119.586	0,41
<b>B. Kiralanan Arazi Değeri</b>	<b>274.655</b>	<b>1,18</b>	<b>315.850</b>	<b>0,83</b>	<b>291.133</b>	<b>1,00</b>
<b>C. Öz Sermaye</b>	<b>21.944.616</b>	<b>94,12</b>	<b>36.148.826</b>	<b>95,35</b>	<b>27.626.300</b>	<b>94,76</b>
<b>Pasif Toplamı (A+B+C)</b>	<b>23.314.559</b>	<b>100,00</b>	<b>37.912.171</b>	<b>100,00</b>	<b>29.153.604</b>	<b>100,00</b>

#### • Döner İşletme Sermayesi

Döner işletme sermayesi, sermaye çeşitleri içerisinde likiditesi en yüksek olan sermaye grubudur ve üretim faaliyetinin sürekliliği için gereklidir. Bu grup içinde en likit varlık ise para sermayesidir. Para sermayesinin ne kadar olması gerektiği işletmenin büyüklüğü ve çalışma şekline bağlı olarak değişmektedir.

İncelenen işletmelerde işletmeler ortalaması olarak döner işletme sermayesi toplam sermaye içinde %6.03'lük pay almaktadır. Arazi büyüklüğü arttıkça aktif sermaye içindeki döner işletme sermayesi oranı da artmakta iken, dekara düşen döner işletme sermayesi, işletme büyüklüğüne paralel olarak azalmaktadır. Döner işletme sermayesinin aktif sermaye içindeki oranının işletme büyüklüğü ile doğru orantılı olarak yükseldiği çeşitli araştırmalarda belirlenmiştir (Bülbül 1973, Erkuş 1976, Çetin 1988).

Döner işletme sermayesi içinde likidite özelliği açısından paradan sonra gelen malzeme ve mühimmat stokları (ambar mevcudu), para sermayesine oranla işletmelerde daha fazla yer almaktadır (Çizelge 6.5). İncelenen işletmelerde malzeme ve mühimmat sermayesi de işletme büyüklüğü ile doğru orantılı olarak artış göstermektedir.

#### • Sabit İşletme Sermayesi

Sabit işletme sermayesi hayvan sermayesi ve alet-makine sermayesinden oluşmaktadır. İncelenen işletmeler ihtisaslaşmış çok yıllık bitki yetiştiriciliği yapan işletmeler olduğundan, sözkonusu işletmelerde hayvan sermayesi toplam aktif sermaye içinde işletmeler ortalamasında %2.60 ile küçük bir paya sahiptir. İncelenen işletmelerde çekigücü olarak iş hayvanı bulunmadığından hayvan sermayesi, işletmelerde mevcut irat hayvanları değerlerinin toplamına eşittir. İncelenen işletmelerde hayvancılık faaliyeti gelir sağlayan bir üretim faaliyetinden daha çok işletme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla gerçekleştirilmektedir.

İncelenen işletmelerde sabit işletme sermayesi içinde en yüksek payı alet-makine sermayesi almaktadır. İncelenen işletmelerin %81.80'ninde traktör ve buna bağlı diğer ekipmanların bağlı bulunması neticesinde alet-makine sermayesi toplam aktif sermaye içinde işletmeler ortalamasında %13.51'lik bir pay almaktadır. Alet – makine sermayesi işletme büyüklüğüne paralel olarak artış göstermektedir.

#### B. Çiftlik Sermayesi

Çiftlik sermayesini oluşturan önemli sermaye unsurları toprak, bitki, bina ve arazi ıslahı sermayeleridir. İncelenen işletmelerde çiftlik sermayesi ortalama olarak 22.696.441.000 TL olarak belirlenmiştir. Bu değer toplam aktif sermaye içerisinde %77.85'lik bir değere karşılık gelmektedir. İşletme arazisinin dekarına düşen çiftlik sermayesi ortalama olarak 916.287.000 TL'dir.

İncelenen işletmelerin sermaye yapısındaki en büyük pay bitki sermayesine aittir. Bitki sermayesinden sonra ise toprak sermayesi ikinci sırada gelmektedir. Bitki sermayesi içerisinde, meyveli ve meyvesiz ağaçların değeri ile tarla demirbaşı değeri yer almaktadır. İncelenen işletmelerin çok yıllık bitki yetiştiren işletmeler grubunda yer alması aktif sermaye içinde bitki sermayesinin yüksek pay alması sonucunu doğurmaktadır. Aktif sermaye içinde bitki sermayesinin payı işletmeler ortalamasında %31.99 iken, bu oran işletme büyüklüğüne paralel olarak artış göstermektedir. Çiftlik sermayesinin aktif sermaye içindeki oranının yüksek olması esas olarak araştırma alanındaki arazi kıymetlerinin yüksek ve incelenen işletmelerin çok yıllık bitki yetiştiriciliği yapan işletmeler olması ile açıklanabilir.

Arazi ıslahı sermayesi içinde çiftçinin kendi olanakları ile toprağın verim gücünü artırıcı olarak yaptırılan sermaye grupları incelenmektedir. İncelenen işletmelerde arazi genişliği ile birlikte arazi ıslahı sermayesi çok az da olsa bir artış göstermektedir. İşletmeler ortalamasında arazi ıslahı sermayesi 599.932.000 TL olup, dekara düşen kıymeti 24.220.000 TL'dir. Arazi ıslahı sermayesinin işletmeler ortalamasında aktif sermaye içindeki payı %2.06'dır.

İncelenen işletmelerde bitki ve toprak sermayesinden sonra en fazla paya sahip bina sermayesinin işletmeler ortalamasındaki değeri 4.547.580.000 TL'dir. Bina sermayesinin aktif sermaye içindeki oranı %15.60'tır. Bina sermayesinin aktif sermaye içindeki oranı diğer çiftlik sermayesi unsurlarından farklı olarak işletme büyüklüğü ile ters orantılıdır.

#### **6.1.4.2. Pasif Sermaye**

işletmede üretim amacıyla bulundurulmuş varlıkların temininde kullanılan kaynaklar, işletmenin pasif sermayesini oluşturmaktadır. Pasif sermaye, işletmede kullanılan yabancı sermaye ile öz sermayeden oluşmaktadır.

#### **A. Yabancı Sermaye**

Yabancı sermaye, üçüncü şahıslardan alınmış olan borçlar ile ortağa veya kiracılık yolu ile tutulan (aktifte gösterilen) arazilerin değerinden oluşur. İncelenen işletmelerde kiracılık veya ortakçılık yolu ile işlenen arazinin değeri hem aktife sermaye

unsurlarından toprak sermayesi içinde gösterilmektedir hem de pasif sermaye unsurları arasında kiralanın arazi değeri (veya indi borç) olarak gösterilmektedir.

İncelenen işletmelerde pasif sermaye içinde yer alan borçların önemli bir bölümü kooperatifler ile tarım kesimine kredi sağlayan kuruluşlardan alınmıştır. İşletmeler ortalamasında aktif sermayenin %4.24'ü üçüncü şahıslardan sağlanmış değerleri göstermektedir. Bu oran işletme büyüklüğü ile azalma göstermiştir. 1-25 dekar arasındaki işletmelerde bu oran %4.70 iken 26- + dekar işletme grubundakilerde %3.82'dir. Ayrıca işletmeler ortalamasında kiralanın arazi değerinin aktif sermayenin %1'ini oluşturduğu görülmektedir. Bu oranın da dikkate alınmasıyla işletmelerin öz sermayesi doğru bir şekilde hesaplanabilir.

## **B. Öz Sermaye**

Aktif sermayeden, yabancı sermaye değerinin çıkartılmasıyla elde edilen öz sermayenin işletme başına düşen ortalama miktarı işletme büyüklüğünün artışına paralel olarak artmaktadır. İşletmeler ortalamasında öz sermayenin aktif sermaye içindeki payı %94.76'dır. Bu oran 1-25 dekar arasındaki işletmelerde %94.12, 26- + dekar arasındaki işletmelerde ise %95.35'tir.

### **6.1.5. İncelenen İşletmelerde Yıllık Faaliyet Sonuçları**

#### **6.1.5.1. Gayrisafi Üretim Değeri**

İncelenen işletmelerin tarımsal faaliyetleri sonucu ürettikleri bitkisel ve hayvansal ürünlerin değeri ile yıl içerisinde meydana gelen envanter kıymet artışları gayrisafi üretim değerini oluşturmaktadır. İşletmede üretilen ve tekrar işletmede üretimde kullanılan ara malların değeri gayrisafi üretim değeri içinde gösterilmemiştir. Bu nedenle hayvancılık faaliyetinin yer aldığı işletmelerde hayvan yemi olarak üretilen silajlık mısır ve yonca vb ürünlerin üretim değeri de gayrisafi üretim değeri içinde gösterilmemiştir (Çizelge 6.6).

İncelenen işletmelerde gayrisafi üretim değerini meydana getiren en önemli üretim faaliyetleri doğal olarak bitkisel üretim faaliyetleridir. Birinci grup işletmelerde toplam gayrisafi üretim değerinin %87.33'ünü bitkisel üretim değerinden oluşurken, bu oran ikinci grup işletmelerde %88.38'e çıkmıştır. İşletmeler ortalamasında toplam gayrisafi

üretim değeri içinde bitkisel üretimin payı %87.87 iken bu oran içinde en yüksek pay %16.92 ile zeytine aittir.

Çizelge 6.6. İncelenen İşletmelerde Gayrisafi Üretim Değeri (1000 TL)

	İşletme Grupları				İşletmeler Ortalaması	
	1-25		26-+		Değer	%
	Değer	%	Değer	%		
<b>1.Bitkisel Üretim Değeri</b>	<b>4.783.439</b>	<b>87,33</b>	<b>7.842.444</b>	<b>88,38</b>	<b>6.007.041</b>	<b>87,87</b>
-Zeytin	946.241	17,27	1.471.488	16,58	1.156.340	16,92
-Şeftali	821.090	14,99	1.422.688	16,03	1.061.729	15,53
-Üzüm	590.790	10,79	823.548	9,28	683.893	10,00
-Elma	453.648	8,28	903.806	10,19	633.711	9,27
-Armut	778.140	14,21	1.235.587	13,92	961.119	14,06
-İncir	539.865	9,86	1.090.980	12,29	760.311	11,12
-Diğer	87.885	1,60	108.584	1,22	96.165	1,41
-Kıymet Artışı	565.780	10,33	785.763	8,86	653.773	9,56
<b>2.Hayvansal Üretim Değeri</b>	<b>694.125</b>	<b>12,67</b>	<b>1.031.208</b>	<b>11,62</b>	<b>828.958</b>	<b>12,13</b>
-Süt ve ürünleri	575.360	10,50	853.550	9,62	686.636	10,04
-Kıymet Artışı	118.765	2,17	177.658	2,00	142.322	2,08
<b>GSÜD (1+2)</b>	<b>5.477.564</b>	<b>100,00</b>	<b>8.873.652</b>	<b>100,00</b>	<b>6.835.999</b>	<b>100,00</b>

İşletmeler ortalamasında toplam gayrisafi üretim değeri 6.835.999.000 TL olarak hesaplanmıştır. Bitkisel üretim değeri içerisinde yer alan kıymet artışlarının yüksek bulunmasında, araştırma alanındaki bazı işletmelerde henüz verime yatmamış meyve bahçelerinde ki değer artışları etkili olmuştur.

Çizelge 6.7. İncelenen İşletmelerde İşletme Arazisinin Dekarına Düşen Gayrisafi Üretim Değeri (1000 TL)

	1-25	26 -+	İşletmeler Ortalaması
BÜD/da	257.728	224.841	242.513
HÜD/da	37.399	29.564	33.466
GSÜD/da	295.127	254.405	275.979

Gayrisafi üretim değerinin, işletme arazisinin dekarına düşen değeri, işletme büyüklük gruplarındaki büyüme ile beraber azalma göstermektedir. Bu değer birinci grupta 295.127.000 TL iken, ikinci grupta 254.405.000 TL'dir (Çizelge 6.7). İncelenen işletmelerde işletme büyüklük gruplarında bitkisel üretim değerinin işletme arazisinin dekarına düşen miktarı, hayvansal üretim değerinden daha yüksektir. Bu da işletmelerde

hayvansal üretime nazaran bitkisel üretimin çok daha fazla ağırlık taşıdığını göstermektedir.

#### 6.1.5.2. Gayrisafi Hasıla

İşletmelerde bir üretim döneminde elde edilen gayrisafi üretim değerine, işletmede mevcut işgücünün işletme dışında sağladığı tarımsal işçilik gelirleri ve zati ikametgah kira bedelinin ilavesi ile gayrisafi hasıla bulunmuştur (Çizelge 6.8). İkametgah kira bedeli , konut değerlerinin %5'i olarak alınmıştır (Açıl ve Demirci 1984, Çetin 1988).

Çizelge 6.8. İncelenen İşletmelerde İşletme Grupları İtibariyle Gayrisafi Hasıla  
(1000 TL)

İşletme Grupları	İ.D.T.G	%	Z.İ.K.B.	%	GSÜD	%	GSH	%
1-25	39.857	0,70	176.549	3,10	5.477.564	96,20	5.693.969	100,00
26 -+	58.745	0,64	252.145	2,75	8.873.652	96,62	9.184.542	100,00
İşl. Ort	47.412	0,67	208.188	2,94	6.835.999	96,40	7.091.599	100,00

İşletme dışı tarımsal gelir, işletmelerin insan ve makine güçlerinin diğer işletmelerde değerlendirilmesi karşılığı elde edilen gelirdir. İncelenen işletmelerde işletme dışı tarımsal gelir işletme sahiplerinin beyanları dikkate alınarak belirlenmiştir.

Çizelge 6.8'den de görülebileceği gibi işletmelerin gayrisafi hasılasını oluşturan en önemli unsur gayrisafi üretim değeridir. İşletmeler ortalamasında gayrisafi hasılanın %96.40'ı gayrisafi üretim değerinden oluşmaktadır.

Gayrisafi hasılanın çeşitli birimlere düşen değeri ile aktif sermayeye oranı Çizelge 6.9'da gösterilmiştir. Gayrisafi hasılanın işletme başına düşen değeri işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. İşletmeler ortalamasında gayrisafi hasıla 7.091.599.000 TL'dir. Birim araziye düşen gayrisafi hasıla ise işletme büyüklükleri ile ters orantılı olarak azalma göstermektedir. Bu ilişki birçok araştırmada da benzer şekilde belirlenmiştir. Gayrisafi hasılanın aktif sermayeye oranı işletme büyüklüğü arttıkça azalma göstermektedir.

Çizelge 6.9. İncelenen İşletmelerde Gayrisafi Hasılanın Çeşitli Birimlere Düşen Miktarı ve Aktif Sermaye Oranı

İşletme Grupları	İşletme Başına (1000 TL)	Erkek İşgücü Birimine (1000 TL)	Bir Dekar Araziye (1000 TL)	Aktif Sermayeye oranı (%)
1-25	5.693.969	2.343.197	306.889	24,42
26-+	9.184.542	3.018.748	263.356	24,23
İşl. Ort.	7.091.599	2.651.065	286.281	24,32

### 6.1.5.3. İşletme Masrafları

Gayrisafi hasılayı elde etmek için yapılan masrafların toplamı işletme masraflarını oluşturur. İşletme masrafları değişen ve sabit masraflar olarak iki grupta incelenmiştir. Değişen masraflar hem bitkisel üretim hem de hayvansal üretim için ayrı olarak gösterilmiştir.

Bitkisel üretimde değişen masraflar Çizelge 6.10'da gösterilmektedir. Bitkisel üretimde değişen masrafların arasında en yüksek payı geçici işçilik almaktadır. İşletmeler ortalamasında toplam bitkisel üretimde değişen masrafların %34.11'i geçici işçilikten oluşmaktadır.

Çizelge 6.10. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Değişen Masrafları (1000 TL)

Masraf Unsurları	İşletme Grupları					
	1-25	%	26-+	%	İşl. Ort.	%
Gübre	181.610	11,39	337.464	12,10	243.951	11,77
Mücadele İlacı	379.552	23,81	745.909	26,74	526.095	25,39
Su	117.852	7,39	218.456	7,83	158.094	7,63
Akaryakıt	211.895	13,29	418.568	15,01	294.564	14,21
Geçici İşçilik	578.795	36,30	898.760	32,22	706.781	34,11
Diğer	124.658	7,82	169.875	6,09	142.745	6,89
Toplam BDM	1.594.362	100,00	2.789.032	100,00	2.072.230	100,00

Hayvansal üretimde değişen masraflar içerisinde en yüksek payı işletmeler ortalamasında % 88.70'lik payı ile yem oluşturmaktadır (Çizelge 6.11). İşletmeler ortalamasında hayvansal üretim değişen masrafları 495.067.000 TL olarak



belirlenmiştir. İşletme büyüklüğü arttıkça, hayvansal üretim değişen masrafları arasında yem masrafının payı artış göstermektedir.

Çizelge 6.11. İncelenen İşletmelerde Hayvansal Üretimde Değişen Masraflar (1000 TL)

Masraf Unsurları	İşletme Grupları					
	1-25	%	26 --+	%	İşl. Ort.	%
Yem	366.567	88,14	547.984	89,27	439.134	88,70
Veteriner İlaç	33.850	8,14	43.875	7,15	37.860	7,65
Diğerleri	15.478	3,72	21.965	3,58	18.073	3,65
Toplam HDM	415.895	100,00	613.824	100,00	495.067	100,00

İncelenen işletmelerin sabit masrafları Çizelge 6.12’de gösterilmektedir. Buna göre sabit masraflar içerisinde en yüksek payı aile işgücü ücret karşılığı almaktadır. Aile işgücü ücret karşılığını belirlenirken yabancı işgücüne ödenen ücretler dikkate alınmıştır. İşletmeler ortalamasında aile işgücü ücret karşılığı sabit masraflar içerisinde %39.04 pay almaktadır. Amortisman ve kıymet eksilişleri ise işletmeler ortalamasında %37.75 ile ikinci sırayı almaktadır.

