

146147

T.C.  
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
İktisat Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

TEORİ VE UYGULAMALAR IŞIĞINDA TAVŞANLI  
TARIMININ VERİMLİLİK ANALİZİ

Danışman

YRD. DOÇ. DR. MUSTAFA DURMAN

146147

Hazırlayan

Sibel MANİSALI

0191020101

Kütahya – 2004

## Kabul ve Onay

Sibel MANİSALI'nın hazırladığı "Teori ve Uygulamalar Işığında Tavşanlı Tarımının Verimlilik Analizi" başlıklı Yüksek Lisans tez çalışması, jüri tarafından lisansüstü yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre değerlendirilip kabul edilmiştir.

21.10/2004

### Tez Jürisi

Yrd. Doç. Dr. Mustafa DURMAN (Danışman)

Yrd. Doç. Dr. Cüneyt KOYUNCU

Yrd. Doç. Dr. İbrahim BAKIRTAŞ

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Müdürü

Prof. Dr. Ahmet KARAASLAN  
Müdür

## Yemin Metni

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Teori ve Uygulamalar Işığında Tavşanlı Tarımının Verimlilik Analizi” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

11./05/2004

Sibel MANİSALI



## ÖZGEÇMİŐ

Sibel MANİSALI, 1973 yılında Kütahya'nın Tavşanlı ilçesinde doğdu. İlk. orta ve lise öğrenimini Tavşanlı'da tamamladı.

1994 yılında Dumlupınar Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü'nde lisans öğrenimine başladı. 1998 yılında bu bölümden mezun oldu. Aynı yıl Dumlupınar Üniversitesi İİBF iktisat bölümüne Araştırma Görevlisi olarak atandı. Halen Dumlupınar Üniversitesi Tavşanlı Meslek Yüksekokulu'nda bu görevine devam etmektedir.



## ÖZET

Günümüzde bilgi ve iletişim alanında tüm Dünyada ve Türkiye’de yaşanan gelişmeler, birçok alanda etkisini gösterdiği gibi tarım sektöründe de etkisini göstermiştir. Tarım sektöründe yaşanan teknolojik gelişmeler, tarımsal üretimde hem verimliliği hem de kaliteyi arttırmıştır. Söz konusu verimlilik artışına paralel olarak, tarım sektöründe artık bir uzmanlaşma yaşanmaktadır.

İster gelişmiş ülkelerde, isterse gelişmekte olan ülkelerde olsun tarım sektörü, toplumsal yaşamın vazgeçilmez bir unsurudur. Bir başka deyişle tarımsal ürünler temel ihtiyaç maddeleri olup, dünya ekonomisinde stratejik bir öneme sahiptir. Bu nedenle ülkeler tarım ürünlerinde kalite ve verimliliği arttırarak, kendi kendine yeterli olma gayreti içindedirler. Bilim ve teknolojinin hızlı adımlarla ilerlediği günümüzde tarımsız bir ülke düşünülemez.

Tarım sektörü ülkeler için en hassas sektörlerden biri olduğu için devlet desteğine muhtaç bir sektördür. ABD, AB Ülkeleri ve Japonya gibi gelişmiş ülkeler dahil tüm dünya ülkelerinde tarım sektörü, ülkelerin müdahaleci tutumlarına göre desteklenmektedir.

Söz konusu açıklamalar ışığında bu çalışma üç bölüm halinde hazırlanmıştır. Birinci Bölümde öncelikle “Tarım Sektörü” teorik olarak incelenerek, “Tarımsal Verimlilik” kavramı üzerinde durulmuş, daha sonra “Tarımsal Gelişmenin Ekonomik Gelişmeye olan Katkıları” açıklanmıştır. İkinci Bölümde ise, “Teknolojik Gelişmeler Doğrultusunda Dünya’da ve Türkiye’de Uygulanan Tarım Politikaları” açıklanarak “Türkiye’de Tarım Sektörü’nün ve Devlet Tarafından Verilen Tarımsal Desteklerin önemi” üzerinde durulmuştur. Uygulama aşaması olan Üçüncü Bölümde ise, “Tavşanlı Tarımında Uygulanan Tarımsal Politikalar Işığında Tavşanlı Tarımının Verimlilik Analizi” istatistiki verilerle değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucu elde edilen veriler doğrultusunda ,Tavşanlı Tarımında Verimliliği Arttırmaya Yönelik Çözüm Önerileri geliştirilmiştir.

## ABSTRACT

For the last decades, the developments acknowledged in the field of information and communication in all around the world and Turkey have influenced the agricultural sector like some of the other sectors. The technological developments in the agricultural sector have enhanced both the productivity and quality in the agricultural production. Depending upon the productivity enhancement being in question, some kind of specialization has been achieved in the agricultural sector well then.

The agricultural sector has been an indispensable component of the social life not only in developed countries but also in developing countries. In other words, since the agricultural products are the principal needs for the public, they are strategically crucial to the world's economy. For this reason, most of the countries in the world have been trying to be self-sufficient by increasing the productivity and quality of the agricultural products. Furthermore, there can't be a country having no agricultural activities while the scientific and technological developments have been progressing pretty fast for the last few years.

Because of the fact that the agricultural sector is one of the most delicate sectors for the countries, it is in need of government's financial supports. The agricultural sector in all the countries including some of the developed countries such as USA, EU Countries and Japan has been supported financially by the Intervention Policy of such countries.

This study has been prepared in three parts by considering the above explanations. In the first part with the highest priority, the agricultural sector has been studied theoretically by emphasizing the importance of the concept of agricultural productivity. Moreover, the contributions of the agricultural development to the economic development have been mentioned. In the second part of the study, the agricultural policies being carried out in the world and Turkey have been clarified by taking the technological developments into consideration and the importance of financial agricultural supports given by the government has been emphasized. In the last part, the application stage, the productivity analysis of the Agriculture of Tavşanlı has been evaluated by using the statistical data in accordance with the agricultural policies carried out in the agricultural sector of Tavşanlı and some suggestions have been constructed so as to increase the productivity of the Agriculture of Tavşanlı by utilizing the obtained data from the analysis.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET.....	v
ABSTRACT .....	vi
TABLolar.....	xiii
GRAFİKLER .....	xvi
ŞEKİLLER.....	xvii
KISALTMALAR .....	xviii
TEZ HAKKINDA.....	xx

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### TARIM SEKTÖRÜNDE VERİMLİLİK VE TARIMSAL GELİŞMENİN EKONOMİK GELİŞMEYE KATKILARI

1.1. TARIM SEKTÖRÜNÜN VE TARIM POLİTİKASININ ANALİZİ .....	2
1.1.1. Tarım Sektörü.....	2
1.1.1.1. Tarım Sektörünün Tanımı ve Kapsamı .....	2
1.1.1.2. Tarım Sektörünün Önemi .....	3
1.1.1.3. Tarım Sektörünün Özellikleri.....	4
1.1.1.3.1. Tarım Sektörünün Evrensel Özellikleri.....	4
1.1.1.3.2. Tarım Sektörünün Toplumsal-Kurumsal Özellikleri.....	6
1.1.1.4. Tarım Sektörünün İşlevleri.....	6
1.1.1.4.1. İnsanların Besin İhtiyaçlarını Karşılama.....	6
1.1.1.4.2. Sanayi Sektörüne Hammadde Üretme.....	7
1.1.1.4.3. Toplumun Sağlığını ve Ruhsal Dengesini Koruma.....	8
1.1.1.4.4. Kalkınmanın Finansmanını Sağlama .....	8
1.1.1.4.5. Tarım Dışı Sektörlere İşgücü Sağlama.....	9
1.1.1.5. Tarım Sektöründe Fiyatların Belirlenmesi .....	10
1.1.1.5.1. King Kanunu (Bolluk Paradoksu).....	10
1.1.1.5.2. Cobweb (Örümcek Ağı) Teoremi .....	11
1.1.2. Tarım Politikası .....	12
1.1.2.1. Tarım Politikasının Tanımı ve Kapsamı .....	13
1.1.2.2. Tarım Politikasının Önemi .....	14
1.1.2.3. Tarım Politikasının Amaçları .....	14
1.1.2.3.1. İktisadi Amaçlar .....	14
1.1.2.3.1.1. Tarımsal Üretimi Arttırmak.....	15
1.1.2.3.1.2. Fiyat İstikrarını Sağlamak .....	15
1.1.2.3.1.3. Ödemeler Dengesini Sağlamak .....	15
1.1.2.3.2. Sosyal Amaçlar .....	16
1.1.2.3.3. Siyasal Amaçlar .....	17

1.1.2.4.	Tarım Politikasının Araçları.....	17
1.1.2.4.1.	Fiyat Müdahaleleri.....	17
1.1.2.4.2.	Doğrudan Gelir Desteği.....	18
1.1.2.4.3.	Dolaylı Gelir Desteği.....	19
1.1.2.4.4.	Diğer Destekler.....	19
1.1.2.5.	Tarım Politikalarında Amaç-Araç İlişkileri.....	19
1.2.	<b>VERİMLİLİK VE TARIMSAL VERİMLİLİĞİ BELİRLEYEN FAKTÖRLER</b> .....	20
1.2.1.	Verimlilik Kavramı ve Kapsamı .....	20
1.2.1.1.	Verimliliğin Tanımı.....	20
1.2.1.2.	Verimliliğin Önemi .....	21
1.2.1.3.	Verimliliğin Amacı .....	22
1.2.1.4.	Verimlilik Çeşitleri.....	23
1.2.1.4.1.	Fiziksel ve Parasal (Ekonomi) Verimlilik.....	23
1.2.1.4.2.	Toplam ve Kısmi Verimlilik .....	24
1.2.1.4.3.	Ortalama ve Marjinal Verimlilik.....	24
1.2.1.4.4.	Mikro ve Makro Verimlilik.....	25
1.2.1.5.	Verimliliği Etkileyen Faktörler .....	25
1.2.1.6.	Ekonomik Gelişme ve Verimlilik .....	26
1.2.2.	Tarım Sektöründe Verimlilik .....	27
1.2.2.1.	Tarımsal Verimlilik Kriterleri .....	27
1.2.2.1.1.	İşgücü Verimliliği.....	28
1.2.2.1.2.	Toprak Verimliliği.....	28
1.2.2.1.3.	Sermaye Verimliliği.....	29
1.2.2.2.	Tarımda Verimliliği Etkileyen Faktörler.....	30
1.2.2.2.1.	Tarımda Kalifiye İşgücünden Yararlanma .....	30
1.2.2.2.2.	Tarımsal Yayımların Faaliyetlerinin Geliştirilmesi.....	31
1.2.2.2.3.	Yeni Teknolojilerin Benimsenmesi ve Kullanımı.....	32
1.2.2.2.4.	Organik Tarım Faaliyetleri.....	33
1.2.2.3.	Tarımda Verimliliğin Ölçülmesi ve Sağladığı Yararlar .....	34
1.2.2.4.	Tarımsal Verimliliği Artırma Politikaları.....	35
1.3.	<b>TARIMSAL GELİŞMENİN EKONOMİK GELİŞMEYE KATKILARI</b> .....	36
1.3.1.	Ekonomik Gelişmenin Tanımı .....	36
1.3.2.	Tarımsal Gelişmenin Tanımı.....	37
1.3.3.	Tarımsal Gelişmeyi Belirleyen Faktörler.....	37
1.3.4.	Tarımsal Gelişmenin Ekonomik Gelişmeye Katkıları .....	38
1.3.4.1.	Ürün Katkısı .....	38
1.3.4.2.	Piyasa Katkısı.....	39
1.3.4.2.1.	İç Piyasa Katkısı.....	39