Çizelge 6.12. İncelenen İşletmelerde Sabit Masraflar (1000 TL)

Masraf Unsurları	İşletme Grupları					
	1-25	%	26-+	%	İşl. Ort.	%
Amortisman ve Kıy. Eks.	638.655	38,54	1.078.762	37,07	814.698	37,75
Tamir-Bakım	287.504	17,35	714.852	24,57	458.443	21,24
Aile İşgücü Karşılığı	698.450	42,14	1.058.678	36,38	842.541	39,04
Vergi-Sigorta	32.650	1,97	57.445	1,97	42.568	1,97
Toplam SM	1.657.259	100,00	2.909.737	100,00	2.158.250	100,00

Toplam işletme masrafları sabit ve değişen işletme masraflarının toplamından oluşmaktadır. İşletmeler ortalamasında toplam işletme masrafları 4.725.547.000 TL olarak bulunmuştur. Toplam işletme masraflarının % 54.33’ü değişen masraflar, %45.67’si ise sabit masraflardan oluşmaktadır (Çizelge 6.13).

Değişen masraflar içinde ise en yüksek pay doğal olarak bitkisel üretim değişen masraflarına aittir. İşletmeler ortalamasında toplam değişen masrafların %80.7'si bitkisel üretim değişen masraflarının payını göstermektedir.

Çizelge 6.13. İncelenen İşletmelerde Toplam İşletme Masrafı (1000 TL)

Masraflar	İşletme Grupları					
	1-25	%	26+	%	İşl. Ort.	%
Bitkisel Üretimde Değişen Masraflar	1.594.362	-	2.789.032	-	2.072.230	-
Hayvansal Üretimde Değişen Masraflar	415.895	-	613.824	-	495.067	-
Değişen Masraflar Toplamı	2.010.257	54,81	3.402.856	53,91	2.567.296	54,33
Sabit Masraflar Toplamı	1.657.259	45,19	2.909.737	46,09	2.158.250	45,67
İşletme Masrafları Toplamı	3.667.516	100,00	6.312.593	100,00	4.725.547	100,00

İncelenen işletmelerde işletme arazisi başına düşen işletme masrafı işletme büyüklüğü arttıkça azalmaktadır. Ancak kullanılan erkek işgücü birimine düşen işletme masrafı değeri işletme büyüklüğü ile paralel olarak artış göstermektedir. Çizelge 6.14'den görülebileceği gibi elde edilen her 100 TL'lik gayrisafi hasılanın işletmeler ortalaması olarak 66.64 TL'si işletme masrafıdır. Bu oran işletmeler büyüdükçe artış göstermektedir.

Çizelge 6.14. İncelenen İşletmelerde İşletme Masraflarının Çeşitli Birimlere Düşen Miktarı ve Aktif Sermayeye Oranı

İşletme Grupları	İşletme Arazisi Dekarına (1000 TL)	Erkek İşgücü Birimine (1000 TL)	100 TL'lik GSH'ya	Aktif Sermayeye (%)
1-25	197.603	1.509.266	64,41	15,73
26+	180.980	2.074.805	68,73	16,65
İşl. Ort.	190.777	1.766.560	66,64	16,21

#### 6.1.5.4. Brüt Kar

Gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların arasındaki farka eşittir. Toplam brüt kar, işletme organizasyonunun başarısını ortaya koymada önemli bir kriterdir (Erkuş 1973).

Çizelge 6.15'te işletme büyüklük grupları itibariyle hesaplanan brüt kar ve dekara düşen değerleri gösterilmektedir. İncelenen işletmelerde işletme büyüklüğü arttıkça toplam brüt kar artış göstermektedir. Bununla birlikte işletme arazisine düşen brüt kar ise azalma göstermektedir.

Çizelge 6.15. İncelenen İşletmelerde Brüt Kar (1000 TL)

	İşletme Grupları		
	1-25	26-+	İşl. Ort.
Toplam GSÜD	5.477.564	8.873.652	6.835.999
Toplam DM	2.010.257	3.402.856	2.567.296
Brüt Kar	3.467.306	5.470.796	4.268.702
İşletme Arazisine Düşen Brüt Kar	186.816	156.846	172.334

İşletme arazisi başına düşen brüt kar birinci grup işletmelerde 186.816.000 TL iken, ikinci grup işletmelerde 156.846.000 TL'ye gerilemiştir. İşletmeler ortalamasında ise birim araziye düşen brüt kar 172.334.000 TL olarak hesaplanmıştır.

#### 6.1.5.5. Saf Hasıla

Gayrisafi hasıla değerinden, bu hasılayı elde etmek için yapılan toplam işletme masrafları çıkartılarak saf hasıla hesaplanmıştır. Saf hasıla işletmelerin başarı durumlarını belirlemede önemli bir kriterdir. Saf hasıla hesaplanırken kullanılan işletme masraflarına borç faizleri ile kira ve ortaklık payları dahil edilmemiştir. Bu şekilde hesaplanan saf hasıla işletmelerin karşılaştırılmalarını daha objektif hale getirmektedir.

Çizelge 6.16. İncelenen İşletmelerde Saf Hasıla ve Çeşitli Birimlere Düşen Miktarları

İşletme Grupları	SH (1000 TL)	Birim Araziye Düşen SH (1000 TL)	100 TL'lik İşletme Masrafına Düşen SH	100 TL'lik GSH'ya Düşen SH	SH/Aktif Oranı
1-25	2.026.453	109.894	55,25	35,59	8,69
26-+	2.871.949	82.338	45,50	31,27	7,58
İşl. Ort.	2.366.052	95.521	50,07	33,36	8,12

İncelenen işletmelerin tamamında saf hasıla pozitif olarak bulunmuştur ve işletmelerin büyümesi ile birlikte artış göstermektedir. İşletmeler ortalaması olarak saf hasıla 2.366.052.000 TL'dir (Çizelge 6.16). Birim araziye düşen saf hasıla işletme büyüklüğü arttıkça azalma göstermiştir.

Saf hasıla, aktif sermayenin getirmiş olduğu faiz olarak da belirtildiğine göre (Açıl 1956), elde edilen saf hasıla kıymetinin aktif sermayeye oranı normal faiz oranı seviyesinde veya üzerinde olmalıdır. Reel faiz (%5) ele alındığında incelenen işletmelerin rantabl oldukları söylenebilir. Çizelge 6.16'da verilen saf hasılanın aktif sermayeye oranı aynı zamanda toplam sermaye rantabilitesi olarak ifade edilmektedir.

İşletmeler ortalamasında 100 TL'lik gayrisafi hasılanın 33.36 TL'si saf hasıladır. Diğer bir deyişle 66.64 TL'si işletme masrafıdır. 100 TL'lik gayrisafi hasılaya düşen saf hasıla aynı zamanda rantabilite faktörü olarak ifade edilmektedir.

#### **6.1.5.6. Tarımsal Gelir**

İşletmecinin işletmesine tahsis etmiş olduğu öz sermayenin faizi ile kendisinin ve aile bireylerinin işletmede çalışmaları karşılığı elde ettikleri ücretlerin toplamı şeklinde tanımlanan tarımsal gelir, bu amaca ne ölçüde ulaşıldığını belirlemeye yarayan en önemli göstergelerden birisidir (Esengün ve Akay 1998).

Tarımsal gelir, saf hasıladan borç faizleri ile kira ve ortakçılık paylarının çıkartılması sonucu bulunan değere aile işgücü ücret karşılığının eklenmesi ile bulunur. Ayrıca gayrisafi hasıladan gerçek masrafların (=işletme masrafları-aile işgücü ücret karşılığı+ödenen arazi kirası+borç faizleri) çıkartılmasıyla da tarımsal gelir hesaplanabilir.

Çizelge 6.17'de görülebileceği gibi incelenen işletmeler kiracılık veya ortakçılık yolu ile arazi işlemedikleri için hesaba alınmamışlardır. İncelenen işletmelerde tarımsal gelir işletme büyüklüğü ile birlikte artış göstermektedir. İşletmeler ortalamasında 2.401.972.000 TL tarımsal gelir elde edilmektedir.

1984 yılında çıkarılan 3083 sayılı "Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu"na göre 1984 yılı fiyatları ile kabul edilen 1 000 000 TL yeter gelir, toptan eşya fiyat endeksleri kullanılarak 1999 yıl sonu için 2 225 000 000 TL olarak hesaplanmıştır. Bu değere göre, işletmeler ortalamasında ve ikinci büyüklük grubundaki (26 - +) işletmelerin yeterli gelire sahip oldukları görülmektedir. Bununla birlikte birinci büyüklük grubundaki (1 - 25) işletmelerin yeter gelirin altında bir gelir elde ettikleri görülmektedir.

Tarımsal gelirden, aile işgücü ücret karşılığını çıkartarak elde ettiğimiz net kara amortismanları ilave edersek nakdi gelir kavramına ulaşırız (İnan 1998). İncelenen işletmelerin ortalaması olarak bu değer 2.374.129.000 TL olarak hesaplanmıştır. Bu kavramın daha gerçekçi bir gelir unsuru olduğu savunulmaktadır.

Çizelge 6.17. İncelenen İşletmelerde Tarımsal Gelir (1000 TL)

	Saf Hasıla	Kira-Ort. Payları	Borç faizleri	Aile İşgücü Karşılığı	Tarımsal Gelir
1-25	2.026.453	20.462	695.508	698.450	2.008.934
26+	2.871.949	25.742	886.591	1.058.678	3.018.295
İşl. Ort	2.366.052	22.272	784.350	842.541	2.401.972

Ayrıca, tarımsal gelir kavramından envanter kıymet artışlarının çıkartılması ile harcanabilir tarımsal gelir kavramına da ulaşılabilir (Akçay ve Akay 1999). İşletmeler ortalamasında harcanabilir tarımsal gelir 1.605.876.000 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.18'de tarımsal gelirin çeşitli birimlere düşen miktarları gösterilmektedir. İşletme büyüklüğü arttıkça birim araziye düşen tarımsal gelir azalma göstermekte, erkek iş birimine düşen miktarı ise artış göstermektedir.

Çizelge 6.18. İncelenen İşletmelerde Tarımsal Gelirin Çeşitli Birimlere Düşen Miktarları (1000 TL)

İşletme Grupları	İşletme Başına	Bir Dekar Araziye	Erkek İş Birimine
1-25	2.008.934	108.240	826.722
26+	3.018.295	86.534	992.044
İşl. Ort.	2.401.972	96.971	897.933

Tarım işletmelerinde elde edilen tarımsal gelirin en azından işletmeci ve ailesinin işgücü karşılığı ile işletmeye yatırılmış olan öz sermayenin normal faiz karşılığı toplamını karşılması istenmektedir. Hatta sağlanan tarımsal gelirin yeni yatırımlara olanak tanınması için sözkonusu toplamdan fazla olması gerekmektedir (Esengün ve Akay 1998). Herhangi bir fazlalık müteşebbis karı olarak kendini göstermektedir (Çizelge 6.20).

### 6.1.5.7. Öz Sermaye Rantı

Öz sermaye rantı, işletmeye yatırılmış olan öz sermayenin geliridir. Öz sermaye rantı, tarımsal gelirden aile işgücü ücret karşılığının çıkartılması ile bulunabileceği gibi, saf hasıladan borç faizleri ile kira ve ortaklık paylarının çıkartılmasıyla da bulunabilir (Açıl ve Demirci 1984).

Öz sermayenin yüzdesi olarak ölçülen öz sermaye rantı, özellikle büyük işletme sonuçlarının analizi ve karşılaştırılmasında önem taşır.

İncelenen işletmelerde öz sermaye rantı ortalaması 1.559.430.000 TL'dir (Çizelge 6.19). İşletme grupları olarak incelediğimizde öz sermaye rantı, işletme arazisi büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır.

Çizelge 6.19. İncelenen İşlemelerde Öz Sermaye Rantı ve Birime Düşen Değerleri

İşletme Grupları	Öz Sermaye Rantı (1000 TL)	Öz Sermaye Rantı / Öz Sermaye (%)	Öz Sermaye Rantı / Dekar (1000 TL)
1-25	1.310.484	5,97	70.608
26+	1.959.617	5,42	56.182
İşl. Ort.	1.559.430	5,64	62.956

Mali rantabilite olarak da ifade edilebilen öz sermaye rantının öz sermayeye oranı, birinci grup işletmelerde %5.97, ikinci grup işletmelerde ise %5.42, işletmeler ortalamasında ise %5.64 olarak bulunmuştur. Buna göre birinci grup işletmelerin diğer işletme grubundakilere göre daha karlı faaliyette buldukları söylenebilir.

### 6.1.5.8. İş Kazancı

İş kazancı, müteşebbis ve ailesinin işgücü ve işletmeciliği karşılığı elde ettiği gelirdir. İş kazancı veya iş geliri, tarımsal gelirden öz sermaye faiz karşılığının çıkartılması ile hesaplanır. Tarım işletmeleri sonuçlarının karşılaştırılmalarında iş kazancı özellikle küçük işletmeler için daha uygundur ve saf hasıla ile iş kazancı birbirini tamamlar. Aktif sermayeyi meydana getiren sermaye gruplarının herbiri için ödenen faiz oranı, ülkenin ekonomik koşullarına ve maruz kaldığı riske göre %4-10 arasında değişmektedir (Açıl ve Demirci 1984). Tarım ekonomisi alanında yapılan çalışmaların birçoğunda faiz oranı

%5 olarak alınmış olup, bu çalışmada da öz sermaye faizinin belirlenmesinde %5 reel faiz oranı alınmıştır.

Çizelge 6.20’de işletmeler ortalamasında iş kazancının 1.020.657.000 TL olarak hesaplandığı görülmektedir. İşletme büyüklüğü arttıkça iş kazancı da artmaktadır. Diğer bir ifadeyle işletme büyüklüğü arttıkça müteşebbis ve aile işgücü ve işletmeciliğinin karşılığı da artış göstermektedir.

#### 6.1.5.9. Müteşebbis Karı

Müteşebbis karı veya zararı, tarımsal gelirden, işletmenin öz sermayesine hesaplanan normal faiz miktarı ile aile işgücü ücret karşılığının çıkartılması ile bulunur. Buna göre yapılan hesaplama sonucunda işletmeler ortalamasında müteşebbis karının 178.115.000 TL olarak bulunmuştur (Çizelge 6.20).

Çizelge 6.20. İncelenen İşletmelerde İş Kazancı ve Müteşebbis Karı (1000 TL)

	Tarımsal Gelir (1)	Öz Sermaye Faizi (2)	İş Kazancı (3)=(1-2)	Aile Ücret Karşılığı (4)	Müteşebbis Karı (5)=(1-2-4)
1-25	2.008.934	1.097.231	911.703	698.450	213.253
26+	3.018.295	1.807.441	1.210.853	1.058.678	152.175
İşl. Ort.	2.401.972	1.381.315	1.020.657	842.541	178.115

#### 6.1.5.10. Sosyal Gelir

Tarımsal işletmelerin karşılaştırılmalarında kullanılan önemli kavramlardan biri de sosyal gelirdir. Tarımsal faaliyet sonunda elde edilen gelirden, yalnız müteşebbis değil ve aile fertleri değil, aynı zamanda işletmede çalışmış olan daimi ve geçici yabancı işçilerle, alacaklılar ve devlette pay alır. Sosyal gelir, tarımsal faaliyet sonunda müteşebbisin gelirini, yabancı işçilere yapılan ödemeleri, devletin aldığı vergileri ve alacaklıların faizini kapsar (Bülbül 1973).

İncelenen işletmelerde, işletmeler ortalamasında sosyal gelir, 3.957.943.000 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme büyüklüğüne paralel olarak işletme başına düşen sosyal gelir ve erkek işgücü birimine düşen sosyal gelir artış göstermektedir (Çizelge 6.21).

Çizelge 6.21. İncelenen İşletmelerde Sosyal Gelir (1000 TL)

İşletme Grupları	SH (1)	Aile Ücret Karşılığı (2)	Yabancı İşçi Ücretleri (3)	Vergi (4)	Sosyal Gelir (1+2+3+4)	EİB'ne Düşen Sosyal Gelir	Birim Araziye Sosyal Gelir
1-25	2.026.453	698.450	578.795	32.650	3.336.348	1.372.983	179.760
26-+	2.871.949	1.058.678	898.760	57.445	4.886.832	1.606.190	140.104
İşl. Ort.	2.366.052	842.541	706.781	42.568	3.957.943	1.479.605	159.788

Bir dekar araziye düşen sosyal gelire baktığımızda işletme büyüklük grupları arttıkça dekara düşen sosyal gelir azalmaktadır.

#### 6.1.5.11. Rantabilite

Rantabilite, bir işletmenin belirli bir zaman içinde elde ettiği karın, işletmenin toplam sermayesine oranıdır. Mali rantabilite, saf hasıladan borç faizleri ve kira-ortakçılık paylarının çıkartılarak öz sermayeye bölünmesi ile, toplam sermaye rantabilitesi ise saf hasılanın aktif sermayeye oranlanması ile bulunmuştur (Çizelge 6.22). Mali rantabilite, öz sermaye rantının öz sermayeye oranlanması ile de hesaplanabilir (Bülbül ve Orhan 1998). Safi kar ile bulunacak rantabilite oranları daha düşük değerleri göstermektedir.

Çizelge 6.22. İncelenen İşletmelerde Rantabilite Faktörü ve Oranları

	İşletme Grupları		
	1-25	26-+	İşl. Ort.
Rantabilite Faktörü	35,59	31,27	33,36
Mali Rantabilite	5,97	5,42	5,64
Toplam Sermaye Rantabilitesi	8,69	7,58	8,12

Saf hasılanın gayrisafi hasılaya oranı ile hesaplanan rantabilite faktörü birinci gruptaki işletmelerde %35.59, ikinci grup işletmelerde %31.27 ve işletmeler ortalamasında ise %33.36'dir. Bu durum, küçük işletmelerin birim üretim için büyük işletmelere göre daha az masraf yaptığını göstermektedir. Mali rantabilite ve toplam sermaye rantabilitesi birinci grup işletmelerde daha yüksek bulunmuş ve işletmeler ortalamasında sırasıyla %5.97 ve %8.69 olarak hesaplanmışlardır.