1.3.4.2.2. Dış Piyasa Katkısı .....	40
1.3.4.3. Üretim Faktörü Katkısı.....	40
1.3.4.3.1. İşgücü Katkısı.....	41
1.3.4.3.2. Sermaye Katkısı .....	41

## İKİNCİ BÖLÜM

### DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE UYGULANMAKTA OLAN TARIM POLİTİKALARININ ANALİZİ

2.1. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE TARIM SEKTÖRÜNDE YAŞANAN GELİŞMELER .....	44
2.1.1. Değişen Dünya ve Tarım Sektöründeki Gelişmeler.....	44
2.1.1.1. Dünya'da Tarımın Stratejik Açından Önemi .....	45
2.1.1.2. Tarımsal Sanayinin Dünyadaki Gelişimi.....	46
2.1.2. Dünyada ve Türkiye'de Tarım Sektöründe Uygulanan Yaklaşımlar .....	47
2.1.2.1. Tarım Sigortası Uygulaması.....	47
2.1.2.2. Tarımda Üretici Örgütlenmesi.....	48
2.1.2.3. Tarımda Proje ve Teknik Danışmanlık Hizmetleri .....	50
2.1.2.4. Elektronik Tarım ve Tarımda İnternet Uygulamaları.....	52
2.1.2.5. Tarımda Veri Tabanı Uygulamaları .....	53
2.2. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE UYGULANAN TARIM POLİTİKALARININ ANALİZİ.....	54
2.2.1. ABD'de Uygulanan Tarımsal Politikalar .....	56
2.2.1.1. ABD'de Tarımsal Uygulamaların Gelişimi .....	56
2.2.1.2. ABD Tarım Politikasının Temel İlkeleri.....	57
2.2.1.3. ABD'de Tarımsal Yapı ve Çiftlikler.....	58
2.2.1.4. ABD'de Tarımsal Destekleme Politikaları .....	59
2.2.2. AB'de Uygulanan Tarımsal Politikalar.....	62
2.2.2.1. AB Ülkelerinde Ortak Tarım Politikaları (OTP)'nin Oluşumu ....	62
2.2.2.2. AB Ülkelerinde Tarımsal Yapı Politikalarının Gelişimi.....	63
2.2.2.3. AB Ülkelerinde Tarım Sektörünün Ekonomideki Yeri ve Verimlilik Düzeyi.....	64
2.2.2.4. AB'de Tarımsal Destekleme Politikaları .....	66
2.2.2.4.1. Ortak Piyasa Düzenleri Kapsamında Pazar ve Fiyat Desteği .....	66
2.2.2.4.2. Doğrudan Gelir Ödemeleri.....	68
2.2.3. Japonya'da Uygulanan Tarımsal Politikalar .....	68
2.2.3.1. Japonya'da Tarım Sektörü ve Ekonomik Kalkınma .....	69
2.2.3.2. Japonya'da Alternatif Tarım Politikası Uygulamaları .....	70

2.2.3.3. Japonya’da Tarımsal Destekleme Politikaları.....	72
2.2.4. Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Politikalar.....	73
2.2.4.1. Tarım Sektörünün Türkiye Ekonomisi Açısından Önemi.....	74
2.2.4.1.1. Milli Gelir Açısından .....	74
2.2.4.1.2. Tarımsal Nüfus ve İstihdam Açısından.....	75
2.2.4.1.3. Dış Ticaret Açısından.....	77
2.2.4.2. Türkiye’de Tarım Sektörünün Yapısı .....	79
2.2.4.2.1. Türkiye’de Tarım Alanlarının Durumu.....	79
2.2.4.2.2. Tarım İşletmelerinin Yapısı .....	83
2.2.4.2.3. Türkiye Tarımında Teknolojik Yapı .....	84
2.2.4.3. Tarım Sektöründe Üretim ve Verimlilik .....	86
2.2.4.4. Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları .....	88
2.2.4.4.1. Fiyat Garantisiyle Destekleme Alımları.....	89
2.2.4.4.2. Girdi Desteği .....	90
2.2.4.4.3. Kredi Desteği.....	90
2.2.4.4.4. Enerji ve Sulama Desteği .....	91
2.2.4.4.5. Doğrudan Gelir Ödemeleri.....	92
2.2.4.5. Türkiye’de Tarım Sektörünün Sorunları .....	93

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TAVŞANLI TARIMININ VERİMLİLİK ANALİZİ

3.1. TAVŞANLI TARIMINDA VERİMLİLİK ANALİZİNİN YAPILIŞI HAKKINDA GENEL BİLGİLER .....	95
3.2. TAVŞANLI İLÇESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	95
3.2.1. Tavşanlı’nın Coğrafi Yapısı .....	95
3.2.2. Tavşanlı’nın İklim ve Bitki Örtüsü .....	96
3.2.3. Tavşanlı’nın Sosyo-Ekonomik Özellikleri.....	98
3.3. TAVŞANLI’DA TARIM SEKTÖRÜNÜN YAPISI.....	99
3.3.1. Tarım Alanlarının Durumu.....	99
3.3.2. Tarım İşletmelerinin Yapısı .....	100
3.3.3. Tavşanlı Tarımı’nda Teknolojik Yapı.....	101
3.4. TAVŞANLI TARIMINA VERİLEN DESTEKLER.....	104
3.5. TAVŞANLI TARIMININ VERİMLİLİK ANALİZİ.....	107

3.5.1. Sebze Ürünleri Üretiminde Verimlilik .....	107
3.5.2. Meyve Ürünleri Üretiminde Verimlilik .....	108
3.5.3. Tarla Ürünleri Üretiminde Verimlilik .....	109
<b>3.6. TAVŞANLI TARIMINDA VERİMLİLİĞE ETKİ EDEN FAKTÖRLER .....</b>	<b>110</b>
3.6.1. İklimin Etkisi .....	111
3.6.1.1. Sıcaklığın Etkisi .....	111
3.6.1.1.1. Sıcaklık ile Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki) .....	111
3.6.1.1.2. Sıcaklık ile Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki) .....	113
3.6.1.1.3. Sıcaklık ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki) .....	115
3.6.1.2. Yağışın Etkisi .....	118
3.6.1.2.1. Yağış Miktarı ile Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki).....	118
3.6.1.2.2. Yağış Miktarı ile Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki).....	120
3.6.1.2.3. Yağış Miktarı ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki).....	122
3.6.2. Tavşanlı Tarımında Örtü Altı Yetiştiriciliği (Seracılık).....	124
3.6.3. Tavşanlı Tarımında Organik Tarım Faaliyetleri .....	125
3.6.4. Tavşanlı Tarımında Silaj Üretim Faaliyetinin Verimliliğe Etkisi .....	126
3.6.5. Tavşanlı Tarımında Tarımsal Desteklerin Verimliliğe Etkisi .....	129
3.6.5.1. Doğrudan Gelir Desteğinin Verimliliğe Etkisi.....	129
3.6.5.1.1. Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki).....	129
3.6.5.1.2. Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki).....	131
3.6.5.1.3. Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki).....	133
3.6.5.2. Yem Bitkileri Üretimindeki Doğrudan Gelir Desteğinin Verimliliğe Etkisi .....	135
3.6.5.2.1. Yem Bitkileri Üretimindeki Doğrudan Gelir Desteğinin Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	135

3.6.5.2.2. Yem Bitkileri Üretimindeki Doğrudan Gelir Desteğinin Yıllara göre Toplam Mısır, Fiğ, Yonca, Korunga ve Hayvan Pancarı Üretimindeki Verimliliğe Etkisi .....	138
3.6.6. Tavşanlı Tarımında Tarımsal Girdilerin Verimliliğe Etkisi.....	143
3.6.7 Yaygınlaştırıcı Çiftçi Eğitimi Projesi'nin(YAYÇEP) Tavşanlı Tarımındaki Verimliliğe Etkisi .....	145
3.7. TAVŞANLI TARIMINDA YAŞANAN SORUNLAR.....	146
3.7.1. Tavşanlı Tarımında Ekonomik Yapıdan Kaynaklanan Sorunlar .....	146
3.7.2. Tavşanlı Tarımında Coğrafi Yapı ve Toprak Yapısından Kaynaklanan Sorunlar .....	147
3.7.3. Tavşanlı Tarımında Tarım İşletmelerinin ve Tarım Arazilerinin Durumundan Kaynaklanan Sorunlar .....	147
3.7.4. Tavşanlı Tarımında İklimden Kaynaklanan Sorunlar .....	148
SONUÇ VE ÖNERİLER .....	149
KAYNAKÇA.....	155
DİZİN .....	167

## TABLOLAR

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1 : Dünyadaki Bazı Ülkelerde Tarım Üreticilerine Verilen Devlet Desteği Payı Yüzdeleri.....	55
Tablo 2.2 : ABD’de 2001 Yılı Tarım Sektörü ile İlgili Ekonomik Göstergeler .....	60
Tablo 2.3 : AB’de 2001 Yılı Tarım Sektörü İle İlgili Ekonomik Göstergeler .....	65
Tablo 2.4 : Kalkınmanın İlk Yıllarında Japonya’da Devlet Vergisinin Yüzdelik Oranları.....	70
Tablo 2.5 : Türkiye’de Yıllar İtibariyle Sektörlerin GSMH’deki Yüzde Payları (Cari Üretici Fiyatlarıyla).....	75
Tablo 2.6 : Türkiye’de Yıllar İtibariyle Toplam İstihdamda Tarım Sektörünün Payı .....	77
Tablo 2.7 : Türkiye’nin Yıllar İtibariyle Dış Ticareti ve Dış Ticaretindeki Tarımın Payı (Milyon \$) .....	78
Tablo 2.8 : Türkiye’de Yıllar İtibariyle Tarım Alanlarının Kullanım Durumları (1.000 Ha).....	82
Tablo 2.9 : Türkiye’de Tarımsal İşletme Büyüklüğüne Göre İşletmelerin Tasarrufunda Bulunan Arazi Yüzdeleri .....	83
Tablo 2.10 : Türkiye’de Yıllar İtibariyle Tarımsal Alet ve Makine Sayısı.....	85
Tablo 2.11 : Türkiye’de Bazı Tarımsal Ürünlerin Üretim ve Verimlilik Düzeyleri .....	88
Tablo 3.1 : Tavşanlı’da Yıllara Göre Sıcaklık ve Yağış Miktarları .....	97
Tablo 3.2 : Tavşanlı Tarımında Faaliyet Gösteren İşletmelerin Sahip Oldukları Arazi Miktarları.....	101
Tablo 3.3 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Tarımsal Alet ve Makine Sayısı .....	103
Tablo 3.4 : Tavşanlı Tarımında Bitkisel Üretim Yapan Çiftçilere 2001 Yılından İtibaren Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri .....	104
Tablo 3.5 : Tavşanlı Tarımında Yem Bitkileri Ekilişini Destekleme Doğrudan Gelir Projesi.....	106

Tablo 3.6 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Sebze Üretiminde Verimlilik Değişimleri .....	107
Tablo 3.7 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Meyve Üretiminde Verimlilik Değişimleri .....	109
Tablo 3.8 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Tarla Ürünleri Üretiminde Verimlilik Değişimleri .....	110
Tablo 3.9 : Tavşanlı Tarımında Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik ile Ortalama Sıcaklık Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları.....	113
Tablo 3.10 : Tavşanlı Tarımında Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik İle Ortalama Sıcaklık Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları.....	115
Tablo 3.11 : Tavşanlı Tarımında Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik İle Ortalama Sıcaklık Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları.....	117
Tablo 3.12 : Tavşanlı Tarımında Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik İle Yağış Miktarı Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları.....	119
Tablo 3.13 : Tavşanlı Tarımında Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik İle Yağış Miktarı Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları.....	121
Tablo 3.14 : Tavşanlı Tarımında Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik ile Yağış Miktarı Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları.....	123
Tablo 3.15 : 2003 Yılı İtibarı ile Tavşanlı Tarımında Örtü Altı Yetiştiriciliğinden Elde Edilen Ürünlerin Verimlilik Miktarları.....	125
Tablo 3.16 : Tavşanlı Tarımında Yıllara Göre Mısır Silaj Üretiminde Verimlilik Değişimleri .....	128
Tablo 3.17 : Tavşanlı Tarımında, Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları.....	131

Tablo 3.18: Tavşanlı Tarımında, Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları.....	133
Tablo 3.19 : Tavşanlı Tarımında, Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları.....	135
Tablo 3.20 : Tavşanlı Tarımında, Devlet Tarafından Yem Bitkileri Üretimine Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları .....	137
Tablo 3.21 : Tavşanlı Tarımında 2001 Yılından Bu Yana Silajlık Mısır Üretimi için Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin Yıllara Göre Toplam Mısır Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	138
Tablo 3.22 : Tavşanlı Tarımında 2001 Yılından Bu Yana Yem Bitkisi Olan Fiğ Üretimi için Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin Yıllara Göre Toplam Fiğ Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	139
Tablo 3.23 : Tavşanlı Tarımında 2001 Yılından Bu Yana Yem Bitkisi Olan Yonca Üretimi için Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin Yıllara Göre Toplam Yonca Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	140
Tablo 3.24 : Tavşanlı Tarımında 2001 Yılından Bu Yana Yem Bitkisi Olan Fiğ Üretimi için Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin Yıllara Göre Toplam Fiğ Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	141
Tablo 3.25 : Tavşanlı Tarımında 2001 Yılından Bu Yana Yem Bitkisi Olan Yonca Üretimi için Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin Yıllara Göre Toplam Yonca Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	142

## GRAFİKLER

	<u>Sayfa</u>
Grafik 1.1 : King Kanunu (Bolluk Paradoksu).....	11
Grafik 1.2 : Cobweb (Örümcek Ağı) Teoreminde Nötr Denge Durumu.....	12
Grafik 3.1 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Ortalama Sıcaklık Değerlerinin Sebze Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	112
Grafik 3.2 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Ortalama Sıcaklık Değerlerinin Meyve Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	114
Grafik 3.3 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Ortalama Sıcaklık Değerlerinin Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	116
Grafik 3.4 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Yağış Miktarının Sebze Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	118
Grafik 3.5 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Yağış Miktarının Meyve Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	120
Grafik 3.6 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Yağış Miktarının Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	122
Grafik 3.7 : Tavşanlı Tarımında Yıllara Göre Tarımsal Faaliyette Doğrudan Gelir Desteğinin Sebze Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	130
Grafik 3.8 : Tavşanlı Tarımında Yıllara Göre Tarımsal Faaliyette Doğrudan Gelir Desteğinin Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	132
Grafik 3.9 : Tavşanlı Tarımında Yıllara Göre Tarımsal Faaliyette Doğrudan Gelir Desteğinin Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	134
Grafik 3.10 : Tavşanlı Tarımında Yıllara Göre Yem Bitkileri Üretiminde Doğrudan Gelir Desteğinin Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.....	136



## ŞEKİLLER

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1 : ABD’de Tarım Sektöründe Faaliyet Gösteren Çiftliklerin ABD Tarımından ve Doğrudan Ödemelerden Aldıkları Paylar.....	59
Şekil 2.2 : Türkiye’de 2001 Yılı İtibarı ile Arazinin Kullanılış Biçimlerine Göre Dağılımı (%).....	81
Şekil 3.1 : Tavşanlı’da 2001 Yılı İtibarı ile Arazinin Kullanılış Biçimlerine Göre Dağılımı(%).....	100



## KISALTMALAR

<b>AB</b>	Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>AET</b>	Avrupa Ekonomik Topluluğu
<b>A.g.e</b>	Adı Geçen Eser
<b>AGDB</b>	Veri Tabanı Topluluğu
<b>A.g.m</b>	Adı Geçen Makale
<b>AgNıc</b>	Tarımsal Bilgi Ağı Merkezi
<b>Çev</b>	Çeviren
<b>DA</b>	Dekar
<b>DEV-MADEN-SEN</b>	Devlet Maden Sendikası
<b>ĐİE</b>	Devlet İstatistik Enstitüsü
<b>DPT</b>	Devlet Planlama Teşkilatı
<b>DPÜ</b>	Dumlupınar Üniversitesi
<b>DSİ</b>	Devlet Su İşleri
<b>DTÖ</b>	Dünya Ticaret Örgütü
<b>EEC</b>	Avrupa Birliği Konseyi
<b>FAIR</b>	Tarımsal Gelişme ve Reform Hareketi
<b>GLİ</b>	Garp Linyitleri İşletmesi
<b>GSMH</b>	Gayri Safi Milli Hasıla
<b>GSYİH</b>	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
<b>H<sub>1</sub></b>	H <sub>1</sub> Hipotez Testi
<b>H<sub>0</sub></b>	H <sub>0</sub> Hipotez Testi
<b>HA</b>	Hektar
<b>İİBF</b>	İktisadi İdari Bilimler Fakültesi
<b>KİT</b>	Kamu İktisadi Teşebbüsleri
<b>OTP</b>	Ortak Tarım Politikası
<b>PAM</b>	ABD'de Taban Fiyat Uygulaması ve Mali Yardım Politikası

<b>R<sup>2</sup></b>	Korelasyon katsayısı
<b>s</b>	Sayfa
<b>ss</b>	Sayfalar
<b>S</b>	Sayı
<b>SAS</b>	Statistical Analysis System
<b>S.B.E</b>	Sosyal Bilimler Enstitüsü
<b>TAGEM</b>	Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü
<b>TC</b>	Türkiye Cumhuriyeti
<b>TEAŞ</b>	Tavşanlı Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
<b>TEDAŞ</b>	Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
<b>TL</b>	Türk Lirası
<b>TOBB</b>	Türkiye Odacılar ve Borsacılar Birliği
<b>USDA NAL</b>	ABD Tarım Bakanlığı Ulusal Tarım Kütüphanesi
<b>V.d</b>	Ve Diğerleri
<b>Y</b>	Bağımlı Değişken
<b>YAYÇEP</b>	Yaygınlaştırıcı Çiftçi Eğitimi Projesi
<b>X</b>	Bağımsız Değişken
<b>www</b>	World Wide Web



**TEZ HAKKINDA**

## **I. Araştırmanın Problemi**

Ekonomik gelişmenin ölçütü olarak verimlilik kavramı kullanıldığından, gelişmiş ülkeler söz konusu güçlerini koruyabilmek, gelişmekte olan ülkeler ise ekonomik gelişmeyi yakalayabilmek için verimliliği artırıcı uygulamalara önem vermektedir. Verimlilik düzeyi yüksek olan ülkeler, hem teknolojik gelişmede hem de dünya ekonomisinde söz sahibi olmaktadır. Özellikle toplumun bütün sektörlerinde verimlilik artışı sağlandığında, ülke kaynakları optimum olarak kullanılacak ve toplum daha yüksek bir refah seviyesine ulaşacaktır. Bu bağlamda ekonomisi tarıma dayalı gelişmekte olan ülkelerde, tarımsal verimliliğin artırılması oldukça önem taşımaktadır. Çünkü tarımsal verimlilik elde edilmeden tarımsal gelişmenin ve ekonomik gelişmenin sağlanması mümkün değildir.

Benzer biçimde Tavşanlı İlçesi'nde de tarımsal gelişmenin sağlanabilmesi için tarımda verimliliğin artırılması gerekir. Ancak, Tavşanlı tarımında, tarımsal eğitimin yetersiz oluşu, tarımsal girdilerin etkin olarak kullanılamaması, tarımsal işletme yapısının bozuk oluşu, tarımsal üretimin iklimsel özelliklerden çok fazla etkilenmesi, yeni tarım teknolojilerinin kullanılamaması ve tarımsal mekanizasyonun arttırılamaması gibi problemler Tavşanlı'daki tarımsal verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir.

## **II. Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı, Tavşanlı tarımında verimliliğin artırılıp, tarımsal gelişmenin sağlanabilmesi için, tarımsal verimliliği etkileyen faktörlerin tespit edilmesi ve bu faktörler ışığında verimliliği artırıcı politikaların uygulanmaya çalışılmasıdır. Tavşanlı tarımında verimlilik arttığında öncelikle tarımsal gelişme sağlanacak, daha sonra ise yeni istihdam olanakları sonucu, İlçede ekonomik gelişme gerçekleşecektir.

## **III. Araştırmanın Önemi**

Tavşanlı İlçesi'nde madencilik sektöründen sonra önemli bir sektör olan tarım sektörü ilçenin gelecekteki ekonomik durumu açısından oldukça önemlidir. İleriki yıllarda Garp Linyitleri İşletmesi'nde (GLİ), kömür üretimi sona erdiğinde tarım sektörü

ilçenin önemli ekonomik kaynaklarından biri olacaktır. Çünkü Tavşanlı'da, tarıma elverişli olduğu halde kullanılmayan 28.360 dekarlık tarım arazisi mevcuttur. Bu araziler kullanılmaya başlandığında, madencilik sektörünün ortaya çıkaracağı olumsuzluk önlenecek ve İlçe için tarım sektörünün önemi artacaktır.

Bununla birlikte, Tavşanlı ve köylerinde, nüfusun büyük bir bölümü ticari amaçlı olmasa da tarımsal faaliyette bulunmaktadır. Tavşanlı tarımında tarımsal üretimde uygulanacak tarımsal politikalar ile, tarımsal verimlilik artırıldığında ilçe nüfusu bilinçli olarak üretime katılacak, ve ticari amaçlı üretim artacaktır.

#### **IV. Araştırmada Hipotez**

Tavşanlı tarımının analizi yapılırken ciddi anlamda üzerinde durulması gereken konu, tarımsal verimliliğin artırılmasıdır. Tarımsal verimliliğin artırılması için, tarımsal verimliliğe etki eden faktörler tespit edilip, bu faktörler ışığında tarımsal politikalar uygulanmalıdır. Bu bağlamda, yapılan çalışmanın Hipotezi şu şekildedir:

**H<sub>1</sub>:** Tavşanlı'da yıllar itibarı ile tarım sektöründeki verimliliği, iklim(ortalama sıcaklık, yağış miktarı), tarımsal üreticilerin eğitimi, devlet tarafından verilen doğrudan gelir ödemeleri, tarımsal girdi kullanımı, organik tarım faaliyetleri, silaj üretim faaliyeti, örtüaltı yetiştiriciliği(seracılık) ve tarımda yeni teknolojilerin kullanılması gibi faktörler etkiler.

#### **V. Araştırmada Varsayım**

Bu çalışmanın varsayımları şunlardır:

- Tarımsal üretim alanlarının incelenen dönem içinde sabit olduğu (değişmediği) varsayılmıştır.
- Tarım sektöründe çalışan sayısının sabit olduğu varsayılmıştır.
- Tarım sektöründe meyve ürünleri üretimindeki verimlilik incelenirken Mevcut ağaç sayısının sabit olduğu varsayılmıştır.