Her ne kadar rantabilite oranlarının değerlendirilmesinde normal faiz oranı kriter olarak kullanılsa da, tarımsal kredi faiz oranlarının oldukça yüksek olduğu ülkemizde rantabilite oranları ile faiz oranlarının karşılaştırılması sağlıklı sonuç alınmasını engellemektedir. Diğer taraftan karlılık oranlarının , enflasyonist ortamda cari faiz oranının çok altında çıkması normal sayılmaktadır. Özellikle işletmelerin aktif sermaye toplamı içinde yer alan toprak, bina gibi sabit varlıkların enflasyonda dolayı aşırı değer kazanması nedeniyle aktif sermayenin yüksek olabileceği ve bu durumda da karlılık oranlarının düşük çıkabileceği vurgulanmaktadır (İnan 1994). Ancak bu veriler doğrultusunda küçük işletmelerin daha rantabl çalıştıkları söylenebilir.

### 6.1.6. Yıllık Faaliyet Sonuçlarının ve Sermaye Yapısının Analizi

#### 6.1.6.1. Yıllık Faaliyet Sonuçlarının Analizi

İşletmelerin oransal karlılıklarını ve masrafları ödeme güçlerini ortaya koyabilmek için yıllık faaliyet sonuçlarının çeşitli şekillerde analizi gereklidir. Bu analizde işletmenin değişen, sabit ve toplam masrafları gayrisafi hasılaya oranlanır.

Buna göre incelenen işletmelerde ortalama olarak 100 TL GSH elde etmek için 67 TL masraf yapılmıştır. Sabit ve değişen masrafların gayrisafi hasılaya oranları da önemli mali göstergelerdir. Değişen masrafın gayrisafi hasılaya oranının az, sabit masrafların GSH'ya oranının yüksek olduğu işletmeler nakit akımı problemi ile karşılaşabilirler (Çizelge 6.23).

Çizelge 6.23. İncelenen İşletmelerde Gelirlerin Analizi

Analiz Unsurları	İşletme Grupları		
	1-25	26+	İşl. Ort.
Faaliyet Oranı (TM / GSH)	0,64	0,69	0,67
DM / GSH	0,35	0,37	0,36
SM / GSH	0,29	0,32	0,30
Sermaye Devir Oranı (GSH / Varlıklar)	0,24	0,24	0,24

İncelenen işletmelerde sözkonusu oranlar çok farklı çıkmamakla birlikte, ikinci grup işletmelerde sabit masrafların gayrisafi hasılaya oranı birinci grup işletmelere göre daha

düşüktür. Buna göre ikinci grup işletmelerin daha az nakit akım problemi ile karşılaşması sözkonusu olabilir (Çizelge 6.23).

#### 6.1.6.2. Sermaye Yapısına Dayalı Analizler

Sermaye yapısına dayalı analizler, diğer bir deyişle bilanço analizleri işletmelerin finansal durumlarını ve başarılarını ortaya koyma açısından önemli göstergelerdir. Bu amaçla cari oran, likidite oranı, net sermaye oranı, borçlar/varlıklar oranı, öz varlıklar/varlıklar oranı, net kapital oranı ve işletme kapital oranı hesaplanmıştır.

Aşağıda sadece işletmeler ortalaması için hesaplamalar yapılmış, bütün gruplar için hesaplanan oranlar ise Çizelge 6.24'te gösterilmiştir.

$$\begin{aligned} \text{Cari Oran} &= \text{Döner Varlıklar} / \text{Kısa Vadeli Borçlar} \\ &= 1.758.769 / 522.884 = 3.36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Likidite Oranı} &= \text{Likit Varlıklar} / \text{Kısa Vadeli Borçlar} \\ &= 754.897 / 522.884 = 1.44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Net Sermaye Oranı} &= \text{Toplam Varlıklar} / \text{Toplam Borçlar} \\ &= 29.153.604 / 1.236.171 = 23.58 \end{aligned}$$

$$\text{Borçlar / Varlıklar Oranı} = 1.236.171 / 29.153.604 = 0.04$$

$$\text{Öz Varlıklar / Toplam Varlıklar oranı} = 27.626.300 / 29.153.604 = 0.95$$

$$\begin{aligned} \text{Net Kapital Oranı} &= \text{Toplam Varlıklar} - (\text{Kira ve ortağa tutulan aktifler}) / \text{Toplam Borçlar} \\ &= 29.153.604 - (291.133) / 1.236.171 = 23.35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{İşletme Kapital Oranı} &= (\text{Sabit İşl. Serm.} + \text{Döner İşl. Serm.}) / \text{Kısa ve Orta Vadeli Borçlar} \\ &= (4.698.394 + 1.758.769) / 1.116.585 = 5.78 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sermaye Devir Oranı} &= \text{Gayrisafi Üretim Değeri} / \text{Aktif Sermaye} \\ &= 6.835.999 / 29.153.604 = \%23.45 \end{aligned}$$

Yapılan hesaplamalar sonucunda cari oran işletmeler ortalamasında 3.36 olarak belirlenmiştir. Bu oranın 2 civarında olması yeterli görülmektedir. Ancak 2'den büyük çıkması stoklarda bir fazlalık anlamına gelebilir. İkinci gruptaki işletmelerde bu oran

daha yüksektir. Bu oranlar bir yandan döner varlıkların çok az bir kısmı ile borçların ödenebileceğini, öte yandan kısa vadeli borçlara oranla stokların fazla olduğunu göstermektedir.

Çizelge 6.24. İncelenen İşletmelerde Finansal Oranlar

İşletme Grupları	Cari Oran	Likidite Oranı	Net Sermaye Oranı	Borçlar/Varlıklar Oranı	Öz Sermaye/Aktif Oranı	Net Kapital Oranı	İşletme Kapital Oranı	Sermaye Devir Oranı (%)
1-25	3,30	1,28	21,29	0,05	0,94	21,04	5,04	23,49
26-+	3,45	1,65	26,19	0,04	0,95	25,97	6,84	23,41
İşl. Ort.	3,36	1,44	23,58	0,04	0,95	23,35	5,78	23,45

Likidite oranının 1 civarında olması beklenir. İncelenen işletmelerde ortalama 1.44 oranı hesaplanmıştır. Bu oran likit varlıklarla kısa vadeli borçların tamamının ödenebileceğini gösterir. Bir işletmenin likidite özelliğine sahip olmasının rantabl olmasından daha önemli olduğu ifade edilmektedir (Bülbül 1973).

Net sermaye oranı, borçlar/varlıklar oranı ve öz sermaye/varlık oranları da işletmenin uzun dönemli borç ödeme yeteneğini gösterirler. Bu oranlar için belirli değerler vermek zordur.

Net kapital oranı, işletmeler ortalamasında 23.35 olarak belirlenmiştir. Bu oranın en az 1 ve 1'den büyük çıkması istenir (Aras 1988). Böylece işletmelerin uzun dönemde borç ödemede zorlanmayacağı kabul edilir. İncelenen işletmelerde toplam borcun aktif sermaye içindeki payının çok küçük olması nedeniyle bu oran oldukça yüksek bulunmuştur. Kira veya ortakçılık yoluyla büyük miktarda arazi işleyen tarım işletmelerinde net sermaye oranı yerine net kapital oranının kullanılması daha uygun olacaktır.

İşletme kapital oranı, orta ve kısa vadeli borçları ödeme gücünü gösterir ve 2 veya 2'den büyük olması istenir (Aras 1988). İncelenen işletmelerde işletmeler ortalamasında bu değer 5.78 olarak bulunmuştur.

Sermaye devir oranı, gayrisafi üretim değerinin aktif sermayeyi karşılama süresini gösterir. İşletmeler ortalamasında sermaye devir oranı %23.45 olarak hesaplanmıştır. İşletmeci bu oranı artırmak için ya gayrisafi üretim değerini artıracak ya da aktif

sermayesini azaltmak durumundadır. Bu oranın düşüklüğüne neden olarak incelenen işletmelerde aktif sermayenin fazlalığından kaynaklandığı söylenebilir.

Genel olarak herhangi bir tarım işletmesinin dönemler itibariyle bilanço unsurlarından öz sermayesindeki değişim de işletmenin mali yapısı ve başarısı hakkında önemli bilgi sağlayan bir göstergedir. Öz sermayenin zaman içindeki gelişimini etkileyen bir çok faktör olmakla beraber işletme faaliyetinin başarısı ile fiyat değişimleri en önemlileridir. İşletme faaliyetinde elde edilen başarı ve tasarruf edilen karın sermayeye eklenmesi ile öz sermaye artar. Ancak enflasyon nedeniyle artan fiyatların öz sermayedeki değişimin hesaplanmasında dikkate alınmaması gerekmektedir (Aras 1988).

Analiz edilen bir işletmenin işletme sonuçlarının belirlenmesinden sonra bu elde edilen sonuçların standart değerlerle karşılaştırılması gereklidir. Burada ele alınan tek bir işletme olmayıp, işletme grupları olduğu için burada belirlenmiş olan işletmeler ortalaması herhangi bir ihtisaslaşmış çok yıllık bitki yetiştiriciliği yapan işletme için bir karşılaştırma ölçütü olabilir. Ayrıca benzer işletmelerin en karlı %25'lik kısmı seçilirse, onların faaliyet sonuç değerleri de bir işletme açısından standart bir karlılık ölçüsü niteliği taşıyacaktır. İşletmelerin karlılık derecelerine göre sınıflandırılmasında birim araziye düşen tarımsal gelir bir ölçüt olarak kullanılabilir.

İşletme sonuçlarının standartlarla karşılaştırılmasının nedeni analiz sonuçlarına göre işletmeye yön verilmesi ve sonuçta çiftçiye iyi bir yaşam düzeyi ve yatırılan sermayeye yeterli bir gelir sağlanması için gerekli yönetim stratejilerinin belirlenmesidir. Böylece işletmenin gelecekte yaşamasını ve gelişmesini garanti edecek işletme performansına ulaşılabilir (İnan 1998).

## **6.2. Avrupa Birliği FADN Sistemine Göre Yıllık Faaliyet Sonuçları**

### **6.2.1. Toplam Üretim Değeri**

Toplam üretim değeri, bitkisel ve hayvansal üretim değeri ile diğer gelirlerden oluşmaktadır. Bitkisel üretim değeri ürün satışları, işletme üretiminden kullanılan yem ve tohumların değeri, aile tüketimi ile envanter artışlarından oluşur. Hayvansal üretim değeri ise hayvan varlığındaki değer artışları, ürün satışları, aile tüketimi, ürünlerin işletmede kullanımını kapsar.

Buradan da anlaşılacağı gibi işletmede üretilip tekrar işletme üretim faaliyetlerinde kullanılan değerler üretim değeri içerisinde gösterilmektedir. Aynı şekilde işletmede üretilen ve üretim faaliyetlerinde kullanılan girdilerin değeri masraflar arasında da gösterilmektedir. Ancak kullanılan çiftlik gübresinin değeri masraflara dahil edilmez. Çizelge 6.25’de görüleceği gibi ülkemizde kullanılan sisteme göre gayrisafi üretim değerinin belirlenmesinde dikkate alınmayan, hayvan yemi olarak üretilen ve işletmedeki hayvanlara verilen silajlık mısır ve yonca üretim değeri FADN sistemine göre toplam üretim değerinin belirlenmesinde dikkate alınmaktadır.

Çizelge 6.25. İncelenen İşletmelerde FADN’ye Göre Toplam Üretim Değeri (1000 TL)

	İşletme Grupları				İşletmeler Ortalaması	
	1-25		26 - +		Değer	%
	Değer	%	Değer	%		
<b>1. Bitkisel Üretim Değeri</b>	<b>4.914.631</b>	<b>87,01</b>	<b>8.038.678</b>	<b>88,06</b>	<b>6.164.249</b>	<b>87,55</b>
-Zeytin	946.241	16,75	1.471.488	16,12	1.156.340	16,42
-Şeftali	821.090	14,54	1.422.688	15,58	1.061.729	15,08
-Üzüm	590.790	10,46	823.548	9,02	683.893	9,71
-Elma	453.648	8,03	903.806	9,90	633.711	9,00
-Armut	778.140	13,78	1.235.587	13,54	961.119	13,65
-İncir	539.865	9,56	1.090.980	11,95	760.311	10,80
-Mısır(s)	91.650	1,62	138.780	1,52	110.502	1,57
-Yonca	39.542	0,70	57.454	0,63	46.707	0,66
-Diğer	87.885	1,56	108.584	1,19	96.165	1,37
-Kıymet Artışı	565.780	10,02	785.763	8,61	653.773	9,29
<b>2. Hayvansal üretim Değeri</b>	<b>694.125</b>	<b>12,29</b>	<b>1.031.208</b>	<b>11,30</b>	<b>828.958</b>	<b>11,77</b>
-Süt ve Ürünleri	575.360	10,19	853.550	9,35	686.636	9,75
-Kıymet Artışı (a+b)	118.765	2,10	177.658	1,95	142.322	2,02
a. Değer Değişimi	97.886	1,73	130.437	1,43	110.906	1,58
b. Satış-Satın Alma Farkı	20.879	0,37	47.221	0,52	31.416	0,45
<b>3. Diğer Gelirler</b>	<b>39.857</b>	<b>0,71</b>	<b>58.745</b>	<b>0,64</b>	<b>47.412</b>	<b>0,67</b>
<b>Toplam Üretim Değeri (1+2+3)</b>	<b>5.648.613</b>	<b>100,00</b>	<b>9.128.631</b>	<b>100,00</b>	<b>7.040.620</b>	<b>100,00</b>

Diğer gelirler içerisinde, ormancılık ürünlerinden sağlanan gelirler, tarım turizmi gelirleri, işletme döner sermayesine elde edilen faiz geliri, önceki yıldan kalan gelirler, sözleşmeli yetiştiricilik ve ekipman kiralanmasından sağlanan gelirler yer alır. Bu açıdan diğer gelirleri, ülkemizde gayrisafi hasılayı belirlerken kullandığımız işletme dışı tarımsal gelire benzetmek mümkündür. Ancak buradaki farklılık ormancılık, tarım turizminden sağlanan gelirler ile işletme döner sermayesine elde edilen faiz gelirlerinin de bu kapsamda ele alınmasıdır.

Bu faktörleri dikkate alarak incelenen ihtisaslaşmış çok yıllık bitki yetiştiriciliği yapan işletmeler için toplam üretim değeri belirlenmiştir (Çizelge 6.25). İncelenen işletmelerde, ne tarım turizmüne ne de ormancılık faaliyetine ilişkin bir gelir sözkonusu değildir. Ancak incelenen işletmede aile işgücü ve ekipmanlarının diğer işletmelerde çalışması karşılığında elde ettiği gelirler başka bir ifadeyle işletme dışı tarımsal gelirler, diğer gelirler kapsamında ele alınmıştır.

Çizelge 6.25’den görülebileceği gibi işletmeler ortalamasında toplam üretim değeri 7.040.620.000 TL olarak hesaplanmıştır. Yukarıda da belirtildiği gibi FADN tarafından kullanılan gelir kavramı bazı açılardan farklılık göstermektedir.

Daha sonraki analizlerde kullanılmak amacıyla hayvansal üretim değeri içerisinde yer alan kıymet artışı; değer artışından kaynaklanan kıymet artışı ve hayvan satışı – alımı arasındaki fark olarak ayrı ayrı gösterilmiştir.

### 6.2.2. Toplam Masraflar

FADN’de kullanılan masrafların sınıflandırılması farklı şekilde yapılmaktadır. Esas olarak masraflar; *ara tüketim*, *amortismanlar* ve *dışsal masraflar* olarak üç grupta incelenmektedir. Ara tüketim ise, özel (değişen) masraflar ile genel işletme giderlerinden oluşmaktadır.

FADN sonuçları hesaplanırken vergi ve diğer yükümlülükler masraflar arasında gösterilmez. Aynı şekilde işletmecisi ve ailesinin işletmede çalışması karşılığı olarak bir ücret de işletme masraflarına ilave edilmez.

Özel masraflar ve genel işletme giderleri tahakkuk esasına göre belirlenirken, dışsal masraflar ancak ödenmiş olmaları halinde bir masraf olarak gösterilir. Diğer bir deyişle nakit çıkışı gerçekleştiği andan itibaren masraf niteliği kazanırlar.

İşletmede üretilen ve kullanılan girdilerin değeri masraflara dahil edilir. Ancak çiftlik gübresinin değeri toplam üretim değeri içinde gösterilmediği gibi masraflar içerisinde de gösterilmez. Kendi üretiminden işletmede kullanılan girdiler ayrı olarak belirlenmelidir. Masraflar içinde sadece tarımsal faaliyete ilişkin giderler incelenmektedir.

Yatırım özelliği taşıyabilecek şekilde sabit varlıkların yenilenmesi, tamir edilmesi vb. için kullanılan girdiler ve işgücü masrafları masraflar arasında gösterilmez. Yapılan yatırımın değeri aktif sermaye unsurları arasında ortaya çıkar.

Çizelge 6.26'da FADN'ye göre sınıflandırılmış masraflar görülmektedir. Buna göre toplam masrafların en önemli kısmını ara tüketim olarak adlandırılan özel (değişen) masraflar ile genel işletme giderleri oluşturmaktadır. İşletmeler ortalamasında toplam masraflar 4.804.268.000 TL olarak belirlenmiştir.

Çizelge 6.26. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Toplam Masraflar (1000 TL)

	İşletme Grupları				İşletmeler Ortalaması	
	1-25		26 - +		Değer	%
	Değer	%	Değer	%		
<b>A. Ara Tüketim</b>	<b>1.850.158</b>	<b>48,90</b>	<b>3.415.182</b>	<b>54,17</b>	<b>2.476.167</b>	<b>51,54</b>
<b>1. Özel Masraflar</b>	<b>1.232.907</b>	<b>32,59</b>	<b>2.063.306</b>	<b>32,72</b>	<b>1.565.066</b>	<b>32,58</b>
-Gübre	181.610	4,80	337.464	5,35	243.951	5,08
-Mücadele İlacı	379.552	10,03	745.909	11,83	526.095	10,95
-Diğ. Özel .Bit. Mas	124.658	3,29	169.875	2,69	142.745	2,97
-Yem	497.759	13,16	744.218	11,80	596.343	12,41
-Yemin İşletmede Üret. Kısmı	131.192	-	196.234	-	157.209	-
-Veteriner – İlaç	33.850	0,89	43.875	0,70	37.860	0,79
-Diğ. Hay. Özel Mas.	15.478	0,41	21.965	0,35	18.073	0,38
<b>2. İşletme Giderleri</b>	<b>617.251</b>	<b>16,31</b>	<b>1.351.876</b>	<b>21,44</b>	<b>911.101</b>	<b>18,96</b>
-Makine-Bina Tam. Bk.	287.504	7,60	714.852	11,34	458.443	9,54
-Akaryakıt	211.895	5,60	418.568	6,64	294.564	6,13
-Su	117.852	3,11	218.456	3,46	158.094	3,29
<b>B. Amortisman</b>	<b>638.655</b>	<b>16,88</b>	<b>1.078.762</b>	<b>17,11</b>	<b>814.698</b>	<b>16,96</b>
<b>C. Dışsal masraflar</b>	<b>1.294.765</b>	<b>34,22</b>	<b>1.811.092</b>	<b>28,72</b>	<b>1.513.403</b>	<b>31,50</b>
-İşçi Ücretleri	578.795	15,30	898.760	14,25	706.781	14,71
-Kira Ödemeleri	20.462	0,54	25.742	0,41	22.272	0,46
-Faiz Ödemeleri	695.508	18,38	886.591	14,06	784.350	16,33
<b>Toplam Masraflar</b>	<b>3.783.578</b>	<b>100,00</b>	<b>6.305.036</b>	<b>100,00</b>	<b>4.804.268</b>	<b>100,00</b>

### 6.2.3. Brüt İşletme Geliri

Brüt işletme geliri, toplam üretim değerinden özel masraflar ve işletme giderlerinden oluşan ara tüketim değerinin çıkartılması ve bu değere muhasebe yılında alınan sübvansiyonlar ile ödenen vergiler arasındaki farkın eklenmesi ile bulunur. Brüt işletme geliri hesaplanırken masraflar arasında amortisman ve dışsal masraflar (ödenen ücret, kira ve faiz) dikkate alınmaz.

Ülkemizdeki tarım işletmelerinde alınan sübvansiyon ve ödenen vergiler hakkında tam bir bilgi edinilmesi güç olduğundan sadece işletmeler tarafından ödenen vergiler dikkate alınmıştır.

Çizelge 6.27’de incelenen işletmelerde işletme büyüklük grupları itibari ile brüt işletme geliri gösterilmektedir. Brüt işletme geliri işletme büyüklük grubu arttıkça artış göstermektedir. İşletmeler ortalamasında brüt işletme geliri 4.521.884.000 TL olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6.27. İncelenen İşletmelerde FADN’ye Göre Brüt İşletme Değeri (1000 TL)

	Toplam Gelir (1)	Özel Masraflar (2)	İşletme Giderleri (3)	Cari Sübvansiyon ve Vergi Bakiyesi (4)	Brüt İşletme Geliri = (1- (2-3) + 4)
1-25	5.648.613	1.232.907	617.251	-32.650	3.765.804
26- +	9.128.631	2.063.306	1.351.876	-57.445	5.656.004
İşl. Ort.	7.040.620	1.565.066	911.101	-42.568	4.521.884

#### 6.2.4. İşletme Net Katma Değeri

FADN’nin temel gelir göstergesi İşletme Net Katma Değeridir. Bu değer, brüt işletme gelirinden amortismanların çıkartılması ile belirlenir.

İşletme Net Katma Değeri genellikle ya işletme başına ya da yıllık işgücü ünitesi (AWU) başına ifade edilir. Bu nedenle burada, yıllık işgücü ünitesi ve aile işgücü ünitesi birimlerinin hesaplanması gerekmektedir. Daha önceki bölümde bahsedildiği gibi bir yıllık işgücü ünitesi, işletmede full-time çalışan bir kişiye eşdeğerdir. İşletmede çalışan yabancı ve aile işgüçlerinin toplam çalışma saatlerinden hareketle yıllık işgücü ünitesi belirlenir. İncelenen işletmelerde belirlenen toplam çalışma saatleri Çizelge 6.28’de gösterilmektedir.

Belirlenen çalışma saatleri, her bir bölge veya işletme tipi için belirlenmiş bir norm değere bölünerek yıllık işgücü ünitesi hesaplanır. Yıllık çalışma saatleri, 2200 saat olarak alınmış olan norm değere bölünerek yıllık işgücü üniteleri hesaplanmıştır.



Çizelge 6.28. İncelenen İşletmelerde Aile ve Yabancı İşgücü Çalışma Saatleri ile İşgücü Ünite Birimleri

	1-25	26 - +	İşl. Ort.
Aile İşgücü Çalışma Saati	1.996	3.025	2.407
Yabancı İşgücü Çalışma Saati	1.654	2.568	2.019
Toplam (saat)	3.649	5.593	4.427
Yıllık İşgücü Ünitesi (ünite)	1,659	2,542	2,012
Aile İşgücü Ünitesi (ünite)	0,907	1,375	1,094

İşletme net katma değeri, işletmeciye ait olup olmadığına bakılmaksızın sabit üretim faktörlerinin (arazi, işgücü ve sermaye) karşılığını göstermektedir. Neticede, işletmeler kullanılan üretim faktörlerinin işletme sahibine ait olup olmadığına bakılmaksızın karşılaştırılabilmektedirler.

İncelenen işletmelerde işletme net katma değeri ortalama olarak 3.707.186.000 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6.29). Yıllık işgücü ünitesine düşen işletme net katma değeri ise 1.842.440.000 TL olarak hesaplanmış ve işletme büyüklük grubu arttıkça azalma göstermektedir. İşletme başına işletme net katma değerinin artış göstermesine karşın yıllık işgücü ünitesine düşen miktarının azalması yıllık işgücü ünitesinin büyük işletmelerde küçük işletmeler nazaran daha az etkin olduğunu göstermektedir.

Çizelge 6.29. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre İşletme Net Katma Değeri (1000 TL)

İşletme Grupları	Brüt İşletme Geliri (1)	Amortismanlar (2)	İşletme Net Katma Değeri (1-2)	Yıllık İşgücü Ünitesine Düşen İ.N.K.D.
1-25	3.765.804	638.655	3.127.149	1.885.234
26 - +	5.656.004	1.078.762	4.577.242	1.800.556
İşl. Ort.	4.521.884	814.698	3.707.186	1.842.440

### 6.2.5. İşletme Aile Geliri

Diğer bir gelir göstergesi ise İşletme Aile Geliridir. İşletme aile geliri, işletme net katma değerine yatırımlara uygulanan sübvansiyon ve ödenen vergiler arasındaki farkın ilave edilmesi ve bu değerden dışsal masrafların çıkartılması ile hesaplanır.

İşletme aile geliri, işletmeci ve ailesinin sahip olduğu sabit üretim faktörlerinin karşılığını ve girişimci kar veya zararını gösterir.

Çizelge 6.30'da işletme aile geliri hesaplanmıştır. Yine ülkemiz açısından belirlenmesi zor olan yatırım yardımları ve sübvansiyonlar hakkında bilgi edinilemediğinden göz ardı edilmiştir.

Çizelge 6.30. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre İşletme Aile Geliri (1000 TL)

İşletme Grupları	İşletme Net Katma Değeri (1)	Yatırım Sübvansiyonu ve Vergi Bakiyesi (2)	Dışsal masraflar (3)	İşletme Aile Geliri = (1+2-3)	Aile İşgücü Birimine Düşen	İşletme Aile Geliri/Öz Sermaye (%)
1-25	3.127.149	-	1.294.765	1.832.385	2.020.096	8,35
26 - +	4.577.242	-	1.811.092	2.766.149	2.011.882	7,65
İşl. Ort.	3.707.186	-	1.513.403	2.193.783	2.004.903	7,94

İşletme aile geliri de aile işgücü ünitesine oranlanarak karşılaştırmalarda kullanılmaktadır. Aynı şekilde işletme aile gelirinin öz sermayeye oranı karşılaştırmalarda kullanılan diğer bir göstergedir.

İncelenen işletmelerde işletme başına düşen işletme aile geliri artış gösterirken, aile işgücüne düşen işletme aile geliri ise azalmaktadır. İşletme aile gelirinin öz sermaye oranı da işletme büyüklüğüne paralel olarak azalma göstermiştir (Çizelge 6.30).

Tarım işletmeleri arasında gelirleri karşılaştırırken çok dikkatli olmak gerekir. Özellikle, ülkeler veya işletmeler arasında esas olarak kullanılan yabancı işgücündeki farklılıklar nedeniyle işletme aile gelirinin karşılaştırılması yanlış yorumlara neden olabilir. Bu nedenle, analizler yapılırken işletme net katma değer kavramının kullanılması daha doğru sonuçlar vermektedir.

#### 6.2.6. Nakit Akım Göstergeleri

Nakit akımına ilişkin olarak hesaplanan göstergeler, bir işletmenin tasarruf kapasitesini ve otofinansman yeteneğini gösterir. Hayvansal ve bitkisel ürünler ile hayvan satışından sağlanan gelirden ödenmiş (nakit) özel (değişen) masraflar, işletme giderleri, dışsal masraflar ve hayvan satın alma değeri çıkartıldığında net gelir elde edilir. Net

gelire cari sübvansiyon ve vergi bakiyesi ile yatırımlardaki vergi ve sübvansiyon bakiyesi ilave edilirse nakit akımı 1 bulunur (Çizelge 6.31). Burada dikkat edilirse, sadece nakit olarak sağlanan gelir kalemleri ele alınmaktadır. İşletme ürünlerinden aile tüketimi ve işletmede kullanım dikkate alınmaz. Masraflar içinde aynı durum söz konusudur. Sadece işletmeden nakit olarak ödeme yapılmış ve yapılacak masraf unsurları dikkate alınır. Amortismanlar ve işletme üretiminden işletmede kullanılan girdilerin değeri dikkate alınmaz.

Çizelge 6.31. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Nakit Akım 1 Göstergesi  
(1000 TL)

İşletme Grupları	Hayvansal ve Bitkisel Ürün Satışı ve Diğer Gelirler (1)	Hayvan Satışı- Hayvan Satın Alımı Farkı (2)	Ara Tüketim – İşletmeden Kullanım + Dışsal Masraflar (3)	Cari Sübv. ve Vergi Bakiyesi (4)	Yatırımlarda Vergi ve Sübv. Bakiyesi (5)	Nakit Akımı 1 (1-2+3+4+5)
1-25	4.257.516	20.879	3.013.731	-32.650	-	1.232.014
26 - +	7.115.426	47.221	5.030.040	-57.445	-	2.075.162
İşl. Ort.	5.400.680	31.416	3.832.362	-42.568	-	1.557.166

İncelenen işletmelere ilişkin olarak hesaplanan nakit akımı 1 ve nakit akımı 2 göstergeleri Çizelge 6.31 ve 6.32'de gösterilmektedir. Nakit akımı 1 işletmeler ortalamasında 1.557.166.000 TL olarak belirlenmiştir. İşletme büyüklüğü arttıkça, nakit akımı da artış göstermekte, diğer bir deyişle işletmelerin tasarruf kapasitesi artmaktadır.

Nakit akımı 2 hesaplanırken varlıklarda faaliyet bakiyesi olarak adlandırılan, varlık satışı ile yapılan yatırımlar arasındaki farkı gösteren unsur incelenen işletmelerde sözkonusu değildir. Ancak incelenen işletmelerde dönem içinde yapılan borç anapara ödemeleri, borçlarda faaliyet bakiyesi olarak Çizelge 6.32'de nakit akımı 2'nin hesaplanmasında kullanılmıştır.

Nakit akımı 2 hesaplanırken tarımsal üretim faaliyetinden elde edilen nakit gelirler dışında sermaye varlıklarından sağlanan gelirin ilavesi ve borçlara ilişkin anapara ödemelerinin dikkate alınması nakit akımı 1'den temel farklılığıdır. Nakit akımı 1 ve nakit akımı 2 göstergeleri işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. Ancak her iki göstergenin öz sermaye oranı ise işletme büyüklüğü ile ters orantılıdır.

Çizelge 6.32. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Nakit Akım 2 Göstergesi  
(1000 TL)

İşletme Grupları	Nakit Akımı 1 (1)	Varlıklarda Faaliyet Bakiyesi (2)	Borçlarda Faaliyet Bakiyesi (3)	Nakit Akımı 2 (1+2+3)	Nakit Akımı 1 / Öz Sermaye (%)	Nakit Akımı 2 / Öz Sermaye (%)
1-25	1.232.014	-	-287.540	944.474	5,61	4,30
26 - +	2.075.162	-	-314.205	1.760.957	5,74	4,87
İşl. Ort.	1.557.166	-	-298.206	1.258.960	5,64	4,56

### 6.2.7. Bilanço Analizi

İncelenen işletmelerin FADN yapısına göre oluşturulan bilançosu Çizelge 6.33'te gösterilmektedir. Bilançonun aktifinde sabit varlıklar ve döner varlıklar, pasifinde ise kısa vadeli borçlar, orta ve uzun vadeli borçlar ile öz sermaye yer almaktadır. Ülkemizde finansal analizler için kullanılan bilanço unsurları arasında, eğer bir tarım işletmesi kiralama yolu ile arazi tutmuş ve üzerinde üretim gerçekleştiriyorsa bu sözkonusu arazinin değeri hem aktif sermaye içinde bulunan toprak sermayesi içinde yer almakta hem de pasif sermaye içinde indi borçlar olarak gösterilmektedir. Ancak AB FADN sistemi kapsamında oluşturulan bilanço kapsamında kiralanan arazinin değeri aktif ve pasif sermaye unsurları içerisinde yer almamaktadır. Sadece kiralanan arazi için yapılan kira ödemeleri dışsal masraflar olarak nitelenen masraf grubu arasında yer almaktadır. Bu durum öz sermaye değerinde herhangi bir değişim yaratmazken, toplam aktif sermaye doğal olarak kiralanan arazi değeri kadar daha az görünmektedir.

FADN'de kullanılan finansal göstergelerin başında öz sermayedeki değişim gelmektedir. Yıl sonu öz sermaye değerinden yılbaşındaki öz sermaye değeri çıkartıldığında öz sermayedeki değişim elde edilir. Diğer bir deyişle yıl sonunda meydana gelen envanter artışları öz sermayeyi artırır, amortismanlar ve borçlarda meydana gelen artış öz sermayeyi azaltır. Öz sermayedeki değişimin pozitif yönde olması işletmenin karlılığı hakkında bir fikir vermektedir. İncelenen işletmelerde sadece yıl sonu bilançolarının mevcut olması bu karşılaştırmayı yapmayı mümkün kılmamaktadır.

Çizelge 6.33. İncelenen İşletmelerin FADN Sistemine Göre Bilançoları (1000 TL)

	1-25		26 - +		İşl. Ort.	
	Değer	%	Değer	%	Değer	%
<b>A. AKTİFLER</b>	<b>23.039.904</b>	<b>100,00</b>	<b>37.596.321</b>	<b>100,00</b>	<b>28.862.471</b>	<b>100,00</b>
<b>1.Sabit Varlıklar</b>	<b>21.448.173</b>	<b>93,09</b>	<b>35.586.996</b>	<b>94,66</b>	<b>27.103.702</b>	<b>93,91</b>
- Arazi ve Daimi Bitk.	13.748.269	59,67	24.021.916	63,89	17.857.728	61,87
- Binalar	3.767.580	16,35	5.717.580	15,21	4.547.580	15,76
- Makineler	3.246.845	14,09	4.978.950	13,24	3.939.687	13,65
- Damızlık Hayvanlar	685.479	2,98	868.550	2,31	758.707	2,63
<b>2. Döner Varlıklar</b>	<b>1.591.731</b>	<b>6,91</b>	<b>2.009.325</b>	<b>5,34</b>	<b>1.758.769</b>	<b>6,09</b>
- Besi Hayvanları	-	-	-	-	-	-
- Tarımsal Ürün Stoğu	175.677	0,76	151.627	0,40	166.057	0,58
- Diğer Döner Sermaye	1.416.054	6,15	1.857.699	4,94	1.592.712	5,52
<b>B. PASİFLER</b>	<b>23.039.904</b>	<b>100,00</b>	<b>37.596.321</b>	<b>100,00</b>	<b>28.862.471</b>	<b>100,00</b>
Öz Sermaye	21.944.616	95,25	36.148.826	96,15	27.626.300	95,72
Uz.-Orta Vadeli Borçlar	612.645	2,66	864.250	2,30	713.287	2,47
Kısa Vadeli Borçlar	482.643	2,09	583.245	1,55	522.884	1,81

Bilanço içinde yer alan unsurlar doğrudan işletmeler arası karşılaştırmalarda kullanılmaktadır. Toplam varlıklar, sabit varlıklar, döner varlıklar, borçlar ve diğer bilanço kalemleri karşılaştırılmaktadır. Bununla birlikte, bilanço kullanılarak hesaplanan diğer finansal oranlar da hesaplanabilir.

#### 6.2.8. Etkinlik Analizi

Etkinlik göstergesi olarak kullanılabilir, Toplam Faktör Hasıla oranı toplam üretim değerinin toplam satın alınan girdilere oranı ile bulunur. Satın alınan girdiler içerisinde yabancı işçi ücretleri ve amortismanlar dahil edilir.

Tüm işletme analiz göstergesi olan bu etkinlik oranı, satın alınan girdilere işletmeci ve ailesi ücret karşılığı eklenerek genişletilmiş ve Toplam Faktör Hasıla Oranı 1 adını almıştır (Çizelge 6.34).