- Verimlilik analizinin yapıldığı dönemlerde elde edilen verilerin güvenilir olduğu ve gerçekleri yansıttığı varsayılmıştır.
- Bu çalışmada uygulama için, regresyon modeli oluşturularak, değişkenler arasında korelasyonun bulunması yönteminin, en uygun test yöntemi olduğu varsayılmıştır.

## **VI. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma, Tavşanlı tarımında 1997-2003 yılları arasında Tavşanlı tarım sektöründe, sebze ürünleri üretimindeki verimlilik, meyve ürünleri üretimindeki verimlilik ve tarla ürünleri üretimindeki verimlilik değişimlerinin bulunması ve sözkonusu verimliliğe etki eden faktörlerin analiz edilmesi ile sınırlandırılmıştır. Daha sonra ise Tavşanlı tarım sektöründe, verimliliğin artırılabilmesi için çözüm önerileri geliştirilerek, uygulanacak politikalar tespit edilmiştir.

## **VII. Araştırmanın Yöntemi**

Araştırma kapsamında öncelikle ilgili yerlerde gerekli literatür taraması yapılmış, bu amaçla kütüphanelerden ve günümüzün bilgi teknolojisi araçlarının en önemlilerinden olan internet teknolojisinden yararlanılmıştır. Teorik bölümler ile ilgili bilgiler toplanırken Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Kütüphanesi'nden, Gazi Üniversitesi Kütüphanesi'nden, Devlet İstatistik Enstitüsü'nden, Devlet Planlama Teşkilatı'ndan, Dumlupınar Üniversitesi Kütüphanesi'nden ve Kütahya Sanayi ve Ticaret Odası'ndan ilgili kitap, makale, istatistiki veriler temin edilmiş, güncel veriler için ise internetteki bilgilere ulaşılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda teorik çalışmanın yöntemi ve bu yöntemde izlenecek yollar tespit edilmiş, gerekli bilgiler çalışmada belirli bir düzen halinde sunulmuştur.

Uygulama bölümünde ise öncelikle, Tavşanlı tarım sektöründe verimliliğin analiz edilebilmesi için gerekli olan tarım sektörü ile ilgili, 1997-2003 yıllarına ait resmi veriler elde edilmiştir. Bu veriler doğrultusunda tarım sektöründeki verimlilik değişimleri bulunarak, bu değişimler yorumlanmıştır. Daha sonra ise, Tavşanlı

tarımında, sebze ürünleri üretimindeki, meyve ürünleri üretimindeki ve tarla ürünleri üretimindeki verimlilik ile bu verimliliğe etki eden değişkenler arasında Regresyon Modeli oluşturularak, Korelasyon Katsayısı bulunmuştur. Elde edilen Regresyon Modelinin, SAS(Statistical Analysis System) yöntemi ile F testi ve T testi değerleri bulunarak, güvenilirliği test edilmiş ve  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir.







## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **TARIM SEKTÖRÜNDE VERİMLİLİK VE TARIMSAL GELİŞMENİN EKONOMİK GELİŞMEYE KATKILARI**

## 1.1. TARIM SEKTÖRÜNÜN VE TARIM POLİTİKASININ ANALİZİ

### 1.1.1. Tarım Sektörü

Tarımsal faaliyet, ilk olarak insanlar tarafından beslenmek ve doğanın olumsuz şartlarından korunmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Daha sonra, insan ihtiyaçlarının artması, teknoloji ve bilimin gelişmesi ve artan dünya nüfusuna bağlı olarak tarım, sürekli gelişerek günümüze kadar gelmiştir. Son yıllarda yeni tarım teknikleriyle, yeni yetiştirme şekilleriyle ve özellikle gen mühendisliğinin gelişmesiyle tarım sektöründe üretim ve verim konusunda artışlar sağlanmıştır.<sup>1</sup>

#### 1.1.1.1. Tarım Sektörünün Tanımı ve Kapsamı

Tarım sektörü, tarım faaliyetlerinin gerçekleştirildiği sektördür. “Tarımsal faaliyet” veya kısaca “Tarım” sözlük anlamıyla “ürün almak için toprağı sürüp ekme işi” olarak tanımlanmaktadır.<sup>2</sup> Genel anlamıyla tarım ise “İnsanlara yararlı bitkileri yetiştirmek amacıyla toprak üzerinde yapılan çalışmaların tümü” olarak ifade edilmektedir.<sup>3</sup>

Bu tanımlar ışığında tarım, biri dar öteki geniş anlamda olmak üzere iki biçimde ele alınabilir. Dar anlamda tarım, arazide ekim, dikim, bakım ve yetiştirme yolları ile bitki ve hayvansal ürünler üretilmesi veya bu ürünlerin üreticiler tarafından işlenmesi faaliyetlerini içine alır. Dar anlamda tarım faaliyetine “çiftçilik” adı verilmektedir.<sup>4</sup> Geniş anlamda tarım faaliyeti ise, bitkisel ve hayvansal ürünler üretimi ile birlikte, ormancılık ve su ürünleri üretimi biçimlerinde yapılan faaliyetleri içine almaktadır.

<sup>1</sup> M.Yurdakul Şahin, *Ülkemizde Tarım Sektörünün Yeri, Önemi ve Sektöre İlişkin Teşvik Uygulamaları*, T.C. Başbakanlık Genel Müdürlüğü, Ankara, 2002, s. 1.

<sup>2</sup> Necat Berberoğlu, “Tarımın Alt Kesimlerinin Sorunları ve Ekonomiye katkıları”, *Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt:5, S.2, Eskişehir, Kasım 1987, s.91.

<sup>3</sup> *Meydan Larouse Ansiklopedisi*, Meydan Yayınevi, Cilt:19, İstanbul, 2000, s.69.

<sup>4</sup> Şahin, a.g.e., s. 1.

Tarım sektörü de bu sözü edilen dört sektörden oluşmaktadır. Tarım sektörü içinde gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler, tarımsal üretici ya da çiftçi olarak sınıflandırılan nüfus tarafından gerçekleştirilmektedir.<sup>5</sup>

### 1.1.1.2. Tarım Sektörünün Önemi

Tarım sektörünün faaliyet alanının temelini zorunlu gıda maddelerinin üretimi oluşturduğundan, tarım insanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için zorunlu bir faaliyet olmaktadır.<sup>6</sup> Tarım sektörü, ulusal gelirdeki, istihdamdaki, dış ticaretteki, tarıma dayalı sanayileri desteklemedeki ve tüketim harcamalarındaki payı ile stratejik temel ihtiyaç maddelerini üreten bir sektör olarak ulusal ekonomilerde önemli bir yere sahiptir.<sup>7</sup>

Tarım sektörü, özellikle ekonomik gelişmenin ilk safhalarında hakim sektör konumundadır. Yani tarım sektörü insanların temel faaliyet alanını oluşturması yanında ekonomik gelişmede öncü sektör olarak kabul edilmektedir. Nitekim gelişmekte olan ülkelerin ihracatlarının büyük bir bölümünü tarımsal nitelikli ürünlerin oluşturması, tarım sektörünün milli gelir içindeki payının diğer sektörlerle oranla yüksek olması, nüfusun önemli bir bölümünün tarım sektöründe istihdam edilmesi gibi olgular, bu sektörün önemini açıkça ortaya koymaktadır.<sup>8</sup>

Bir ülkede tarım sektörü gelişmiş ise gelişen tarım sektörü, ekonomideki diğer sektörlerin ihtiyacı olan işgücünü karşılamakta, ülkenin döviz kaynaklarını arttırmakta, gıda maddeleri fiyatlarının aşırı yükselmesini önlemekte, sanayi sektörüne bol ve ucuz hammadde sağlayarak topyekün gelişmeyi kolaylaştırmaktadır.<sup>9</sup>

<sup>5</sup> Osman Z. Orhan, *Türkiye’de Tarımsal Destekleme ve Taban Fiyatları Politikası*, İTO Yay., 1999-62, İstanbul, 1999, s. 9

<sup>6</sup> Suat Oktar, “Türkiye’de Tarım Sektörünün Sorunları ve Çözüm Yolları”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 2, Sayı: 2, İstanbul, 1999, s. 309.

<sup>7</sup> Cemil Ertuğrul, *Türk Tarımının AT Ortak Tarım Politikasına Uyumu*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1992, s. 9.

<sup>8</sup> Oktar, a.g.m., s. 309.

<sup>9</sup> Berberoğlu, a.g.m. s. 92

### 1.1.1.3. Tarım Sektörünün Özellikleri

Tarım sektörü ekonomide sanayi ve hizmetler sektörü gibi üretim sektörlerinden bazı özellikleri ile ayrılmakta ve kendisine ait birçok niteliği bulunmaktadır.

#### 1.1.1.3.1. Tarım Sektörünün Evrensel Özellikleri

Tarım sektörünün evrensel özellikleri şu şekilde sıralanabilir;

- Tarımsal üretim, iklim ve doğal şartların etkisi altında olduğundan üretimde sürekli bir risk unsuru mevcuttur. Zararlı böcekler, yangın, sel baskını, don olayı ve kuraklık gibi faktörler üretimi olumsuz yönde etkiler.<sup>10</sup> Bu nedenle insanlar tarımsal üretimin nerede, ne zaman, ne miktarda ve nasıl yapılacağını belirlerken, serbest seçim yapma imkanına sahip değildirler.<sup>11</sup>
- Tarımsal üretimde ekim ve hasılat arasında önemli bir zaman farkı vardır. Tarlaya ekilen tohumlardan ürün elde edilmesi için en az bir dönem gerekir. Tarımsal ürünler bütün yıl süresince devamlı üretilmediğinden, yılın ancak belli bir döneminde olgunlaşırlar. Ürün elde edildikten sonra ertesi ürün dönemine kadar, o yılın ürünü ekonomi için veri ve stok niteliğindedir. Ürün fiyatı bu stokun niteliğine göre belirlenir.<sup>12</sup>
- Tarımsal ürünler, temel ihtiyaç maddeleri olduğundan, her ülke tarımsal üretimde kendi kendine yeterli olma gayreti içerisinde. Bu nedenle tüketimleri evrenseldir.<sup>13</sup>
- Tarım sektöründe engel kanunu işlemektedir. Bu nedenle kişilerin gelir seviyesi yükseldikçe, gelirin daha düşük bir oranı tarımsal mallar için

<sup>10</sup> Bünyamin Duran, **Türkiye Tarım Tarihi (1870-1914) Uygulama Tarım Politikaları ve Tarımdaki Gelişmeler**, Ambar Yayınları, No: 20, Malatya, 1991, s. 13.

<sup>11</sup> Hüseyin Karakayalı, **Ekonomi Kuramına Giriş (Mikro Çözümleme)**, Bilgehan Matbaası, 3. Baskı, İzmir, 1994, s. 143.

<sup>12</sup> Orhan, a.g.e., s. 13.

<sup>13</sup> Why don't sector programmes work within the agricultural sector?, <http://www.cdr.dk/epidimpactforum/papars/dontwork.htm>, 03.12.2003

harcandır. Gelirde % 1 oranında bir artış tüketicinin tarımsal ürünlere olan talebini % 1'den daha az bir oranda arttıracaktır.<sup>14</sup>

- Tarım sektöründe kişi başına gelir diğer sektörlerdekine oranla daha düşüktür. Tarım sektöründe çalışanlar ülkenin en düşük gelirli kesimini oluştururlar. Tarımda teknik gelişme ve verimlilikteki artış neticesinde gizli işsizlik problemi ortaya çıkmakta ve çalışan kişi başına gelir düşük olmaktadır.<sup>15</sup>
- Tarım sektöründe Azalan Verimler Kanunu diğer sektörlerden daha çabuk ve etkili bir şekilde işlemektedir.<sup>16</sup> Bir ekonomide tarıma elverişli bütün topraklar üretime açıldıktan sonra toprak arzını artırmak mümkün değildir. Bu nedenle teknoloji gelişse de tarımda Azalan Verimler Kanunu etkisini gösterir. Dünyada çoğu ülkede tarıma açılacak verimli topraklar kalmadığı için Azalan Verimler Kanunu tarım için adeta kanunlaştırılmıştır.<sup>17</sup>
- Tarımsal ürünlerin arz ve talebinin inelastik olması,<sup>18</sup> bu kesimde şiddetli konjonktürel dalgalanmalara neden olmaktadır. Ürün miktarında meydana gelecek önemli artış ve azalışı, ürünün fiyatını ve üretici gelirini büyük ölçüde etkiler. Talebin esnek olmayışı üretimin azaldığı dönemlerde fiyatların yükselmesine neden olur.<sup>19</sup> Tarımsal fiyatların oluşumunda Cobweb Teoremi ve King Kanunu ile anlatılan üretim ve fiyat değişiklikleri etkili bir şekilde işlemektedir.\*

<sup>14</sup> İhsan Yıldıztekin, **Tarımın Finansmanı ve Finans Kuruluşları**, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1987, s. 61.

<sup>15</sup> Ertuğrul, a.g.e., s. 10.

<sup>16</sup> Metin Sarı, **Tarım Kredi Kooperatiflerinin Finansman ve Kredilendirme Sorunlarının Çözümüne Yönelik Bir Model**, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2000, s. 71.

<sup>17</sup> Orhan, a.g.e., s. 14.

<sup>18</sup> Orhan Yavuz, **Tarım Politikası Ders Dosyası**, <http://www.20.uludag.edu.tr/ruoyavuz/not2.htm>, 02.12.2003.

<sup>19</sup> Duran, a.g.e., s. 15.

\* Cobweb Teoremi ve King Kanunu Tarım Sektöründe Fiyatların Belirlenmesi Bölümünde ayrıca incelenecektir

### 1.1.1.3.2. Tarım Sektörünün Toplumsal-Kurumsal Özellikleri

Tarım sektörünün toplumsal-kurumsal özellikleri ekonominin gelişmişlik düzeyine göre farklılık gösterir. Bu özellikleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Tarımsal ürünler, çoğunlukla saf rekabet piyasasında arz edilmektedir. Bu piyasa türünde tam rekabet şartlarının, atomizite homojenlik, giriş-çıkış serbestliği gibi şartları geçerlidir. Oysa imalat sanayi ve pazarlama ile ilgili hizmetlerde artan ölçüde tekelleşme söz konusudur.<sup>20</sup>
- Tarımda işletme örgütlenme biçimleri diğer üretim faaliyetlerinden belirgin fark gösterir. Tarım dışı sektörlerde şirketler anonim şirket, limited şirket gibi sermaye şirketi biçiminde organize olurken, bu tip örgütlenme tarım sektöründe yaygın değildir. Bu sektörde bireysel girişim, aile girişimleri en yaygın örgütlenme biçimleridir.<sup>21</sup>
- Tarım sektöründe şirketleşme, kooperatifleşme gibi organizasyonlardan çok aile girişimlerinin yaygınlığı, işletme ölçeğinin sınırlı kalmasına ve işletmenin sürekliliğinin kişiye bağlı olmasına neden olmaktadır. Bu da tarım sektöründe yatırımların ve işletme ölçeğinin büyümesini engellemektedir.<sup>22</sup>

### 1.1.1.4. Tarım Sektörünün İşlevleri

Tarım sektörünün en önemli işlevi insanların besin ihtiyaçlarını karşılamaktır. Bunun dışında, tarım dışı sektörlerle hammadde üretme, sağlıklı iş gücü sağlama, ruhsal denge unsuru olma ve kalkınmanın finansmanını sağlama gibi işlevleri de vardır.

#### 1.1.1.4.1 İnsanların Besin İhtiyaçlarını Karşılama

Tarımın ilk ve en önemli işlevi, insanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerekli olan besin maddeleri üretmektir. Tarım insanların yaşayabilmeleri için zorunlu

<sup>20</sup> A.g.e., s. 15.

<sup>21</sup> Sarı, a.g.e., s. 71.

<sup>22</sup> Duran, a.g.e., s. 16.

bir faaliyettir.<sup>23</sup> İnsanlığın yaşama ve varlığını devam ettirme mücadelesi barınma, korunma ve beslenme gibi temel ihtiyaçları gündeme getirmiş, söz konusu ihtiyaçlar ilkel toplumlardan günümüzün sanayi toplumlarına gelinceye kadar öneminden hiçbir şey kaybetmeden devam etmiştir. Toplamların özellikle ilk tanımlanmaya çalışıldığı dönemlerde ana faaliyet konusu olan tarım “Tarım Toplumu” diye adlandırılan toplumsal özelliklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur.<sup>24</sup>

Tarım sektörünün üretimleri olan gıda ve yiyecek maddeleri bir ülke için en stratejik ürünlerdir. Bu nedenle tarım sektöründe verimlilik artırılmalı, üretim sürecinde kaynaklar etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Verimlilik ile birlikte tarımsal üretim niteliksel ve niceliksel olarak maksimum seviyeye çıkacaktır.

#### 1.1.1.4.2. Sanayi Sektörüne Hammadde Üretmek

Endüstri devriminden önce tarımsal ürünler, beslenme amacı dışında, ev yapımında, giyimde, temizlikte vb. birçok alanda yaygın şekilde kullanılıyordu. Endüstri devrimiyle birlikte tarımsal ürünlere dayalı endüstrilerin gelişmesi, endüstriyel hammadde üretimine yönelik tarımsal mallara olan talepte büyük artışların ortaya çıkmasına neden oldu. Endüstri devriminden sonra, bir yandan tarımsal kökenli hammaddelere olan talep artarken öte yandan bu hammaddeleri ikame edebilecek bazı maddeler de endüstriyel yöntemlerle üretilmeye başlandı.<sup>25</sup>

<sup>23</sup> Zeynel Dinler, *Tarım Ekonomisi*, Etkin Kitabevi Yayınları, 4. Baskı, Bursa, 1996, s. 33.

<sup>24</sup> Yusuf Tuna, *Tarımda Verimlilik Artışının Ekonomik Sonuçları; Türkiye İle İlgili Bir Değerlendirme*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Yayın No: 487, Ankara, 1983, s. 1.

<sup>25</sup> Dinler, a.g.e., s. 48.

Tarım sektörü, tarım alet ve makineleri, hayvansal ilaç, kimyasal gübre, yem ve plastik sanayiler için önemli bir pazardır. Söz Konusu sanayilerin talep ettikleri hammaddeleri istenen fiyat ve kalitede üreten önemli bir sektördür.<sup>26</sup>

#### 1.1.1.4.3. Toplumun Sağlığını ve Ruhsal Dengesini Koruma

Tarım, geniş anlamda ormanları ve yeşil alanları da kapsayan kırsal kesim olarak toplumun sağlığını ve ruhsal dengesini korumaktadır. Ormanlar ve yeşil alanlar bir yandan havaya saf oksijen vererek insan sağlığına yardım etmekte, öte yandan yeşilliği ve hayat dolu varlığı ile insana canlılık vererek ruhsal dengesini düzenlemektedir.<sup>27</sup>

Tarım sektörü ürettiği ürünlerle sadece tarımdaki nüfusu değil, aynı zamanda tüm toplumu doğrudan ilgilendirmekte ve sürdürülebilir kalkınma\* politikasının gerçekleştirilmesine yardımcı olmaktadır.<sup>28</sup>

#### 1.1.1.4.4. Kalkınmanın Finansmanını Sağlama

Günümüzün gelişmiş ülkeleri endüstriyel sektörde sağladıkları büyük gelişme ile birlikte, tarımda da büyük verim ve üretim artışı sağlamıştır. Tarımda nadas gereksinimini ortadan kaldıran ve hayvan yemi olarak kullanılan bitkilerin bulunuşu (tarım devrimi) ile hayvancılık gelişmiştir. Hayvancılığın gelişmesine paralel olarak tarımda verim artışı sağlanmıştır.<sup>29</sup> Tarımda sağlanan verim artışı ve bunun sonucunda elde edilen üretim fazlası endüstriyel sektörü ortaya çıkarmış ve bu sektör gelişmiştir.

<sup>26</sup> Hüsnü Yusuf Gökalp, Kırsal Kalkınmanın Ön Şartı Tarım-Sanayi Entegrasyonu”, <http://www.tb-yayın.gov.tr/türktarım/> 14.12.2003

<sup>27</sup> Dinler, a.g.e., s. 52.

\* Sürdürülebilir Kalkınma: Birleşmiş Milletler Teşkilatınca 1983 yılında Norveç Başbakanı Bayan Hro Harlem Brantland'ın başkanlığında kurulan “Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu” World Commission for Environment and Development (WCED) 1987 yılında “Ortak Geleceğimiz” adlı bir rapor yayınladı. Bu raporda bugünkü kuşakların gereksinimlerini, gelecekteki kuşakların gereksinimlerini karşılayabilmelerini tehlikeye sokmadan-karşılanması esasına dayalı bir kalkınma öngörülüyordu. Kısaca “Sürdürülebilir Kalkınma” olarak giderek ilgi gören bu görüşün esası gelecek nesillere yaşayabilecekleri bir çevre bırakmaktır. Sürdürülebilir kalkınmanın sürekliliği orman varlığının sürekliliğine bağlıdır.

<sup>28</sup> Hüsnü Yusuf Gökalp, “Tarımda Değişim ve Dönüşüm”, <http://www.16-yayın.gov.tr/türktarım/> 24.12.2003

<sup>29</sup> Gerald Weber, İnstitue for Agricultural Economics and Social Sciences Humboldt-University of Berlin, January, 2003, <http://www.agrar.hu-berlin-de/wirsola/fg/agol/weber/regmotrons.doc>, 03.12.2003.



Endüstriyel hareketin hızlanmasıyla ekonomik gelişme yakalanmış ve bu süreçte tarımın rolü büyük olmuştur. Ekonomik gelişme, geleneksel yapıya sahip olan bir ülkenin, modern yapıya kavuşması, yani sanayileşmesi ile özdeştir. Tarım ve sanayi sektörleri arasındaki etkileşim “Tarım Toplumu”nun yerini “Sanayi Toplumu”na bırakmıştır.<sup>30</sup> Bu gelişme sürecinde tarım ve tarıma dayalı sanayi birbirlerini tamamlamış, tarıma dayalı sanayi, yarattığı talep ile tarım üreticisini üretim konusunda motive etmiştir. Ayrıca, çiftçiler de ortaya çıkan yoğun hammadde talebini karşılayabilmek amacı ile tarıma girdi sağlayan sanayi dalından önemli ölçüde mal talep etmektedirler.<sup>31</sup>

#### 1.1.1.4.5. Tarım Dışı Sektörlere İşgücü Sağlama

Tarım sektörünün en önemli işlevlerinden birisi tarım dışı sektörlerle ucuz işgücü sağlamasıdır. Tarım sektörü, tarım dışı sektörlerin gereksinim duyduğu işgücünü onlara temin etmiştir. Tarım dışı sektörlerin gelişmesinde en önemli rol ve kaynak tarım sektöründen bu sektörlerle aktarılan sağlıklı işgücüdür.<sup>32</sup>

Tarımın tarım dışı sektörlerle işgücü imkanı sağlaması, aynı zamanda söz konusu sektörlerle sermaye imkanı sağlaması da demektir. Çünkü her işgücüne faal hale gelinceye kadar belirli bir yatırım yapılır. Bu açıdan tarımdan tarım dışı sektörlerle işgücü transferi ile birlikte bir sermaye transferi de olur. Tarım sektörü tarım dışı sektörlerin işgücü ve sermaye ihtiyaçlarını karşılayan bir kaynak olabildiği ölçüde işlevini yerine getirmiş olur.<sup>33</sup>

<sup>30</sup> Dinler, a.g.e., s. 52.