Çizelge 6.34'te tüm işletme etkinlik göstergesi olan toplam faktör hasıla oranları gösterilmektedir. Bu oranlar hasılayı elde etmede kullanılan faktörlerin etkinliğini ölçer. İncelenen işletmelerde toplam faktör hasıla oranları işletme büyüklüğü ile ters orantılı

olarak azalmaktadır. Bu oranlardan, küçük işletmelerin büyük işletmelere göre daha etkin çalıştıkları söylenebilir.

Çizelge 6.34. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Etkinlik Göstergeleri (1000 TL)

İşletme Grupları	Toplam Üretim Değeri	Satın Alınan Girdiler	Toplam Faktör Hasıla Oranı	Aile Ücret Karşılığı	Toplam Faktör Hasıla Oranı I
1-25	5.648.613	2.936.416	1,92	698.450	1,55
26 - +	9.128.631	5.196.470	1,76	1.058.678	1,46
İşl. Ort	7.040.620	3.840.437	1,83	842.541	1,50

Kısmi etkinlik göstergeleri olarak birim araziye düşen işletme aile geliri, birim araziye düşen toplam girdi, birim araziye düşen toplam gelir, aile işgücü birimine düşen işletme aile geliri vb. bir çok gösterge kullanılabilir (Çizelge 6.35).

Çizelge 6.35. İncelenen İşletmelerde FADN'ye Göre Kısmi Etkinlik Göstergeleri (1000 TL)

İşletme Grupları	Birim Araziye Düşen İşletme Aile Geliri	Birim Araziye Düşen Toplam Masraf	Birim Araziye Düşen Toplam Üretim Değeri	Aile İşgücü Birimine Düşen İşletme Aile Geliri	Toplam Üretim Değeri / AWU
1-25	98.728	203.857	304.343	2.020.096	3.405.323
26 - +	79.305	180.764	261.715	2.011.882	3.590.942
İşl. Ort.	88.566	193.955	284.240	2.004.903	3.499.128

İncelenen işletmeler için Çizelge 6.35'te sözkonusu kısmi etkinlik göstergeleri hesaplanmıştır. Bu hesaplamalara göre genel olarak küçük işletmelerin büyük işletmelere göre daha etkin çalıştıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Sadece yıllık çalışma ünitesine düşen toplam üretim değeri işletme büyüklük grupları büyüdükçe artış göstermektedir.

### 6.3. ABD'de Kullanılan Yıllık Faaliyet Sonuç Göstergeleri

Bir tarım işletmesinin başarı ile faaliyette bulunabilmesinin temelinde, o işletmenin finansal performans açısından değerlendirilmesi yatmaktadır. Bir tarım işletmesinin finansal performansı gelir (kar/zarar) hesabı ve bilanço gibi finansal kayıtlardan ve bu kayıtlardan hesaplanan çeşitli finansal oranlardan değerlendirilir. Ancak en önemli aşama kayıtların hazırlanmasından ve finansal oranların hesaplanmasından çok,

işletmeci tarafından bu değerlere göre ileriye dönük olarak alacağı karar ve yapacağı planların oluşturulmasıdır.

ABD Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (FFSC) tarafından bir standart sağlamak amacıyla gelir hesabı, bilanço ve kullanılacak oranlar belirlenmiştir. Bu standartlar ABD genelinde tarım işletmelerinin finansal durumlarını değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır.

### 6.3.1. Net İşletme Geliri

Net işletme geliri bir tarım işleminin belirli bir zaman dilimindeki karlılığının göstergesidir. Bir işletmenin gelir hesaplarının birçok yıl için karşılaştırılması karlılıktaki artış veya azalışı gösterir. Benzer büyüklükteki ve tipteki tarım işletmelerinin net işletme gelirleri karşılaştırma için kullanılabilir. Bir tarım işletmesinin net işletme geliri, benzer büyüklük ve tipteki işletmelerin ortalamaları ile karşılaştırma işletme etkinliği hakkında bilgi sağlar.

Net işletme geliri, işletmeci ve aile işgücünün, öz sermayenin ve yönetim faaliyetinin karşılığını ifade eden bir değerdir. Net işletme geliri hesaplanırken aile işgücü ücret karşılığı masraflar arasında gösterilmez. İşletme üretiminden aile tarafından tüketilen ürünlerin değeri de net işletme geliri hesabında dikkate alınmalıdır (Anonim 2000/f).

Net işletme geliri bir oran olmayıp bir değer olarak hesaplanan bir faaliyet sonucu olduğu için işletmeler arası karşılaştırmalarda çok anlamlı değildir. Aynı zamanda bütün tarım işletmeleri için bir standart değer belirlemek de mümkün değildir.

İncelenen işletmelerin çok yıllık bitki yetiştiriciliği genel tipine dahil olması ve aynı zamanda arazi büyüklük gruplarına göre sınıflandırılması, net işletme gelirinin karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır. Buna göre incelenen işletmelerde işletme büyüklük grubu arttıkça net işletme geliri artış göstermektedir ve işletmeler ortalamasında 2.978.134.000 TL net işletme geliri hesaplanmıştır (Çizelge 6.36).

Çizelge 6.36. Net İşletme Geliri (1000 TL)

	İşletme Grupları		İşl. Ort.
	1 - 25	26 - +	
<b>TARIMSAL FAALİYET GELİRLERİ</b>			
Bitkisel üretim nakit satışları	4.217.659	7.056.681	5.353.267
Bitkisel üretim envanter artışı	565.780	785.763	653.773
<b>Brüt Bitkisel Üretim Geliri</b>	<b>4.783.439</b>	<b>7.842.444</b>	<b>6.007.041</b>
Besi hayvanları ve süt gelirleri	575.360	853.550	686.636
Besi hayvanları envanter artışı	0	0	0
<b>Hayv.ve Süt tahakkuk eden gelirler</b>	<b>575.360</b>	<b>853.550</b>	<b>686.636</b>
Dam. Hay. Sat.Kazanç ve Kayıp	118.765	177.658	142.322
Tarımsal Program Ödemeleri	0	0	0
Ürün Sigorta Gelirleri	0	0	0
Diğer Tarımsal Gelirler	39.857	58.745	47.412
<b>BRÜT GELİRLER</b>	<b>5.517.421</b>	<b>8.932.397</b>	<b>6.883.411</b>
- Satın alınan besi hayvanları	0	0	0
- Satın alınan Yem/Tahıl Masrafları	366.567	547.984	439.134
<b>İŞLETME ÜRETİM DEĞERİ</b>	<b>5.150.853</b>	<b>8.384.413</b>	<b>6.444.277</b>
<b>TARIMSAL FAALİYET GİDERLERİ</b>			
Yabancı işgücü	578.795	898.760	706.781
Makine/Bina Tamirleri	287.504	714.852	458.443
Diğer Bitki Giderleri	242.510	388.331	300.838
Gübre/Kireç	181.610	337.464	243.951
Makine Kiraları	0	0	0
İşletme Organizasyon Giderleri, Yayınlar	0	0	0
Veteriner/İlaç Masrafları	33.850	43.875	37.860
Hayvan Pazarlama Masrafları	0	0	0
Yakıt Masrafları	211.895	418.568	294.564
Mülkiyet Vergileri	32.650	57.445	42.568
Genel Tarım Sigortaları	0	0	0
Nakit İşletme Kiraları	20.462	25.742	22.272
Kamu Hizmetleri	0	0	0
Mücadele İlaçları	379.552	745.909	526.095
Diğer	15.478	21.965	18.073
<b>Toplam Nakit İşletme Masrafları</b>	<b>1.984.305</b>	<b>3.652.911</b>	<b>2.651.445</b>
Tahakkuk Etmiş Gider Envanter Ayarlamaları	0	0	0
Toplam Amortisman Giderleri	638.655	1.078.762	814.698
<b>TOPLAM İŞLETME MASRAFLARI</b>	<b>2.622.960</b>	<b>4.731.673</b>	<b>3.466.143</b>
Faiz Giderleri	695.508	886.591	784.350
<b>TOPLAM MASRAFLAR</b>	<b>3.318.468</b>	<b>5.618.263</b>	<b>4.250.494</b>
<b>FAALİYETLERDEN SAĞLANAN NET İŞLETME GELİRİ</b>	<b>2.527.893</b>	<b>3.652.740</b>	<b>2.978.134</b>
Yetiştirilmiş Dam. Hay. Temel Değ. Değişimi	0	0	0
İşletme Sermaye Varlıklarının Satışından	0	0	0
Kaynaklanan Kazanç/Kayıp			
<b>NET İŞLETME GELİRİ</b>	<b>2.527.893</b>	<b>3.652.740</b>	<b>2.978.134</b>
<b>(Tahakkuk Esasına Göre Ayarlanmış)</b>			

Net işletme gelirinin hesaplandığı çizelge 6.36'da faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri ayrı olarak gösterilmektedir. Faaliyetlerden elde edilen net işletme gelirine



işletmede bulunan damızlık hayvanların temel değerlerindeki değişim ve sermaye varlıklarının satışından elde edilen gelir eklendiğinde net işletme gelirin e ulaşmaktadır. İncelenen işletmelerde bu iki faktöre ilişkin bir değer olmaması nedeniyle net işletme geliri ile faaliyetlerden elde edilen net işletme geliri aynı değerlere karşılık gelmektedir.

Çizelge 6.37. Net İşletme Gelirine Dayalı Analiz Göstergeleri (1000 TL)

İşletme Grupları	Net İşletme Geliri / Da	Net İşletme Geliri / Öz Sermaye (%)	Yönetim Getirisi./Da	Yönetim Getirisi / Öz Sermaye (%)
1-25	136.201	11,52	39.451	3,34
26 - +	104.723	10,10	22.552	2,18
İşl. Ort.	120.231	10,78	30.451	2,73

Net işletme gelirin e bağılı olarak hesaplanan analiz göstergeleri Çizelge 6.37'de gösterilmektedir. Birim işlenen araziye düşen net işleme geliri işletme büyüklüğü ile ters orantılı olarak azalmaktadır. Net işletme gelirinden öz sermaye faizi ve ücret ödenmemiş aile işgücü karşılığı çıkartıldıktan sonra yönetim getirisi hesaplanmış ve birim araziye düşen değerleri belirlenmiştir. Buna göre birim araziye düşen yönetim getirisi işletme büyüklüğü arttıkça artış göstermektedir. İşletmeler ortalamasında dekara düşen yönetim getirisi 30.451.000 TL olarak hesaplanmıştır.

### 6.3.2. Sermaye Yapısına Dayalı Analizler

Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (FFSC) tarım işletmelerinin finansal hesaplarından birisi olan bilançonun gösterilmesinde sermaye unsurlarını cari ve cari olmayan unsurlar olarak sınıflandırmaktadır. Ülkemizde kullanılan tarım işletmeleri bilanço yapısından farklı, AB-FADN sistemine uygun olarak kiralanana arazinin değeri aktifler ve pasifler arasında yer almamaktadır. Kiralama için ödenen değerler masraflar arasında yer alır. Öz sermaye içinde işletme sahibinin tarım dışı faaliyetlerden elde ettiği gelirler de dikkate alınır (Anonim 1997).

ABD'nde yapılan bilanço sınıflamasına göre incelenen işletmelerin bilançoları Çizelge 6.38'de gösterilmektedir.

Çizelge 6.38. İncelenen İşletmelerin ABD Sistemine Göre Bilançoları (1000 TL)

	İşletme Grupları				İşletmeler Ortalaması	
	1-25		26 - +		Değer	%
	Değer	%	Değer	%		
<b>A. Aktif Sermaye</b>	<b>23.039.904</b>	<b>100,00</b>	<b>37.596.321</b>	<b>100,00</b>	<b>28.862.471</b>	<b>100,00</b>
1. Döner Sermaye	1.591.731	6,91	2.009.325	5,34	1.758.769	6,09
-Kasa Mevcudu ve Alac.	615.745	2,67	963.625	2,56	754.897	2,62
-Besi Hayvanları	0	-	0	-	0	-
-Stoklar	975.986	4,24	1.045.700	2,78	1.003.872	3,48
2. Sabit Sermaye	21448173	93,09	35586996	94,66	27103702	93,91
-Damızlık Hayvanlar	685.479	2,98	868.550	2,31	758.707	2,63
-Makine ve Ekipman	3.246.845	14,09	4.978.950	13,24	3.939.687	13,65
-Bina ve Arazi Islah Uns.	4.255.230	18,47	6.485.935	17,25	5.147.512	17,83
-Arazi ve Bitki Serm.	13.260.619	57,56	23.253.561	61,85	17.257.796	59,79
<b>B. Pasif Sermaye</b>	<b>23.039.904</b>	<b>100,00</b>	<b>37.596.321</b>	<b>100,00</b>	<b>28.862.471</b>	<b>100,00</b>
1. Cari Borçlar	482.643	2,09	583.245	1,55	522.884	1,81
2. Orta-Uzun V. Borçlar	612.645	2,66	864.250	2,30	713.287	2,47
3. Öz Sermaye	21.944.616	95,25	36.148.826	96,15	27.626.300	95,72

Sermaye yapısına dayalı analizlerde çeşitli oranlar kullanılarak işletmelerin mevcut durumları ve başarı dereceleri ortaya konabilmektedir. FFSC tarafından önerilen finansal performans ve durum göstergeleri beş ana başlık altında toplanmaktadır. İncelenen işletmelere ilişkin olarak hesaplanan oranlar Çizelge 6.39'da gösterilmektedir.

İncelenen işletmelerde cari oran oldukça yüksek bulunmuştur. Bu oranın 1'den büyük çıkması yeterli kabul edilmektedir. İncelenen işletmeler bu açıdan ele alındığında kısa vadeli borçlarını ödeme konusunda likit durumdadırlar.

Döner sermaye ise brüt işletme gelirinin en az %25'i civarında olması gerekir ancak bu değer üretim faaliyetlerinin tipine göre değişiklik gösterir. Bu değer işletmeler ortalamasında %18 olarak bulunmuştur. Bu değer 1.235.885.000 TL olarak hesaplanmıştır ve işletmenin döner varlıklarını satıp cari borçlarını ödedikten sonra üretim için gerekli girdi ve envanter varlıklarını alabilmek için kullanılacak fonları gösterir.

İncelenen işletmelerde borç ödeme gücü açısından herhangi bir sıkıntı olması, işletmelerin borçlarının toplam aktif sermaye içinde çok küçük paylar alması nedeniyle sözkonusu değildir.

Çizelge 6.39. İncelenen İşletmelerde Finansal Performans Göstergeleri

	1-25	26 - +	İşl. Ort.
Cari oran	3,30	3,45	3,36
Döner Sermaye	1.109.088	1.426.080	1.235.885
Borç/aktif sermaye oranı	0,047	0,038	0,043
Öz sermaye/aktif oranı	0,952	0,961	0,957
Borç/öz sermaye oranı	0,049	0,040	0,045
Aktif sermaye getirisi	0,110	0,094	0,102
Öz sermaye getiri Oranı	0,08	0,07	0,08
Faaliyet kar marjı	0,46	0,39	0,43
Sermaye devir oranı	0,24	0,24	0,24
İşletme masrafları oranı	0,42	0,41	0,38
Amortisman gider oranı	0,12	0,12	0,12
İşletme faiz gider oranı	0,13	0,10	0,11
Net işletme geliri oranı	0,46	0,41	0,44

Çeşitli araştırmalarda belirtilen oranlara göre aktif sermaye getirisi %7 veya %9'dan, öz sermaye getirisi ise %6'dan büyük olmalıdır (Boehlje ve ark. 1999, Smith 1999, Anonim 2000/e). İncelenen işletmelerde aktif sermaye getirisi işletmeler ortalamasında %10.2, öz sermaye getirisi ise %8'dir.

Faaliyet kar marjı oranı işletme büyüklüğü arttıkça azalma göstermektedir. Bu oran farklı borç düzeylerinin etkisini dikkate almaksızın faaliyet etkinliğinin bir göstergesidir. Hesaplanan oranlara göre küçük işletme grubundaki işletmelerde yer alan faaliyetler daha etkindir. Brüt gelirin ne kadarının faaliyetlerden elde edilen net işletme gelirinden sağlandığını gösterir. Faaliyetlerden sağlanan net işletme geliri hesaplanırken kullanılan masraflar içine aile işgücü ücret karşılığı dahil edilip faiz masrafları çıkartılmaktadır.

Amortisman gider oranının %8 – 12 arasında olması istenir, incelenen işletmelerde bu oran %12'dir. Bu oran bir bakıma incelenen işletmelerde amortisman tabi sabit varlıkların fazla olduğunun bir göstergesidir.

İncelenen işletmelerin ortalamasında sermaye devir oranı %24 olarak belirlenmiştir. Bu oran en az %33 – 35 olması gerektiği belirtilen çalışmalar (Boehlje ve ark. 1999, Smith 1999) olduğu gibi daha düşük bir değer olarak %25'in yukarısındaki bir sermaye devir oranının yeterli olacağını belirten çalışmalarda bulunmaktadır (Norton 1998). İncelenen işletmelerin ortalamasında sermaye devir oranı %24 olarak belirlenmiştir. bu oran işletmelerin sahip oldukları aktif sermaye karşılığında daha az bir gelir elde ettiklerini göstermektedir.

Herhangi bir işletmenin performansını artırmanın iki temel yolu vardır. İlk olarak faaliyet kar marjını artırmak, ikinci olarak ise sermaye devir oranını veya sermaye başına brüt geliri artırmaktadır.

Sermaye devir oranının artması için, işletme üretim etkinliğini artırmalı veya sabit ve döner varlıkların miktarını azaltmalıdır. Faaliyet kar marjını artırmak için işletme üretim etkinliğini artırmalı, gelirden çok giderleri azaltmalıdır. Bir işletmenin dönemler itibariyle azalma gösteren öz sermaye getiri oranı bir zayıflığın göstergesi olabilir.

İşletme masraf oranının %63-65 arasında olması beklenmektedir. Bu oran incelenen işletmelerin ortalamasında %38 olarak hesaplanmıştır ve amortisman ve faiz dışındaki işletme masraflarının karşılanması için brüt gelirin %38'inin kullanıldığını göstermektedir. Brüt işletme gelirin %62'lik kısmı, varlıkların amortismanında, faiz ve anapara ödemelerinde ve aile ihtiyaçlarını karşılamada kullanılabilir. Net işletme geliri oranı işletmeler ortalamasında %44'dür, bu değer işletme üretim değerinin %56'sının masrafları karşılamak için kullanıldığını göstermektedir.

### **6.3.3. Nakit Akım Hesapları**

Fon akım tablosu olarak da adlandırılan nakit akım hesabı, net işletme geliri hesabı gibi işletme faaliyetlerinin karlılığını göstermez. İşletmenin nakit kullanım miktar ve yerleri ile kaynaklarını gösterir.

Çizelge 6.40'da incelenen işletmelerde nakit akımına ilişkin değerler gösterilmektedir. Nakit akım çizelgesinin hazırlanmasında nakit olarak yapılan harcamalar ile nakit olarak sağlanan gelirler dikkate alınmıştır. Aile yaşam giderlerinin bir şekilde tahmin edilmesi gerektiğinden, aile yaşam giderleri karşılığı olarak aile işgücü ücret karşılığının

alınmasının uygun olduğu düşünülmüştür. Bu şekilde hazırlanan nakit akım çizelgesine göre işletmeler ortalamasında 618.460.000 TL nakit akımının gerçekleştiği görülmektedir. İşletme büyüklüğüne paralel olarak nakit akımı da artış göstermektedir.

Çizelge 6.40. İncelenen İşletmelerde Nakit Akımı

	1-25	26-+	İşl. Ort.
<b>TOPLAM NAKİT GİRİŞİ</b>	<b>4.190.509</b>	<b>7.054.063</b>	<b>5.335.931</b>
Hayvancılık nakit gelirleri	20.879	47.221	31.416
Bitkisel üretim nakit gelirleri	4.129.774	6.948.097	5.257.103
Devlet Yardımları	0	0	0
Çeşitli gelirler	39.857	58.745	47.412
Bina, Makine – ekipman satışları	0	0	0
<b>TOPLAM NAKİT ÇIKIŞI</b>	<b>3.744.831</b>	<b>6.146.163</b>	<b>4.717.471</b>
Yem	366.567	547.984	439.134
İşgücü	578.795	898.760	706.781
Tamir – bakım	287.504	714.852	458.443
Gübre	181.610	337.464	243.951
Makine kirası	0	0	0
Veteriner ücretleri	33.850	43.875	37.860
Pazarlama giderleri	0	0	0
Yakıt	211.895	418.568	294.564
Mülkiyet vergisi	32.650	57.445	42.568
Genel Tarım sigortası	0	0	0
Nakit kira ödemeleri	20.462	25.742	22.272
Mücadele ilaç giderleri	379.552	745.909	526.095
Çeşitli giderler	257.988	410.296	318.911
Faiz	695.508	886.591	784.350
Hayvan satın alışı	0	0	0
Makine – ekipman satın alışı	0	0	0
Bina satın alışı	0	0	0
Aile yaşam giderleri	698.450	1.058.678	842.541
Diğer vergiler	0	0	0
<b>NET NAKİT AKIMI</b>	<b>445.679</b>	<b>907.900</b>	<b>618.460</b>

Yeterli bir nakit akışı karlılık göstergesi değildir. Nakit akışı birçok faktörden etkilenebilmektedir. İşletmenin nakit kullanımını ve kaynaklarını göstermesi açısından önem taşımaktadır.

Tarım işletmesinin uzun dönemli olarak başarısını ve büyüme olanaklarını ortaya koyan göstergeler karlılık ve borç ödeme gücü göstergeleridir.

#### **6.4. İncelenen Yöntemlerin Karşılaştırılması**

Ülkemizde kullanılan tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarını değerlendirme yöntemleri ile hem Avrupa Birliği Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı (FADN) kapsamında kullanılan başarı göstergeleri hem de Amerika Birleşik Devletleri'nde Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (FFSC) tarafından önerilen başarı göstergeleri karşılaştırılmıştır.

Ülkeler arasındaki gelişmişlik farkları her alanda olduğu gibi tarım işletmeleri düzeyinde de kendisini göstermektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak, her ülkenin kendi yapısal özelliklerine ve amaçlarına uygun şekilde sahip oldukları çeşitli tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarını değerlendirme yöntemleri mevcuttur.

Ülkenin içinde bulunduğu koşulların ve tarımsal yapısının belirleyici nitelik taşıdığı tarım işletmeleri faaliyet sonuç göstergeleri, karşılaştırmanın yapıldığı diğer ülkelere kıyasla ülkemizde gereken ilgiyi görmemiştir.

Ülkemiz tarım işletmelerinin yapısal olarak çok parçalı ve küçük olması, ticari nitelik taşıyan işletmeden daha çok geçimlik işletme tipine yakın olması, işletme sahiplerinin gerekli eğitim düzeyine sahip olmamaları ve işletmelerinin faaliyet sonuçlarının belirlenmesinden ne çeşit yararlar sağlayabileceklerini bilmemeleri tarım muhasebesinin yeteri şekilde gelişmesini engelleyen unsurlar olarak verilebilir. Tarım muhasebesinin yeterli ilgiyi görmediği bir ortamda ise, tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesine ilişkin çalışmaların ve uygulamaların yetersiz ve eksik kalması beklenen bir sonuçtur.

Ülkemizde 1991 Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre 4 068 400 adet tarım işletmesi bulunmaktadır ve ortalama işletme büyüklüğü 59.1 da'dır. Buna karşın, 1997 yılı itibarıyla 15 ülkeyi içine alan AB'nde toplam 6 989 100 adet tarım işletmesi bulunmakta, ortalama işletme büyüklüğü ise 174 da olarak belirtilmektedir. ABD'nde ise 1997 yılında toplam 1 912 000 adet tarım işletmesi bulunurken, ortalama işletme büyüklüğü ise 1 972 da'dır.

Yakın gelecekte üye olmayı hedeflediğimiz AB tarım işletmelerinin yapısal özellikleri ile ülkemiz tarım işletmelerinin yapısal özellikleri arasında hem işletme sayısı hem de işletme büyüklüğü açısından büyük bir farklılık bulunmaktadır. ABD tarım işletmelerinin yapısı ise ülkemiz tarım işletmeleri ile karşılaştırmaya gerek kalmayacak derece de farklılık göstermektedir. Bu veriler ülkemiz tarım işletmelerinin ne kadar parçalı ve küçük olduğu hakkında somut bilgiler sunmaktadır. Bu kadar parçalı ve küçük olan tarım işletmelerimizin büyük bir çoğunluğunun geçimlik işletme niteliği taşıdığı düşünülürse ülkemizde tarım muhasebesinin ve tarımsal işletmecilik olgusunun neden gelişmediği ortaya çıkacaktır.

Ülkemiz tarım işletmelerinin vergi amaçlı da olsa muhasebe kayıtlarını tutma zorunluluğunda olmamaları ve gerekli eğitim düzeyine sahip olmamaları tarım işletmelerinin faaliyet sonuçlarını belirlemede kullanılan yöntemleri doğrudan etkilemektedir.

Ülkemizde tarım işletmesi sahipleri, kendi işletmelerinin performansları hakkında bilgi edinmek amacıyla uzaktırlar. Ülkemizde yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi ancak çeşitli araştırmalarda sözkonusu olabilmektedir. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar ne işletme sahibi için ne de tarım politikası oluşturmakla yükümlü olan diğer kurum ve kuruluşlar için herhangi bir şekilde yol gösterici olamamaktadır.

Araştırma amaçlı olarak yapılan çalışmalarda ise işletmelerin faaliyet sonuçlarının belirlenmesinde kullanılacak bilgiler tamamen anket yolu ile toplanmakta ve neticede yapılan analizler tam olarak gerçeği yansıtmaktan uzak kalmaktadır. Bu nedenle faaliyet sonuçlarını ve işletme performansı değerlendirmede hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın işletmede herhangi bir şekilde kayıt tutulması, yapılacak analizlerin başarısını olumlu yönde etkilemektedir.

Avrupa Birliği'nde Ortak Tarım Politikasının amaçlarına hizmet etmek ve politika sonuçlarını izlemek için oluşturulan Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı sistemi bünyesinde bütün Avrupa Birliği'ni kapsayan standart sonuç göstergeleri, tarım işletmelerinin faaliyet sonuçlarını değerlendirmede kullanılmaktadır. Analizlerde kullanılacak veriler işletmelerden formlar yolu ile toplanmakla beraber, işletmeler kayıt

tutmaya teşvik edilmekte ve özellikle bu sistemde yer alacak işletmelerin muhasebe kayıtlarının varlığına dikkat edilmektedir.

Bu sistemin ve standart sonuç göstergelerinin bütün AB'yi kapsayacak şekilde standartlaştırılmış olması hem işletmeler arası, hem bölgeler, hem ülkeler hem de dönemler itibariyle karşılaştırmaları olanaklı kılmaktadır. Bu şekilde faaliyet sonuçları, işletme düzeyinde işletme sahibine çeşitli açılardan işletmesinin performansı hakkında bilgi sağlarken makro düzeyde de oluşturulacak tarım politikalarına yön vermektedir.

FADN sistemi için tutulan kayıtların ve hesaplanan başarı göstergelerinin hangi amaçlarla kullanıldığını belirlemek için Argiles ve Slof (2000) tarafından bir araştırma yapılmıştır. Avrupa Birliğinde FADN kapsamında yer alan 137 örnek işletmeden beş yıl boyunca toplanan verilere göre kayıt tutan işletmelerin %45.4'ü sadece FADN sistemi için kayıt tuttuklarını ifade ederken, %54.6'sı diğer amaçlarla işletme kayıtlarını tuttuklarını ifade etmişlerdir. İşletme sahiplerinin yaklaşık %40'ı FADN nedeniyle tuttukları kayıt ve bu kayıtlardan elde edilen göstergeleri yönetim kararları almada kullandıklarını belirtmişlerdir. Tutulan kayıtlar aynı zamanda gelir vergisi, sübvansiyon uygulamaları ve kredi amaçlarıyla da kullanılmıştır (Argiles ve Slof 2000).

Yukarıda verilen araştırma sonuçları AB'nde tarım işletmesi sahiplerinin işletme sonuçlarının değerlendirilmesinde bir zorunluluktan ziyade bir işletmecilik gereği olduğunu bildiklerini göstermesi açısından önem taşımaktadır.

Karşılaştırma amacıyla ele alınan gelişmiş tarımsal yapıya sahip bir ülke olan ABD'nde tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının belirlenmesine ilişkin olarak Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi tarafından çeşitli standartlar getirilmiştir. Faaliyet sonuçlarının belirlenmesinden önce tarım işletmelerinde tutulması gereken gelir, bilanço ve nakit akım hesaplarına ilişkin standartlar ortaya konulmuştur. ABD'nde faaliyet gösteren tarım işletmelerinin tamamıyla ticari özellik taşımaları ve vergi amaçlı olarak muhasebe kayıtları tutuyor olmaları önemli bir özelliktir. İşletme sahipleri, işletmelerinin performanslarını ölçmek ve bu sonuçlara göre işletmesine yön vermek amacıyla analizler yapmakta, ayrıca işletmeler kredi talebinde buldukları kurum ve kuruluşlara finansal durumlarını gösterir hesapları sunmak zorundadır.



AB ve ABD’nde tarım işletmelerinin faaliyet sonuçlarının belirlenmesinde kullanılan yöntemlerin standartlaştırılması işletmeler arasında olduğu kadar, işletmelerin geçmiş dönemlerdeki performanslarıyla karşılaştırma açısından önemlidir. Ülkemizde kullanılan yöntemin esası E. Laur tarafından geliştirilen yöntem olmakla beraber, ülke düzeyinde bazı küçük uygulama farklılıkları da bulunmaktadır. Özellikle tarım işletmelerinin faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi konusunda çalışan kişilerin, eğitim gördükleri ülkelerde kullanılan yöntemleri ülkemize uygulama istekleri, ülke düzeyinde kısmen de olsa farklılıklar yaratmıştır.

İşletmelerin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilebilmesi için aynı faaliyet kolunda ve benzer büyüklükte faaliyet gösteren işletmelerle karşılaştırma yapılması gerekir. Bu nedenle özellikle AB’nde tarım işletmeleri arazi büyüklüğü dışında, hem işletme tipi olarak hem de ekonomik büyüklük olarak çeşitli şekillerde sınıflandırılmakta ve karşılaştırmalı analizlere olanak sağlanmaktadır. Ülkemizde de tarım işletmelerinin arazi büyüklüğü dışında ekonomik kriterler kullanılarak sınıflandırılması işletmeler arası karşılaştırmaları sağlıklı yapabilmek için gereklidir.

Ülkelerin tarımsal yapıları arasında mevcut yukarıda sözü edilen önemli farklılıklar nedeniyle tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarını değerlendirme yöntemlerinde de farklılıkların olması doğal bir sonuçtur. Yöntemler arasındaki farklılıklar her bir yöntemde kullanılan temel göstergeler yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, ülkemizde, AB ve ABD’nde mevcut tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan bazı işletme başarı göstergeleri çizelge 6.41’de verilmiştir.

Çizelge 6.41’de yıllık faaliyet sonuçlarına ilişkin göstergeler; gelir göstergeleri, nakit akım göstergeleri, sermaye yapısına dayalı göstergeler ve etkinlik göstergeleri olarak alt gruplar halinde ele alınmıştır.

Ülkemizde *gayrisafi hasıla* bir tarım işletmesinin bütünü için hesaplanan bir başarı ölçüsüdür. Çeşitli araştırma çalışmalarında kullanılan bu temel göstergeye karşılık olacak şekilde AB’nde FADN sistemi kapsamında *toplam üretim değeri* işletmenin bir üretim yılı içinde ortaya koyduğu üretim gücünü göstermek için kullanılmaktadır.

ABD’nde ise işletmenin yıllık üretim gücünü gösterecek iki ayrı gösterge hesaplanabilmektedir. Bunlar; *brüt gelir ve işletme üretim değeridir*.

İşletmenin üretim gücünü ortaya koyan bu göstergelere ek olarak, bu üretimi gerçekleştirebilmek için yapılan masraflar da gelirlerin karşı tarafını oluşturan bir gösterge olarak ele alınmaktadır. Üretim değerini yaratmada yapılan masraflar ülkemizde *işletme masrafları*, AB’nde ve ABD’nde *toplam masraflar* olarak adlandırılmaktadır. Ancak masraflar kapsamında ele alınan unsurlar temel bazı harcama kalemlerinde tamamen benzerlik içerisindeyken bazı harcama unsurları farklılıklar göstermektedir. Sözgelimi, ülkemizde aile işgücü ücret karşılığı bir masraf unsuru olarak masraflar içinde yer alırken, AB ve ABD’nde aile işgücüne ilişkin herhangi bir masraf unsuruna toplam masraflarda yer verilmemektedir.

Çizelge 6.41. Türkiye’de, AB’nde ve ABD’nde Kullanılan Yıllık Faaliyet Sonuç Göstergeleri

Yıllık Faaliyet Sonuçları	Türkiye	AB	ABD
Gelir Göstergeleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gayrisafi Hasıla</li> <li>• İşletme Masrafları</li> <li>• Saf Hasıla</li> <li>• Tarımsal Gelir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toplam Üretim Değeri</li> <li>• Toplam Masraflar</li> <li>• İşletme Net Katma Değeri</li> <li>• İşletme Aile Geliri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brüt Gelir</li> <li>• İşletme Üretim Değeri</li> <li>• Toplam Masraflar</li> <li>• Net işletme Faaliyet Geliri</li> <li>• Net İşletme Geliri</li> </ul>
Nakit Akım Göstergeleri	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nakit Akımı 1</li> <li>• Nakit Akımı 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Net Nakit Akımı</li> </ul>
Sermaye Yapısına Dayalı Göstergeler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Likidite</li> <li>• Borç Ödeme Gücü</li> <li>• Karlılık</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sermaye Unsurları</li> <li>• Likidite</li> <li>• Borç Ödeme Gücü</li> <li>• Karlılık</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Likidite</li> <li>• Borç Ödeme Gücü</li> <li>• Karlılık</li> <li>• Geri Ödeme Kapasitesi</li> </ul>
Etkinlik Göstergeleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faaliyet Oranları</li> <li>• Sermaye Devir Oranı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toplam Faktör Hasıla Oranları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faaliyet Oranları</li> <li>• Sermaye Devir Oranı</li> </ul>

Gayrisafi hasıladan işletme masraflarının çıkartılması ile *saf hasıla* elde edilmektedir. Saf hasıla işletmeler arası karşılaştırmalarda çok yaygın olarak kullanılan temel bir yıllık faaliyet sonucu göstergesi olduğundan, işletmeler arasında farklılık yaratabilecek *borç faizleri* ile *kira ve ortakçılık payları* gibi unsurlar saf hasıla hesaplanırken işletme masraflarına dahil edilmemektedir.

AB’nde işletmeler arası karşılaştırmalarda yaygın olarak kullanılan *işletme net katma değeri* hesaplanırken, toplam üretim değerinden toplam masrafların tamamı çıkartılmamakta, dışsal masraflar olarak tanımlanan işçilere ödenen ücret, ödenen kira ve faizler gibi gider unsurları ise masrafların dışında tutulmaktadır. İşletme net katma değeri, işletmeciye ait olup olmadığına bakılmaksızın bütün sabit üretim faktörlerinin karşılığını veren bir göstergedir.

Öte yandan, ülkemizdeki saf hasılanın karşılığı olarak ABD’nde kullanılan *net işletme faaliyet geliri* ise işletme üretim değerinden toplam masrafların çıkartılması ile hesaplanmaktadır. İşletmeler arası karşılaştırmalarda net işletme faaliyet geliri veya net işletme geliri kullanılabilir. Ancak bu göstergeler sadece aynı faaliyet alanında yer alan ve aynı büyüklükteki tarım işletmelerinin karşılaştırılmalarında kullanılabilir. Daha objektif bir karşılaştırma için net işletme faaliyet gelirinde veya net işletme gelirinde bazı ayarlamalar yapmak gerekmektedir. Bu göstergelere masraflar arasında yer alan faiz masrafının eklenmesi, bir masraf unsuru olarak aile işgücü ücret karşılığının da çıkartılması ile bulunacak değer karşılaştırmalarda daha objektif olarak kullanılabilir.