<sup>31</sup> Bahattin Çetin, “Türkiye’de Tarıma Dayalı Sanayinin Gelişimi ve Tarımsal Üretim Üzerine Etkileri”, *Verimlilik Dergisi*, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, Cilt: 22, Sayı: 4, Ankara, 1993, s. 186.

<sup>32</sup> Yusuf Tanrıkuşiyev, Tarım Ekonomisi, [www.itu.edu.tr/tr/ac/iktisat/mufredat/tanrikuliyev/3.htm](http://www.itu.edu.tr/tr/ac/iktisat/mufredat/tanrikuliyev/3.htm), 09.01.2004.

<sup>33</sup> Weber, a.g.m.

### 1.1.1.5. Tarım Sektöründe Fiyatların Belirlenmesi

Tarımsal üretimin artması için tarımsal ürün fiyatları, tarımsal verimi artıracak ölçüde yüksek tutulmalı, çiftçilerin ileri teknoloji uygulamalarına ve gerekli girdileri satın almalarına imkan veren politikalar uygulanmalıdır. Ancak tarım ürünlerindeki fiyat istikrarsızlığı hem tarımsal verimi hem de çiftçileri teşvik edecek faktörleri yok etmektedir.<sup>34</sup>

#### 1.1.1.5.1.King Kanunu (Bolluk Paradoksu)

Tarımsal ürünlerin talepleri inelastik olduğundan tarım piyasasında fiyat ve gelirlerde istikrarsızlık söz konusudur. Tarımsal üretim fazlası aşırı fiyat düşüşlerine yol açarken, tarımsal üretim yetersizliği de aşırı fiyat artışlarına neden olur. Tarımsal ürünün yıllık verim değişimleri ne kadar şiddetli ise talebin esnek olmaması nedeniyle ürünün yıllık fiyat değişimleri de o kadar şiddetli olur.<sup>35</sup>

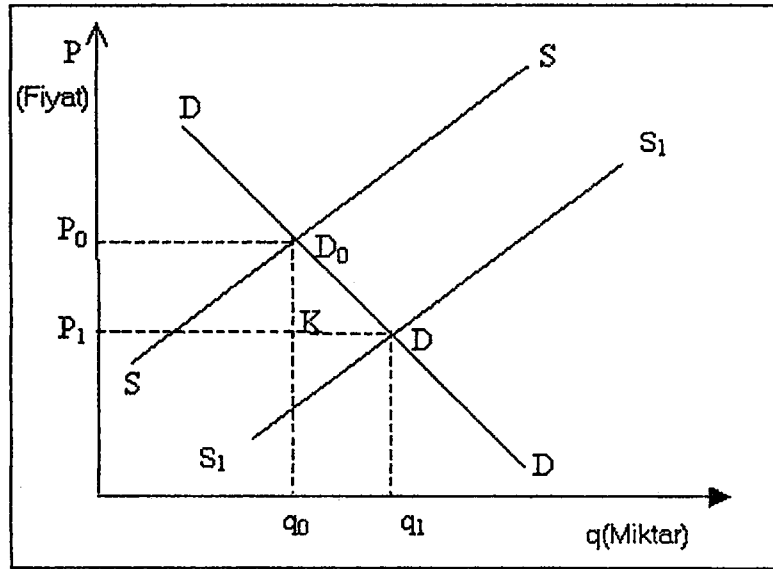
Bu olayı, Gregory King isimli iktisatçı açıklamış ve “King Kanunu” olarak iktisat literatüründe yer almıştır.

Grafik 1.1.’e göre üreticiler arz miktarını arttırdığında fiyatlar azalmıştır. Tarım ürünlerinin bol olduğu yıllarda piyasa fiyatının aşırı düşmesi ve satın alınmak istenen miktarın fazla artması nedeniyle üreticilerin gelirleri normal ürün yıllarında elde edilen gelirin altına düşmektedir. Üreticilerin geliri, satış miktarı artmasına rağmen  $P_1P_0D_1K$  dikdörtgeninin alanı kadar azalmıştır.<sup>36</sup>

<sup>34</sup> Tuna, a.g.e., ss. 111-112.

<sup>35</sup> Orhan, a.g.e., s. 10.

<sup>36</sup> İ.Hakkı DÜĞER, Murat A. DULUPÇU, *İktisada Giriş*, Graphis Yayınları, 1. Baskı, İstanbul, 2000, s. 212.



Grafik 1.1. King Kanunu (Bolluk Paradoksu).

Kaynak: İ.Hakkı DÜĞER–Murat A. DULUPÇU, *İktisada Giriş*, Graphis Yayınları, 1. Baskı, İstanbul, 2000, s. 212.

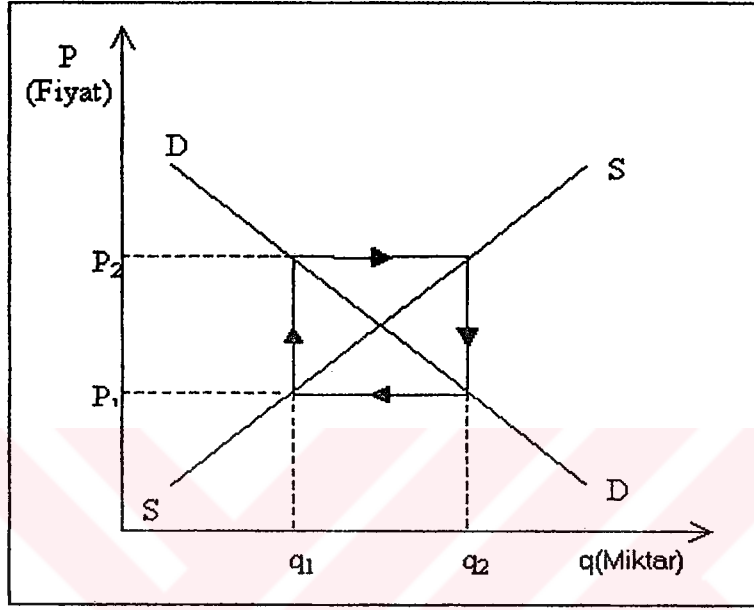
#### 1.1.1.5.2. Cobweb (Örümcek Ağı) Teoremi

Tarım sektöründe verimliliği etkileyen özelliklerden birisi de arzın talep değişmelerine hemen uyum göstermemesidir. Tarımsal ürün arzı bir önceki yılın piyasa fiyatının bir fonksiyonudur. Üreticilerin her yıl hangi ürünün üretimini yapacaklarına karar verirken, bir önceki yılın piyasa fiyatlarını göz önüne almaları, dönemler arasında ürün fiyatlarının dalgalanmalarına neden olmaktadır. Bu yıl piyasaya getirilen bir ürün geçen yılın fiyatlarına göre ayarlanmıştır.<sup>37</sup> Bu olay iktisat literatüründe Cobweb (Örümcek Ağı) Teoremi olarak yer almıştır.

Grafik 1.2.'de Cobweb teoreminde Nötr Denge durumu açıklanmaktadır. Nötr dengede arz ve talep eğrilerinin eğimleri birbirine eşittir. Grafik 1.2'de görüldüğü gibi birinci dönem ürün piyasaya çıkmış, bir önceki dönemde fiyat  $P_1$  olduğu için  $q_1$  miktarında üreticilerin razı olacağı en düşük fiyat  $P_1$ 'dir. Fakat tüketiciler  $P_2$  fiyatında üretilen bütün ürünleri almaya hazırdır. Bu nedenle birinci dönemde arz miktarı ile talep miktarı  $P_2$  fiyatında eşitlenmiştir. İkinci dönemde üreticilerin  $P_2$  fiyat seviyesinde,

<sup>37</sup> Orhan, a.g.e., s. 15.

satmak isteyecekleri miktar  $q_2$ 'dir.  $q_2$  üretim miktarında alıcıların ödeyecekleri azami fiyat ise  $P_1$ 'dir. Çünkü  $P_1$  fiyatında arz ve talep eşitliği sağlanmıştır. Söz konusu  $P_1$  fiyatı üçüncü dönemde üretilecek miktar olan  $q_1$  üretim miktarını tayin edecektir. Üçüncü dönemde arz miktarı  $q_n$  olduğunda fiyat yine  $P_2$ 'ye yükselecek ve hareket iki fiyat, iki miktar rakamı arasında devamlı bir gidiş, geliş şeklinde oluşacaktır.<sup>38</sup>



Grafik 1.2. Cobweb (Örümcek Ağı) Teoreminde Nötr Denge Durumu

Kaynak: Orhan TÜRKAY, Mikro İktisat Teorisi, İmaj Yayıncılık, Ankara, 1997, s. 155.

### 1.1.2. Tarım Politikası

Tarım sektöründe belirlenen amaçlara, uygun araçlarla ulaşabilmek için uygulanması gerekli olan politikalar, tarım politikalarıdır. Tarımda verimliliğin artırılıp, ekonomik gelişmenin sağlanabilmesi açısından tarım politikaları, belirli bir plan dahilinde uygulanmalıdır.

<sup>38</sup> Orhan Türkay, Mikro İktisat Teorisi, İmaj Yayıncılık, Ankara, 1997, s. 152.

### 1.1.2.1. Tarım Politikasının Tanımı ve Kapsamı

Tarım politikası, kırsal toplum refahını yükseltmek, çiftçilerin ekonomik yaşantılarını iyileştirmek, tarımsal kaynakları etkin ve rasyonel bir şekilde kullanmak, tarımsal üretimi kamu yararına düzenlemek, tüketicilere nitelikli ve uygun fiyatla ürünler sunmak vb. amaçlarla uygulanan önlemler bütünüdür.<sup>39</sup>

Bir yönüyle üretici, bir yönüyle de tüketicilere yönelik olarak belirlenen tarım politikası; Kurumsal Yapı Politikası ve Teşvik Edici Fiyat Politikası olarak ikiye ayrılarak incelenebilir;<sup>40</sup>

- **Kurumsal Yapı Politikası:** Tarım sektörünün çevre şartlarını oluşturan alt yapıların geliştirilmesine yöneliktir. Bu altyapı kurumları, genellikle tarım sektörü ve hizmet sağlayan, idari, teknik kurumları, kredi finans kurumları, ulaşım-haberleşme kurumları ve eğitim-öğretim kurumlarıdır.
- **Teşvik Edici Fiyat Politikası:** Fiyat destekleri, fark ödemeleri, sınır müdahaleleri, girdi sübvansiyonları ve sübvansiyonlu kredi gibi ekonominin diğer sektörlerinden tarımsal üreticilere varlık ve gelir transfer eden tüm politikalar ise bu gruba dahildir.

Tarım politikaları gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında farklılıklar gösterebilir. ABD, Avrupa Birliği gibi sanayileşmiş ekonomilerde kırsal nüfusun giderek azalması, tarımın çevreye olumsuz etkileri ve tarımsal ürün üretimi ile ithalatındaki artışın ürün fiyatlarını ve üretici gelirlerini düşürmesi gibi sorunların çözümü için uzun vadeli tarım politikaları uygulanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise verimlilik ve üretimin artırılması gibi politikalar öncelik taşımaktadır. Gelişmiş

<sup>39</sup> Yavuz, a.g.m.

<sup>40</sup> Orhan, a.g.e., s. 16.

ülkeler tarım politikalarına yön verirken dünyadaki açlık sorununu da dikkate almakta ve tarım politikalarına, gıda yardım programlarını dahil etmektedirler.<sup>41</sup>

### **1.1.2.2. Tarım Politikasının Önemi**

Tarım sektöründe özellikle tarımsal gelişmeyi sağlayacak alt yapıların (baraj, kanal, yol, direnaj sistemi, okul, sağlık kurumu vb.) finansmanının özel teşebbüs tarafından karşılanamayacak boyutta olması, bu sektöre devlet müdahalesini zorunlu kılmaktadır. Aynı şekilde tarım ürünleri fiyatlarının ekonomik dalgalanmalardan etkilenme derecelerinin diğer ürün fiyatlarına oranla yüksek olması da devletin tarım sektörüne müdahalesini zorunlu kılar.<sup>42</sup>

Uygulanan tarım politikaları, tarım sektöründe verimi arttırarak üretici gelirini yükseltmeye ve tarım piyasalarında istikrarsızlığı önlemeye yönelik olmalıdır. Bu bağlamda devletler ülkenin sahip olduğu tarımsal kaynakları rasyonel bir biçimde değerlendirerek tarımsal üretimin hem üretici, hem de ülke ekonomisi açısından doğru bir biçimde yönlendirilmesine çalışmaktadır.<sup>43</sup>

### **1.1.2.3. Tarım Politikalarının Amaçları**

Tarım politikasının iktisadi, sosyal ve siyasal amaçları vardır. Bu amaçların önem derecesi ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre değişmekle beraber, söz konusu amaçlar tarım sektörünün verimliliğinin arttırmaya yöneliktir.

#### **1.1.2.3.1. İktisadi Amaçlar**

İktisadi amaçlar; genellikle tarımsal üretimi arttırmak, fiyat istikrarını sağlamak ve dış ödemeler dengesini iyileştirmek gibi amaçlardan oluşur.

---

<sup>41</sup> Yavuz, a.g.m.

<sup>42</sup> Duran, a.g.e., s. 18.

<sup>43</sup> Yavuz, a.g.m.

### 1.1.2.3.1.1. Tarımsal Üretimi Arttırmak

İnsanlığın en zorunlu ihtiyaç maddeleri tarım sektöründe üretilmektedir.<sup>44</sup> Tarımsal üretim hacminin artırılması ile ülke insanının yeterli düzeyde beslenmesi sağlanacak; üretimin artmasıyla oluşacak fazlanın sanayi sektörüne hammadde olarak transferiyle endüstri sektörünün ihtiyaç duyduğu hammaddeler, yerli üretimle karşılanabilecektir.<sup>45</sup>

Öte yandan gelişmeye yeni başlamış ülkelerde milli gelirin önemli bir bölümü tarımsal kaynaklı olduğundan, tarımsal üretim miktarının artırılması, ekonominin gelişmesine ve toplum refahının artmasına yardımcı olacaktır<sup>46</sup>

### 1.1.2.3.1.2. Fiyat İstikrarını Sağlamak

Dünyadaki tarımsal fiyatlar, uluslararası konjonktürü belirleyen gelişmiş ülkelerin etkisi altında oluşur. Bununla birlikte tarımsal üretim fiyatları istikrarsız olduğu için, uluslararası talepte oluşacak bir değişme, gelişmekte olan ülkelerin fiyat düzeyini etkileyerek, ekonomilerini daha istikrarsız bir ortama sürükleyecektir.<sup>47</sup>

Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler, nüfuslarının önemli bir bölümünün geçim kaynağı olan ve ekonomik gelişme için anahtar sektör olan tarım sektöründe, fiyat istikrarını sağlamak amacıyla tarım politikaları uyguladılar.<sup>48</sup>

### 1.1.2.3.1.3. Ödemeler Dengesini Sağlamak

Gelişmekte olan ülkeler yatırım malları ithalatını gerçekleştirebilmek için geniş ölçüde döviz ihtiyacı vardır. Ayrıca bu ülkelerin, gereksinim duydukları teknolojileri gelişmiş ülkelere ithal etmeleri gerekir. Bununla birlikte söz konusu

<sup>44</sup> Dinler, a.g.e., s. 41.

<sup>45</sup> Duran, a.g.e., s. 20.

<sup>46</sup> Tuna, a.g.e., s. 2.

<sup>47</sup> Duran, a.g.e., s. 22.

<sup>48</sup> Why don't sector programmes..., a.g.m.

ülkelerin ihrac kalemleri genellikle tarım ürünlerinden oluşmakta ve bu ürünler geleneksel yöntemlerle üretilmektedir.<sup>49</sup>

Bu ülkeler öncelikle ilkel yöntemlerle çalışan tarım sektörünü özendirici politikalarla verimli bir hale getirmelidir. Tarım sektörü verimli olarak çalıştığında daha önce ithal edilen bazı gıda maddeleri ülke içinde üretilecek, ortaya çıkan tarımsal fazla ihrac edilerek ülkenin döviz gelirleri artacaktır. Döviz gelirlerinin artması sonucu tarımsal ürünler, uluslararası piyasalarda rekabet etme gücüne ulaşacaktır.<sup>50</sup>

### 1.1.2.3.2. Sosyal Amaçlar

Tarım Politikasının sosyal amaçları şu şekilde açıklanabilir;

- **Temel Gıda Arzını Güvence Altına Almak:** Tarım sektörü, zorunlu ihtiyaç maddeleri üreten ve toplumun beslenmesini sağlayan bir sektördür. Tarıma verilmesi gereken ağırlık halkın yaşama düzeyi ile yakından ilgilidir. Eğer besin maddeleri yeterli ve dengeli bir düzeyde karşılanamazsa, hayat pahalılığı ve sosyal huzursuzluklar ortaya çıkar. Bu nedenle tarım politikaları oluşturulurken devlet tarafından tüketiciler için güvenilir, düzenli ve yeterli bir ürün arzı garanti edilmeli ve tüketicilerin zorlanmayacağı bir fiyat tespit edilmelidir.<sup>51</sup>
- **Gelir Dağılımındaki Bozuklukları Gidermek:** Özellikle gelişmekte olan ülkelerde devletler, destekleme politikalarıyla tarım sektörüne kaynak transfer etmekte, bu yolla gelir dağılımını düzeltmeye çalışmaktadır.

<sup>49</sup> Dinler, a.g.e., s. 250, Orhan, a.g.e., s. 48.

<sup>50</sup> Duran, a.g.e., s. 21.

<sup>51</sup> Julian M. Alston, Philip G. Pardey, and Michael J. Taylor, *Agricultural Science Policy*, International Food Policy Research Institute, Washington, 2001, ss. 1, 2.



- **Tarımsal Üreticileri Korumak:** Yüksek maliyetle, düşük fiyatla çalışan tarımsal işletmelerin rakipleri karşısında gerileyip, piyasadan çekilmelerini önlemek amacıyla devletler tarafından teşvik ve destekler verilmektedir.<sup>52</sup>

#### 1.1.2.3.3. Siyasal Amaçlar

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde tarımsal üretici kitlesi, siyasi iktidarı belirlemektedir. Çünkü bu ülkelerde nüfusun önemli bir bölümü tarım sektöründe çalışmakta, gelirini bu sektörden elde etmektedir. Bu nedenle siyasi iktidarlar, tarımsal gelişmeyi uyarabilmek ve siyasi istikrarı sağlayabilmek amacıyla tarım politikaları uygulayarak tarımsal üreticiyi desteklemektedir.<sup>53</sup>

#### 1.1.2.4. Tarım Politikasının Araçları

Tarımsal üreticilere ve tüketicilere yönelik olarak belirlenen tarımsal politikalar uygulanırken birçok aracın kullanılması söz konusu olmaktadır. Tarım sektöründe verimliliğin artırılabilmesi için araçların tutarlı ve birbirini tamamlayacak şekilde kullanılması gerekir.

Tarımsal politika araçları; fiyat müdahaleleri, Doğrudan Gelir desteği, Dolaylı Gelir Desteği ve Diğer Destekler olmak üzere 4 gruba ayrılarak incelenebilir.

##### 1.1.2.4.1. Fiyat Müdahaleleri

Devlet tarım üreticilerini ve tüketicileri fiyat dalgalanmalarına karşı korumak amacıyla tarımsal ürün fiyatlarına müdahale etmektedir.<sup>54</sup> Devletin tarımsal fiyatlara müdahalesi 3 şekilde olmaktadır:

<sup>52</sup> Duran, a.g.e., s. 22.

<sup>53</sup> A.g.e., s. 2.

<sup>54</sup> Zeynel Dinler, Mikro Ekonomi, Ekin Kitabevi Yay., 13. Baskı, Bursa, 2000, s. 222.

- **Taban Fiyat Politikası:** Taban Fiyat Politikasında devlet üreticiyi korumak amacıyla tarım ürünleri fiyatının, piyasada belirli bir fiyatın altına düşmemesini garanti eder. Bunu yapabilmek için ise, piyasaya bizzat alıcı olarak girer ve fiyat ayarlamasında bulunur. Ürünün devlet tarafından saptanan fiyatına “taban fiyatı” denir. Taban fiyat politikası sonucunda devlet, oluşan üretim fazlasını satın alarak fiyatlara müdahale eder.<sup>55</sup>
- **Mali Yardım Politikası (Prim Sistemi):** Mali yardım politikasında devlet, üreticileri korumak amacıyla bazı tarımsal ürünler için belirli bir fiyatı garanti eder. Üretici ürettiği tarımsal ürününü piyasada kullanıcılara satar. Eğer söz konusu ürünün piyasa fiyatı, garanti edilen hedef fiyatın altına düşerse, aradaki fark telafi ödemesi olarak üreticiye ödenir.<sup>56</sup>
- **Tavan Fiyat Politikası:** Devletler, ekonomide savaş ve kıtlık gibi olağanüstü durumların olması halinde artan zorunlu gıda fiyatlarını geriye çekerek, tüketiciyi korumayı amaçlar. Bu hallerde piyasa fiyatının altında ve maliyet fiyatının üzerinde bir fiyat, azami fiyat olarak saptanır ve bu fiyatın üzerinde satış yasaklanır.<sup>57</sup>

#### 1.1.2.4.2. Doğrudan Gelir Desteği

Bu tür destekler, fiyatlarda herhangi bir değişiklik yapmadan, tarım üreticilerinin gelirlerini düzeltici önlemleri kapsamaktadır. Bunlar,<sup>58</sup>

- Doğrudan Ödemeler (Doğal Afet Ödemeleri, birim alan veya hayvan başına yapılan ödemeler, depolama yardımları vb.)
- Ambargo Zararlarının Karşlanması
- Üreticilerden Alınan Vergiler (negatif destek)

<sup>55</sup> Düğer, Dulupçu, a.g.e., s. 21.

<sup>56</sup> Agricultural Policies A (Very Few) notes on agricultural policies, <http://are.berkeley.edu/~peter/EnvEcon/agricult.htm>, 22.09.2003

<sup>57</sup> Dinler, Mikro Ekonomi, ...., a.g.e., s. 256.

<sup>58</sup> Aziz Babacan, Genel Tarım Politikaları Çerçevesinde Doğrudan Gelir Ödemeleri Sistemi, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara, 2000, s. 2.