İşletmeci ve ailesinin gelirini ortaya koyan gelir göstergeleri tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde tarımsal gelir, AB’nde işletme aile geliri, ABD’nde ise net işletme geliri işletmeci ve ailesinin gelirini gösteren göstergelerdir. Saf hasıladan borç faizi ile kira ve ortakçılık paylarının çıkartılması, aile işgücü ücret karşılığının eklenmesi ile hesaplanan *tarımsal gelir*, aile işgücü, girişimcilik ve öz sermaye karşılığını gösterir.

*İşletme aile geliri*, toplam üretim değerinden toplam masrafların çıkartılması ile hesaplanan ve aile işgücü, öz sermaye ile girişimci karşılığını veren bir gösterge olarak değerlendirilmektedir.

*Net işletme geliri* de, aile işgücü, öz sermaye ve girişimciliğin karşılığını veren bir gelir göstergesidir. Bu açıdan ele alındığında Türkiye, AB ve ABD’nde sırasıyla tarımsal gelir, işletme aile geliri ve net işletme geliri olarak ele alınan işletme faaliyet sonuç göstergeleri genel anlamda işletmeci ve ailesinin gelirini ortaya koyan önemli gelir göstergeleri olarak değerlendirilebilir.

Çizelge 6.41’nde de görülebileceği gibi tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde nakit akımına ilişkin değerlendirmeler de önem taşımaktadır. Ülkemizde tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının analizlerinde nakit akımına ilişkin olarak herhangi bir gösterge hesaplanmamaktadır. Bunun en önemli nedeni daha öncede belirtilen tarım işletmelerimizin yapısal özelliklerinden kaynaklanan sorunlar nedeniyle işletme kayıtlarının tutulamaması ve nakit akımına ilişkin verilerin elde edilemeyiştir. AB’nde nakit akımına ilişkin olarak, *nakit akımı 1* ve *nakit akımı 2* şeklinde isimlendirilen iki gösterge hesaplanmaktadır. Nakit akım göstergeleri, işletmelerin tasarruf etme kapasitesini ve kendini finanse etme yeteneğini ortaya koyan önemli göstergelerdir. Basit olarak bir işletmenin nakit gelirleri ile nakit giderleri arasındaki fark nakit akımını vermektedir. AB’ndeki nakit akım değerlendirmelerine benzer bir şekilde ABD’nde de *net nakit akımı* hesaplanmaktadır. Ancak AB’nde hesaplanan nakit akım göstergelerinde tarım dışı gelirler dikkate alınmazken, ABD’nde işletme dışından sağlanan bütün gelirler, gerektiğinde kullanılabilir bir fon niteliği taşıdığı kabul edilerek nakit akımı kapsamına alınmaktadır.

Tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi ve analizinde kullanılan yaygın bir gösterge grubu da sermaye yapısına dayalı analiz göstergeleridir. Ülkemizde tarım işletmelerinin sermaye yapısına dayalı değerlendirmeler çok fazla ele alınmamıştır. Bunun başlıca nedeni olarak, muhasebe kayıt sistemi olmayışı ve bu nedenle işletmelerin sermaye yapıları hakkında yeterli ve güvenilir bilgiye sahip olunamaması söylenebilir. Ancak muhasebe kayıtları tutan sınırlı sayıdaki işletmelerde (devlet üretme çiftlikleri, büyük ticari işletmeler vb.) sermaye yapısına dayalı değerlendirmelerin yapılması mümkün olabilmektedir. Sermaye yapısına dayalı olarak yapılan analizlerde başlıca likidite, borç ödeme gücü ve karlılık ile ilgili göstergeler hesaplanmaktadır. Ülkemizde özellikle karlılık ile ilgili olarak öz sermaye rantabilitesi ile toplam sermaye rantabilitesi oranları hesaplanmakta ve işletmelerin performanslarını hem kendi içinde hem de diğer işletmelerle karşılaştırmalı olarak değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır.

ABD’nde sermaye yapısına dayalı analizlerde likidite, borç ödeme gücü, karlılık ve geri ödeme kapasitesine ilişkin olarak detaylı göstergeler hesaplanabilmektedir. Bu değerlendirmelerin yapılabilmesinin en temel nedeni tarım işletmelerinde hem vergi

yasaları hem de işletmecilik olgusu gereği muhasebe kayıtlarının oldukça detaylı ve güvenilir bir şekilde tutulmasıdır.

AB’nde sermaye yapısına dayalı olarak yapılan analizlerde doğrudan sermaye varlıkları ve öz sermayede meydana gelen değişimlerin değerlendirilmesi yanısıra likidite, borç ödeme gücü ve karlılık ile ilgili analizler de yapılmaktadır.

Tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının analizinde kullanılan önemli bir gösterge grubu da etkinlik değerlendirmelerine ilişkindir. *Etkinlik göstergeleri*, yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde ve analizinde önem taşımakta olup, temel olarak işletmenin sahip olduğu kaynakların gelir yaratmada ne kadar etkin olduğu ortaya koymaktadırlar.

Ülkemizde etkinlik değerlendirmelerinde kullanılan *faaliyet oranları*, toplam masrafların gayrisafi hasılaya oranı, değişen masrafların gayrisafi hasılaya oranı, sabit masrafların gayrisafi hasılaya oranı gibi formlarda ele alınmaktadır.

Diğer önemli bir etkinlik göstergesi olan *sermaye devir oranı* ise, gayrisafi hasılanın toplam sermaye oranlanması ile hesaplanmaktadır. Bu oran işletmenin toplam sermayesinin dönüş hızı ve dolayısıyla o faaliyetin karlılığa eğilimi hakkında bilgi sağlar.

ABD’nde de etkinlik değerlendirmeleri *sermaye devir oranı* ve *faaliyet oranları* yolu ile yapılmaktadır. Sermaye devir oranı brüt işletme gelirinin ortalama aktif sermayeye oranlanması ile hesaplanmakta olup işletme varlıklarının gelir yaratmada ne kadar etkin kullanıldığını gösterir.

Diğer yandan, ABD’nde kullanılan diğer etkinlik göstergesi olan faaliyet oranları ise; işletme masrafları oranı, amortisman giderleri oranı, faiz giderleri oranı, net işletme geliri oranı gibi gelir ve gider arasındaki ilişkiyi gösteren dört farklı orandan oluşmaktadır.

AB’nde ise etkinlik değerlendirmeleri *toplam faktör hasıla oranları* yardımıyla yapılmaktadır. Toplam faktör hasıla oranları elde edilen toplam gelirin, bu geliri yaratmada kullanılan farklı masraf bileşenlerine oranlanması ile bulunmaktadır.

Bütün bu etkinlik değerlendirmeleri yanında, incelenen yöntemlerin herbirinde gelirin çeşitli üretim faktörlerinin birimine düşen oranları da kısmi etkinlik göstergeleri olarak kullanılmaktadır.

Çizelge 6.41’de verilen yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesine ilişkin göstergelerin sadece bir veya birkaçının incelenmesi ile işletmenin finansal durumu ve performansı hakkında yeterli bilgi sağlamak mümkün değildir. Herhangi bir işletmenin finansal durumu ve performansı hakkında doğru bilgiler edinip doğru yönetim kararları alabilmek için mutlaka bütün gösterge gruplarının birlikte ele alınması ve incelenmesi gerekir. Spesifik olarak belirli bir gösterge veya gösterge grubunun ele alınarak tarım işletmelerinin performansları ve işletme faaliyetlerinin başarısı hakkında yargı ve değerlendirmelerde bulunulmasının yanlış yorumlara neden olabileceğini hiçbir zaman göz ardı etmemek gerekir.



## 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının hesaplanması ve bu sonuçların çeşitli şekillerde analiz edilmesinin işletmenin ve işletmecinin başarısını artıracak bir gerçektir. Günümüzde artık pazar için üretim yapan ve bir bakıma ticari nitelik kazanmaya başlayan tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının belirlenmesi ve bu sonuçlara göre işletme sahibinin işletmesine yön vermesi kaçınılmaz bir işletmecilik olgusudur. Bununla birlikte, gerçek anlamda işletme faaliyetlerinin başarısının belirlenmesi, tarım işletmelerinde çeşitli muhasebe kayıtlarının tutulması ve bu kayıtlardan analizler yapılması ile sağlanabilir.

Ancak ülkemizde, tarım işletmelerimizin yapısı, eğitim düzeyi ve diğer sosyal nedenlerle tarım muhasebesinin gereken ilgiyi görmemesi ve tarım işletmelerinde kayıt tutma alışkanlığı ve zorunluluğunun olmaması işletmelerin faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde önemli zorlukları da beraberinde getirmiştir.

Tarım işletmelerinin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesine ilişkin yöntemlerin incelendiği gelişmiş ülkelerde, yöntemlerin ülke düzeyinde standartlaştırılmasına ilişkin çalışmalar yapılmaktadır. Ülkemizde ise yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi yöntemlerinin standartlığından veya standartlaştırılmasından bahsetmek sözkonusu değildir.

Yıllık faaliyet sonuç göstergelerinin standartlaştırılması, faaliyet sonuçlarının hesaplanmasından beklenen faydaların sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Herhangi bir tarım işletmesi için hesaplanan faaliyet sonuç göstergelerinin anlamlı hale gelebilmesi ve işletmeci açısından yol gösterici nitelik taşıyabilmesi için mutlaka diğer benzer işletmelerle karşılaştırmalara tabi tutulması gerekir. Bu karşılaştırmalar aynı zamanda işletmenin geçmiş dönemleri itibarıyla de yapılmalıdır. Bu nedenle işletmelerin yıllık faaliyet sonuçlarının ülke düzeyinde standart bir şekilde belirlenmesi büyük önem taşımaktadır.

İşletmeler arası karşılaştırmaları olanaklı hale getirmek için tarım işletmelerimizin sadece arazi büyüklüğüne göre değil aynı zamanda diğer ekonomik ölçütler kullanılarak sınıflandırılması gerekmektedir. Bu şekilde bir işletmeci kendi işletmesinin diğer

işletmelere nazaran performansı hakkında bilgi edinebilecek ve bu bilgilerden hareketle işletmesini geliştirmek için gerekli işletmecilik kararlarını alabilecektir.

Ülkemiz açısından yıllık faaliyet sonuçlarının belirlenmesine ilişkin önemli bir sorun muhasebe kayıtlarının bulunmayışıdır. İşletme sahiplerinin, kendi işletmelerinin faaliyet sonuçlarını değerlendirmelerinin önemi konusunda bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Muhasebe kayıtlarının sadece vergi amaçlı olarak tutulmadığı, aslında işletme faaliyetlerinin başarısını ortaya koymada ve geliştirme de kullanılan önemli bir araç olduğu belirtilmelidir.

Ülkemizde hesaplanan başarı göstergelerinden saf hasıla, işletmenin gelirini gösteren önemli bir göstergedir. Ülkemizde kullanılan faaliyet sonuçlarından tarımsal gelir ise işletmecinin gelirini gösteren bir gösterge olup, işletmeci ve ailesinin tarımsal faaliyetleri sonucunda işletmeden ve işletme dışından sağladıkları geliri ifade etmektedir.

Ülkemizde tarım işletmelerinde muhasebe kayıtlarının olmayışı bilanço analizlerinin yapılmasına çok fazla imkan tanımamakta, tarım işletmelerinin başarı analizlerini yapan çalışmaların neredeyse tamamında da bilanço analizlerine yer verilmemektedir.

Avrupa Birliği'nde FADN sistemi kapsamında hesaplanan işletme başarı göstergeleri de hem işletmecinin hem de işletmenin gelirini ayrı şekilde belirlemektedir. İşletmenin gelirini, üretim gücünü gösteren brüt işletme geliri ve işletme net katma değeri gibi göstergeler ortaya koymaktadır. Ülke, bölge ve işletme tipleri itibariyle yapılan karşılaştırmalarda işletme net katma değeri kavramı kullanılmaktadır. Bu gösterge işletmede mevcut sabit üretim faktörlerinin işletmeciye ait olup olmadığına bakmaksızın üretim faaliyetinden elde ettiği karşılıklar olarak yorumlanmaktadır.

FADN göstergelerinden önemli bir diğer gösterge olan işletme aile geliri ise, işletmeci ve ailesinin sahibi olduğu sabit üretim faktörlerinin karşılığını ve girişimci riskinin karşılığını ifade eden bir göstergedir. İşletme aile geliri, AB'nde özellikle tarım kesiminde yaşayanların refah düzeylerinin iyileştirilmesi amacıyla uygun olarak ele alınan temel gelir göstergelerinden biridir.



ABD’nde tarım işletmelerini faaliyet sonuçlarının belirlenmesi ve başarı göstergelerinin hesaplanmasına ilişkin olarak standart uygulamalar yapılmaya çalışılmaktadır. Tarım İşletmeleri Finansal Standartlar Konseyi (FFSC) bu görevi yerine getirmektedir. ABD’nde kullanılan işletme başarı göstergelerinin başında net işletme geliri gelmektedir. Net işletme geliri, işletmeci ve aile işgücünün, öz sermaye ve yönetimin karşılığını verir. Net işletme gelirinden hareketle hesaplanan birçok faaliyet analiz göstergesi kullanılmaktadır.

ABD’nde tarım işletmelerinin muhasebe kayıtlarına sahip olmaları daha detaylı finansal analizlere olanak sağlamaktadır. Finansal analiz amacıyla hesaplanan oranlar hem işletmelerin mevcut durumlarının ortaya konulması açısından işletme sahibi hem de kredi veren kuruluşlar için önem taşımaktadır. Bu oranlar sermaye yapısına dayalı olduğu kadar gelir ve masraflara ilişkin çeşitli oranları da kapsamaktadır.

İşletmeler tarafından hesaplanan oranlar çeşitli kuruluşlar ve araştırmacılar tarafından yayınlanan standart değerler kullanılarak karşılaştırmalar yapılmaktadır. Bu şekilde işletmeci işletmesinin performansı hakkında bilgi sahibi olabilmektedir. Sözkonusu oranların sadece standart değerlerle karşılaştırılması yeterli olmayıp, işletmenin geçmiş dönemleri ile de karşılaştırmalar yapmak işletmeciye daha çok yol gösterici olacaktır.

Esas olarak ülkemizde kullanılan yöntemlere göre işletmelerin faaliyet sonuçlarının analizi ile AB’nde kullanılan göstergeler benzerlik göstermekle birlikte bazı noktalarda ayrıldığı belirlenmiştir. ABD’nde kullanılan yöntem muhasebe tekniğine daha uygun bir yöntem olarak ortaya çıkmaktadır ve işletmelerde muhasebe kayıtlarının varlığı çeşitli analizlerin yapılmasını kolaylaştırmaktadır.

Ülkemizin gelecek on yıl içinde AB’ne üye olmasının sözkonusu olduğu bir dönemde FADN sistemine göre işletmelerin yıllık faaliyet sonuçlarının belirlenmesi, bu göstergelerin karşılaştırmalarda kullanılması yerinde olacaktır. Ancak faaliyet sonuçlarının daha sağlıklı ve güvenilir olarak belirlenebilmesi için mutlaka tarım işletmelerimizde kayıt tutulmasını özendirerek çalışmalar yapılmalıdır. Sadece anket yolu ile toplanan verilerden hareketle işletmelerin yıllık faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi, işletme analizlerinden beklenen faydaları azaltmaktadır.

## KAYNAKLAR

AÇIL, F. 1956. Samsun İli Tütün İşletmelerinde Rantabilite (1950-51). A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları : 105, Çalışmalar : 60, Ankara. 215 s.

AÇIL, F., K. KÖYLÜ. 1971. Zirai Ekonomi ve İşletmecilik Dersleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları : 465, Ankara. 375 s.

AÇIL, A.F. 1980. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 741, Ankara. 611 s.

AÇIL, A.F. 1980. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yay. No:665, Ankara. S.42-43.

AÇIL, A.F., R. DEMİRCİ. 1984. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 880, Ankara. 372 s.

AKAY, M., Y. AKÇAY. 1999. Tarım İşletmelerinde Başarı Analizi ve İşletme Başarısını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:36, Tokat. 96 s.

AKSOY, S. 1984. Tarım Hukuku. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları : 907, Ankara. 396 s.

AKSÖZ, İ. 1972. Zirai Ekonomiye Giriş (Zirai İşletmecilik-Genel Kısım). Atatürk Üniversitesi Yayınları No:252/c. Erzurum. 298s.

ANONİM. 1982. Genel Tarım Sayımı 1980. DİE Yayın No:1028, Ankara. 698 s.

ANONİM. 1988. Handbook of Legislation Instructions Notes For Guidance. Section III, The Farm Return. Commission of The EC, Brussels. 91 p.

ANONİM. 1989. Farm Accountancy Data Network, An A-Z of Methodology. Commission of The EC, Brussels. 95 p.

ANONİM. 1991. Green Europe, Measuring Farmer's Income and Performance. Commission of The EC, Brussels. 43 p.

ANONİM. 1994. Genel Tarım Sayımı, Tarımsal İşletmeler (Hanehalkı) Araştırma Sonuçları 1991. DİE Yayın No: 1691, Ankara. 712 s.

ANONİM. 1996/a. Farm Structure - Methodology of Community Surveys. EC, Eurostat, Agriculture, forestry and fisheries Series Methods, Statistical Document. Brussels. 167 p.

ANONİM 1996/b. The Farm Accountancy Data Network: An information system for the management of CAP. Community Committee For The Farm Accountancy Data Network. EC, RI//CC 1280 A, Brussels. 15 p.

ANONİM. 1996/c. The FADN: field of survey, community farm typology, stratification, clustering and weighting systems. Community Committee For The Farm Accountancy Data Network, EC, RI/CC 1280 B, Brussels. 15 p.

ANONİM. 1996/d. The Farm Accountancy Data Network (FADN): components of the information system: data system and indicators. Community Committee For The Farm Accountancy Data Network, EC, RI/CC 1280 C, Brussels. 21 p.

ANONİM. 1997. Financial Guidelines for Agricultural Producers. Farm Financial Standards Council, Connecticut, USA. 210 p.

ANONİM. 1998. Legislation in force Farm Accountancy Data Network of the European Union (including the community typology of agricultural holdings excluding the layout and definitions of the farm return), Community Committee For The Farm Accountancy Data Network, EC, RI/CC 1291, Brussels. 55 p.

ANONİM. 1999/a. Farm Return Data Definitions Accounting year 1999. Community Committee For The Farm Accountancy Data Network, RI/CC 1256, Brussels. 42p.

ANONİM. 1999/b. Alabama Farm Analysis Association Summary Report 1998. Dept. Of Agricultural Economics and Rural Sociology, Auburn University. 29 p.

ANONİM. 2000/a. Official Journal, L 038, Document 300D0115, 2000/115/EC, Brussels. 57 p.

ANONİM. 2000/b. ERS Farm Typology for a Diverse Agricultural Sector. ERS Agricultural Information Bulletin Number : 759, Washington. 6 p.

ANONİM. 2000/c. Preparing a Balance Sheet. ABM Information Management, Colorado State University Cooperative Extension Service. <http://www.colostate.edu/Depts/CoopExt/NWR/ABM/abmbln.htm>.

ANONİM. 2000/d. Definition of Variables Used in FADN Standard Results. Community Committee for The FADN, EC, RI//CC 882, Rev.6.1, Brussels. 28 p.

ANONİM. 2000/e. Financial Performance Measures for Iowa Farms. Farm Financial Management, Iowa State University, University Extension Publications, FM-1845. 11 p.

ANONİM. 2000/f. Your Farm Income Statement. Farm Financial Management, Iowa State University, University Extension Publications, FM-1816. 8 p.

ARAS, A. 1959. Ziraatte Envanter Kıymet Takdiri ve Amortisman Metodları. Ankara. s. 46.

ARAS, A. 1988. Tarım Muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 486, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir. 323 s.

- ARGILES, J.M. 1998. Accounting Information and The Prediction of Farm Viability. Economics Working Paper 277, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain. 21 s.
- ARGILES, J.M., E.J. SLOF. 2000. New Opportunity For Farm Accounting. Economics Working Paper 497, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain. 37 s.
- ARSLAN, A. 1996. Türkiye Tarımında Tarımsal İşletmelerin Sınıflandırılması Konusunda Bir Deneme Çalışması. DİE Uzmanlık Tezi, Ankara. 75 s.
- BARNARD, C.S., J.S. NIX. 1979. Farm Planning and Control. 2<sup>nd</sup> Edition, Cambridge University Press, England. 600 p.
- BOEHLJE, M. 1994. Evaluating Farm Financial Performance. Journal of Land Values, Taxation and Business Management. pp. 109-115.
- BOEHLJE, M., C.DOBBS, A.MILLER, D.MILLER, F.BARNARD. 1999. Measuring & Analysing Farm Financial Performance. Farm Business Management for the 21<sup>st</sup> Century, Dept. Of Agricultural Economics, Purdue University. 45 p.
- BUCKETT, M. 1981. An Introduction to Farm Organisation and Management, Pergamon Press, Oxford, England. 313 p.
- BÜLBÜL, M. 1973. Adana Ovası Tarım İşletmelerinin Ekonomik Yapısı, Finansman ve Kredi Sorunları. Gıda-Tarım Hayvancılık Bakanlığı Mesleki Yayınlar Serisi, Ankara. 325 s.
- BÜLBÜL, M., F.ORHAN. 1998. Balıkesir İli Merkez İlçesi Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi. MPM Verimlilik Dergisi, 1998/1, Ankara. s.149-164.
- CANDEMİR, M. 1996. Muğla İli Ortaca İlçesinde Seracılık Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Yeniden Organizasyonu Üzerine Bir Araştırma. Doçentlik Çalışması, Muğla Üniversitesi Ortaca Meslek Yüksek Okulu, Muğla. 126 s.
- CİNEMRE, H.A., V.CEYHAN, O.KILIÇ. 1995. Çarşamba Ovası Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi. 19 Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Araştırma Seri No: 2, Samsun. 104 s.
- COLWELL, M., R. KOROLUK. 1990. Differences in Farm Incomes Using Cash or Accrual Accounting Methods on Canadian Crop Farms and Implications for Farm Management Decision Making. Canadian Journal of Agricultural Economics, Vol.38, pp. 655-665.
- ÇAKAL, F. 1976. Horasan Ovasındaki Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Ova Şartlarına Uygun Optimum İşletme Organizasyonları İle Bölge İçin Yeter Geliri Verebilecek Asgari İşletme Büyüklüğünün Tespiti Üzerine Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zirai Ekonomi Bölümü, Erzurum. 148 s.

- ÇAKICI, L. 1973. Sanayi İşletmelerinde Rantabilite ve Rantabilite İle İlgili Sorunlar. A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No:353, Ankara. 261 s.
- ÇAKIR, C., Ş. İŞİN. 1994. Avrupa Topluluğu'nda Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılma Esasları ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. Tarım ve Mühendislik Dergisi, Sayı 47, Ankara. s 57-63.
- ÇETİN B., E.REHBER. 1987. Tekirdağ İli merkez İlçesi Tarım İşletmeleri Mekanizasyon Düzeyi ve Bir Traktör İçin Optimal İşletme Büyüklüğünün Saptanması Üzerinde Bir Araştırma. U.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:6, Bursa. s. 141-148.
- ÇETİN, B. 1988. Tekirdağ İli Merkez İlçesinde Ayçiçeği Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Doğrusal Programlama Metodu İle Planlanması, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Doktora Tezi), Ankara, 142.s.
- ÇETİN, B. 1993. Bursa İli Kemalpaşa İlçesi Sulu Tarım İşletmelerinde Traktör ve Mibzer Kapasiteleri İçin Optimal İşletme Planlarının Saptanması. U.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:9, Bursa. s. 47-55.
- ÇETİN, B. 1995. "Bursa İli Karacabey İlçesinde Pazar İçin Sebze Üretimine Yer Veren Tarım İşletmelerinin Planlanması Ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğünün Saptanması" U.Ü. Ziraat Fak. Araştırma ve İncelemeler Yay. No:12, Bursa, 89.s.
- DEMİRCİ, R. 1978. Kırşehir Merkez İlçesi Hububat İşletmelerinde Optimal İşletme Organizasyonları ve Yeter Gelirli İşletme Büyüklüklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Ziraat Fakültesi, Ziraat Ekonomi ve İşletmecilik Kürsüsü, Ankara. 237s.
- DOYE, D.G. 1994. Information Systems for Oklahoma Farmers. Oklahoma Cooperative Extension Service, F-302, Oklahoma State University. 4 p.
- ERKAN, O. 1973. Adana Merkez İlçesi Ova Bölgesinde Yeter Gelirli Tarımsal İşletme Büyüklüğü Üzerinde Bir Araştırma. Doktora Tezi (yayınlanmamış), Adana Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Yetiştirme ve Islahı Kürsüsü, Adana. 121 s.
- ERKUŞ, A. 1976. Tavşanlı İlçesi Şeker Pancarı Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Doğrusal (Linear) Programlama Metodu İle Planlanması. Türk Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği Yayın No: 709, Ankara. 145 s.
- ERKUŞ, A., M.BÜLBÜL, T.KIRAL, A.F. AÇIL, R.DEMİRCİ. 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 5, Ankara. 298 s.
- ERKUŞ, A., B.ÇETİN, F. TATLIDİL, E. GÜNDOĞMUŞ. 1995/a. "Optimal İşletme Büyüklüğünün Saptanması" Türkiye Ziraat Mühendisliği 4. Teknik Kongresi. TMMOB Zir. Müh. Odası. 9-13 Ocak, Ankara, s. 115-123.
- ERKUŞ, A., R.DEMİRCİ. 1996. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 1435, Ankara. 158 s.

ESENGÜN, K., M.AKAY. 1998. Tokat İli Artova Bölgesi Tarım İşletmelerinin Yapısal Analizi ve Faaliyet Sonuçları. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları NO:24, Tokat. 112 s.

FİDAN, H. 1992. Çorum İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Hayvansal Ürünlerin Maliyet Unsurlarının Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi (yayınlanmamış), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 346s.

HARSH, S.B., L.J. CONNOR, G.D. SCHWAB. 1981. Managing The Farm Business. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, USA. 384 p.

HILL, B. 1996. Monitoring Incomes of Agricultural Households within the EU's Information System - New Needs and New Methods. European Review Of Agricultural Economics, Vol.23, p 27-48.

HILL. B. 1991. The Calculation of Economic Indicators, Making Use of FADN Accountancy Data. Commission of The European Communities, Brussels. 342 p.

HOPKINS, J.A., E.O. HEADY. 1955. Farm Records and Accounting. Fourth Edition, The Iowa State College Press, Ames, Iowa. 346 p.

HOPPE, R., J.JOHNSON, J.E.PERRY, P.KORB, J.E.SOMMER, T.RYAN, R.C.GREEN, R.DURST, J.MANKE. 2001. Structural and Financial Characteristics of U.S. Farms. 2001 Family Farm Report, Bulletin No:768, Washington. 101 p.

HOPPE, R., J.M.MACDONALD. 2001. America's Diverse Family Farms: Assorted Sizes, Types and Situations. Agriculture Information ERS Bulletin Number: 769, Washington. 8 p.

İNAN, İ.H. 1977. Eskişehir- Alpu Ovası Tarım İşletmelerinde Yeter Gelirli İşletme Büyüklüğü ve Organizasyonunun Linear (Doğrusal) Programlama Yöntemi İle Saptanması. Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 135 s.

İNAN, İ.H. 1994. Tarım Ekonomisi. Üçüncü Baskı. Hasad Yayıncılık, Tekirdağ. 259 s.

İNAN, İ.H. 1998. Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği. Dördüncü Baskı, Hasad Yayıncılık, Tekirdağ. s.116-141.

JAMES, S.C, E.STONEBERG. 1986. Farm Accounting and Business Analysis. Third Edition, The Iowa State University Press, Ames, Iowa. 312 p.

KALAYCI, K. 1994. Bartın İli Merkez Köyleri Tarım İşletmelerinde Gelir Dağılımı ve Gelirin Kullanım Şekli. Yüksek Lisans Tezi (yayınlanmamış), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 83 s.

- KARKACIER, O. 1991. Tokat-Turhal Sığır Besiciliği İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Doktora Tezi (yayınlanmamış), Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir. 172 s.
- KIRAL, T., F.F. TATLIDİL. 1996. Avrupa Birliği'nde Tarım İşletmelerinin Sınıflandırılması, Büyüklük ve Gelir İle Bazı Başarı Ölçütlerinin Saptanmasında Yeni Kavram ve Yaklaşımlar. Türkiye II. Tarım Ekonomisi Kongresi, Cilt 1, 4-6 Eylül, Adana. s. 104-117.
- KIRAL, T., E. REHBER. 1986. Hayvansal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması, Akdeniz Üniversitesi, Batı Akdeniz Bölgesi I. Hayvancılık Semineri, 22-28 Kasım, Antalya, s.278-290.
- KLINEFELTER, D.A. 1996. Farm and Ranch Financial Management: Cash vs. Accrual Accounting. Texas Agricultural Extension Service, The Texas A&M University System, B-5077, Texas. 8 p.
- KNOBLAUCH, W., L.D. PUTNAM. 1998. Dairy Farm Management, Business Summary New York State 1997 (R.B.98-06). Cornell University Agricultural Experiment Station, Ithaca, New York. 79 p.
- LANGEMEIER, M.R., D.A. KLINEFELTER. 1999. Income Statement – A Financial Management Tool. Texas Agricultural Extension Service, The Texas A&M University System, L-5275, Texas. 4 p.
- LANGEMEIER, M.R. 2000/a. Income Statement – A Financial Management Tool. Kansas State University, Farm Management Guide, MF-294. 4 p.
- LANGEMEIER, M.R. 2000/b. An Integrated Financial Management Package. Kansas State University, Farm Management Guide, MF-905. 4 p.
- LANGEMEIER, M.R. 2000/c. Financial Ratios Used in Financial Management. . Kansas State University, Farm Management Guide, MF-270. 4 p.
- LANGEMEIER, M.R. 2000/d. Balance Sheet – A Financial Management Tool. Kansas State University, Farm Management Guide, MF-291. 4 p.
- LEWIS, A.E., W.D. JONES. 1980. Current Cost Accounting and Farming Businesses. Journal of Agricultural Economics, Vol. 31, pp 45-53.
- MAPP, H.P., R.O. LOVE. 1998. Evaluating Financial Performance and Position. Oklahoma Cooperative Extension Service, Oklahoma State University, F-790 (4/98). 8p.
- NORTON, F. 1998. Farm Financial Ratios. Extension Publications, University of Minnesota. 11 p.

- OĞUZ, C. 1991. Konya İlinde Kuru Koşullarda Tahıl+Mercimek Yetiştiren tarım İşletmeleri İle Tahıl Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Faaliyet Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Doktora Tezi (yayınlanmamış), Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana. 112 s.
- PLUMLEY, G.O., R.H.HORNBAKER. 1991. Financial Management Characteristics of Successful Farm Firms. *Agricultural Finance Review* Vol: 51, Ithaca, New York. p. 9-20.
- PURDY, B.M., M.R. LANGEMEIER, A.M. FEATHERSTONE. 1997. Mean Financial Performance, Risk, and Specialisation. *Journal of Agricultural and Applied Economics* 29 (July 1997)1, p. 149-161.
- PURDY, BM., M.R. LANGEMEIER. 1995. Measuring Farm Financial Performance. Kansas State University, Agricultural Experiment Station and Cooperative Extension Service, MF-2148. 20 p.
- REHBER, E. 1978. Nevşehir’de Patates Üreten Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 131 s.
- REHBER, E. 1984. Tarımda Etkinlik Kavramı ve İşletme Büyüklüğü. *Milli Produktivite Merkezi Verimlilik Dergisi* Cilt 13, Sayı 4, Ankara. s 70-81.
- REHBER, E. 1988. Büyüklük Açısından Avrupa Topluluğu ve Türkiye Tarım İşletmelerinin Karşılaştırılması. *İktisadi Kalkınma Vakfı Dergisi*, Sayı 55, İstanbul. s 28-32.
- REHBER, E. 1993. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No: 84, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa. 179 s.
- REHBER, E. 1995. AB Tarım İşletmeleri Muhasebe Veri Ağı. *Tarım ve Köy Dergisi*, Sayı 104, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Ankara. s. 56-58.
- REHBER, E. 1999. Tarımsal Kıymet Takdiri ve Bilirkişilik. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No:139, Vipaş Yayın No:15, Bursa. 133 s.
- REHBER, E., B. ÇETİN. 1998. Tarım Ekonomisi. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No:134, Vipaş A.Ş., Bursa. 318 s.
- SCHELENDER, J.R. 1991. Farm Record Keeping (With the Kansas Farm Accounting Book). Kansas State University Agricultural Experiment Station and Cooperative Extension Service, MF- 408. 17 p.
- SLOF, E.J., J.M. ARGILES. 1998. An Analysis of The Accounting Principles Applied By The European Farm Accountancy Data Network. *Economics Working Paper* 342, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain. 15 s.



SHIPMAN VE DOYE. 1998. Developing an Income Statement. Oklahoma Cooperative Extension Service, Oklahoma State University, F-753 (4/98). 10 p.

SMITH, T. 1999. Decision Making Using benchmarks. Western Dairy Management Conference, April 8-10, Las Vegas, Nevada. 8 p.

TALİM, M. 1973. Tarımsal Basit, Geliştirilmiş ve Yönetim Muhasebe Tekniğinin Mukayeseli Olarak Uygulanmasıyla ilgili Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 200, Bornova, İzmir. 123 s.

YANG, W.Y. 1965. Methods of Farm Management Investigations for Improving Farm Productivity. FAO Agricultural Development Paper No: 80, Rome, Italy. 258 s.

<http://www.nass.usda.gov/census/census97/>

<http://europa.eu.int/comm/agriculture/agrista/2000>

<http://europa.eu.int/comm/agriculture/rica/>

<http://www.fao.org/DOCREP>

<http://www.colostate.edu/Depts/CoopExt/NWR/ABM/abminc.htm>

<http://www.exnet.iastate.edu>

<http://www.farmdoc.uiuc.edu//finance/analysis6.pdf>

<http://www.dps.ufl.edu/dbm/dbmweb/statemen.htm>

## TEŞEKKÜR

Doktora çalıőmam boyunca maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen aileme, yapmış olduğum çalışmanın her aőamasında bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım danışman hocam Doç. Dr. Bahattin ÇETİN'e, araőtırmam süresince beni her konuda destekleyen bölüm başkanımız Prof. Dr. Erkan REHBER'e teőekkürü bir borç bilirim.

Çalışmanın yürütölmesi sırasında desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen Öğr. Gör. Dr. İ.Bülent GÜRBÜZ'e, Araç. Gör. őule TURHAN ve Başak CANAN'a, sayın Dr. őule ÖNCEL'e ve diğer bölüm çalıőanlarına ayrıca teşekkür ederim.



TEŞEKKÜR  
TEŞEKKÜR  
TEŞEKKÜR

## ÖZGEÇMİŞ

1973 yılında Datça'da doğdu. Lise öğrenimini 1989 yılında Anıttepe Lisesinde tamamladı. 1993 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü'nden mezun oldu. 1994 yılı Şubat ayında U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında Araştırma Görevlisi olarak Yüksek Lisans Öğrenimine başladı. 1997 yılında yüksek lisans tezini tamamlayarak Ziraat Yüksek Mühendisi ünvanını aldı. 2 Mart-11 Nisan 1997 tarihleri arasında İsrail Hükümeti, Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı tarafından düzenlenen "Protected Cultivation of High Value Crops" isimli kursa katıldı. Halen U.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olarak görev yapmakta olan Tolga TİPİ İngilizce biliyor.