#### 1.1.2.4.3. Dolaylı Gelir Desteği

Üretim giderlerini azaltmaya yönelik önlemlerdir. Bunlar;<sup>59</sup>

- Sermaye bağışları (bağış, hibe)
- Ayrıcalıklı kredi ve faiz sübvansiyonları
- Girdi sübvansiyonları
- Sigortalama ve depolama yardımları

#### 1.1.2.4.4. Diğer Destekler

Araştırma kontrol hizmetleri, tarımsal eğitim ve yayım hizmetleri işleme ve pazarlama hizmetleri ve tarımsal yapıyı iyileştirmeye yönelik önlemler gibi uzun vadede tarım sektöründe maliyetleri azaltıcı politikalardır.<sup>60</sup>

#### 1.1.2.5. Tarım Politikalarında Amaç-Araç İlişkileri

Tarım politikası araçlarından olan doğrudan gelir desteği, dolaylı gelir desteği ve diğer destekler, bütçeden transfer edilen harcamalarla finanse edildiği için bütçe üzerine ek bir yük getirmektedir. Ancak bu araçlar fiyatlar üzerinde her zaman baskı oluşturmaz.<sup>61</sup>

Bunun yanında, tarım politikası araçlarının belli kombinasyonları tüketiciyi korurken, başka kombinasyonları üreticiyi koruyabilir. Örneğin, arazi, girdi kullanım ve üretim vergileri, tüketici sübvansiyonları ve serbest dış ticaret politikaları bileşimi tüketici refahını ön plana alırken, girdi sübvansiyonları, ürün fiyatı destekleri, ihracat destekleri ve ithal sınırlamaları politikaları bileşimi üretici refahını ön plana çıkarmaktadır. Ayrıca kullanılan bir tarım politikası aracının ekonomide birincil ve ikincil etkisi oluşabilir. Tarımsal fiyatlara müdahale araçlarından olan taban fiyat

<sup>59</sup> Orhan, a.g.e., s. 46.

<sup>60</sup> Agricultural Policies..., a.g.m.

<sup>61</sup> Orhan, a.g.e., s. 46

politikalarının birincil etkileri üretici ve tüketici gelirinde oluşurken, ikincil etkileri gelir ve fiyat istikrarını sağlamaya yöneliktir.<sup>62</sup>

## 1.2. VERİMLİLİK VE TARIMSAL VERİMLİLİĞİ BELİRLEYEN FAKTÖRLER

### 1.2.1. Verimlilik Kavramı ve Kapsamı

Verimlilik, bir çıktının elde edilebilmesi için üretim sürecine gönderilen girdilerin ne ölçüde rasyonel (akılcı) kullanıldığını ve ne derece üretken olduğunu ortaya koyan bir gösterge niteliğindedir.<sup>63</sup> Verimlilik kavramının özü, üretim teorisine ve onun temelini oluşturan üretim fonksiyonuna dayanmaktadır. Üretim fonksiyonu, üretim faktörleri ile bu faktörlerden sağlanabilecek en yüksek üretim düzeyi arasındaki ilişkiyi belirler.<sup>64</sup>

Verimlilik üretimin ilk aşamasından, tüketimin son aşamasına kadar kaynakların rasyonel kullanımı ile ilgili bir süreç içinde her zaman geçerlidir.

#### 1.2.1.1. Verimliliğin Tanımı

Basit olarak verimlilik, bir kaynağın en çok ürün sağlayacak biçimde kullanılması ya da belirli bir ürünün en az kaynak kullanılarak elde edilmesi demektir. Üretim sürecine sokulan çeşitli girdilerle, üretim süreci sonunda elde edilen çıktılar

<sup>62</sup> Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, "Tarım Politikalarında Yeni Denge Arayışları ve Türkiye", Yayın No: T/99-12/275, İstanbul, 1999, s. 38.

<sup>63</sup> Şaban Çağlar, Verimlilik Kültürünün Oluşumunda Yönetim Yaklaşımlarının Etkisinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 1997, s.3.

<sup>64</sup> Özlem Türk, Etkin Verimlilik Ölçme ve Değerlendirme Yöntemi Olarak Lawlar Modelinin Bir Mermer İşletmesinde Uygulanabilirliğine Yönelik Ampirik Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2003, s. 68.

arasındaki ilişkiyi ifade eden verimlilik, israftan uzak, kaynakları en iyi biçimde değerlendirerek, üretimi gerçekleştirmektir.<sup>65</sup>

Yüksek Verimlilik ise, aynı miktar kaynakla daha çok üretmek ya da aynı girdi ile daha çok çıktı elde etmektir. Bu ilişki genellikle aşağıdaki gibi ifade edilir;<sup>66</sup>

$$\text{Verimlilik} = \text{Çıktı} / \text{Girdi}$$

### 1.2.1.2. Verimliliğin Önemi

Verimlilik, uzun vadede bir ülkenin kişi başına milli geliri ile yaşam standardını belirleyen en temel etkidir. Bir ekonomide kalkınmanın ve refahın artırılmasının yolu, kaynakların en verimli bir şekilde kullanılmasına bağlıdır.<sup>67</sup> Kaynakların doğru biçimde kullanılması, üretimin en az maliyetle, en yüksek ve kaliteli bir noktaya çıkarılmasının en gerçekçi yoludur. Bu durum enflasyonun düşürülmesi, işsizliğin azaltılması, toplumsal refahın artırılması gibi birçok sosyo-ekonomik sorunun aşılmasında önemli bir katkı sağlayacaktır.<sup>68</sup>

Verimlilik özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından büyük önem taşımaktadır. Kaynakları yeterli olmayan bu ülkelerin emek, sermaye, makine, malzeme, zaman, bilgi ve teknoloji gibi üretim için önemli olan kaynakları verimli biçimde kullanmaları gerekmektedir. Çünkü bir ülkenin kalkınması, ister sanayide, isterse tarım ve hizmet sektöründe olsun, sahip olduğu kaynakları verimli kullanarak ekonomik gelişme

<sup>65</sup> Halim Ertan, *İşletme Performansını Ölçme ve Toplam Verimlilik ve Karlılığının Ölçülmesi Modelinin (Aıpr Sistemi) Tunçbilek Garp Linyitleri İşletmesinde Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2002, s. 16.

<sup>66</sup> Joseph Prokopenko, *Verimlilik Yönetimi*, (Çev: Olcay Baykal, Nevda Atalay, Erdemir Fidan), Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, No: 476, Ankara, 2001, s. 3.

<sup>67</sup> Ayhan Demirci, *Çalışma Yaşamı Kalitesinin Verimlilik Artırma Yönelimli Uygulanması ve Eczacıbaşı, Vitra, Bozüyük Tesislerinde Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2001, s. 10.

<sup>68</sup> Halit Suiçmez, "Türkiye Ekonomisinde Verimlilik, Durgunluk ve Durgunluğu Aşmada Verimlilik Politikası", *Verimlilik Dergisi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara, 1999, s. 7.

kaydetmesine bağlıdır. Dengeli bir ekonomik kalkınma, verimliliği arttırmakla ivme kazanır. Bununla birlikte verimlilik bir ülkenin rekabet gücünü belirleyen ölçüttür.<sup>69</sup>

### 1.2.1.3. Verimliliğin Amacı

Verimlilikte bir artış olmadan hiçbir ekonomi yükselen bir hayat standardı bekleyemez. Eğer verimlilikte bir artış olmadan ücretler artıyorsa sonuçta, yüksek bir enflasyon veya ödemeler dengesinde sürekli devam eden bir bozulma olacaktır. Verimlilik, toplumu oluşturan her bireyi yakından ilgilendirir ve etkiler. Bu nedenle verimlilik programı ulusal kaynakların bilimsel yöntemlerle en iyi kullanılmasını, üretim maliyetlerinin düşürülmesini, işsizliğin önlenmesini reel ücretlerin artırılmasını, üreticilerin, tüketicilerin ve yöneticilerin yaşam standartlarının yükseltilmesini amaçlar.<sup>70</sup>

Yoksulluk, işsizlik, düşük verimlilik kısır döngüsü yalnızca verimlilik artışıyla kırılabilir. Artan ulusal verimlilik yalnız kaynakların optimum kullanımına değil, aynı zamanda toplumun ekonomik, sosyal ve politik yapısında daha iyi bir denge kurulmasına da yardımcı olur. Sosyal amaçlar ve hükümet politikaları, milli gelirin dağılımını ve kullanımını büyük ölçüde belirler. Bu ise sonuçta birey ve toplumun verimliliğini belirleyen siyasal, sosyal ve kültürel çalışma ortamını etkiler. Bu nedenle düşük verimlilik, enflasyona, ödemeler dengesinde açığa, kalkınma hızının düşük olmasına ve işsizliğe yol açar.<sup>71</sup> Ekonomik güçlerini geliştirmek ve arttırmak isteyen ülkeler, en etkili bir araç olarak verimlilik yönetimini kullanmaktadır.<sup>72</sup>

<sup>69</sup> Ertan, a.g.e., s. 18.

<sup>70</sup> Demirci, a.g.e., s. 46.

<sup>71</sup> A.g.e.,

<sup>72</sup> R. Devadasan, R. Natapajan, R. Murugesh, "Review an Preview of Productivity...", *Journal of Production Planning and Control*, Vol 8, No: 4, 1997, s. 75.

#### 1.2.1.4. Verimlilik Çeşitleri

Verimlilik, girdi ve çıktı arasındaki oran olduğuna göre, bu oranın belirlenmesinde farklı metotlar kullanılmaktadır. Bu metotlar; Fiziksel ve Parasal (Ekonomik) Verimlilik, Toplam ve Kısmi Verimlilik, Ortalama ve Marjinal Verimlilik ile Mikro ve Makro Verimliliğdir.

##### 1.2.1.4.1. Fiziksel ve Parasal (Ekonomik) Verimlilik

Verimlilik oranının, pay ve paydasındaki değerlere göre fiziksel ve parasal birimlerle ifade edilmesidir. Eğer pay ve paydadaki değerler fiziksel birimlerle ifade edilmişse, elde edilen katsayı fiziksel verimlilik göstergesidir. Aynı şekilde parasal değerlerle ifade edilmiş ise, elde edilen katsayı parasal verimlilik göstergesidir.<sup>73</sup>

Fiziksel Verimlilik, daha çok mühendislikte kullanılan bir verimlilik türüdür. Şu şekilde gösterilir:<sup>74</sup>

$$\text{Fiziksel Verimlilik} = \frac{\text{Üretimin Fiziki Miktarı}}{\text{Üretim Faktörlerinin Fiziki Miktarı}} = \frac{\text{Fiziki Çıktı}}{\text{Fiziki Girdi}}$$

Çıktının ekonomik değerinin, girdilerinin ekonomik değerine oranlanması olan ekonomik verimlilik şu şekilde gösterilir:<sup>75</sup>

$$\text{Ekonomik (Parasal) Verimlilik} = \frac{\text{Üretimin Değeri}}{\text{Üretim Faktörlerinin Değeri}} = \frac{\text{Çıktının Değeri}}{\text{Girdinin Değeri}}$$

<sup>73</sup> Tuna, a.g.e., s. 19.

<sup>74</sup> M.Şerif Şimşek, *İşletme Bilimlerine Giriş*, Nobel Yayın Dağıtım, 5. Baskı, Ankara, 1998, s. 164.

<sup>75</sup> Demirci, a.g.e., s. 31.

#### 1.2.1.4.2. Toplam ve Kısmi Verimlilik

Toplam Verimlilik, bir dönemde elde edilen toplam çıktının o dönemde kullanılan toplam girdiye bölünmesi yoluyla elde edilir. Toplam Faktör Verimliliği makro düzeyde yapılacak kıyaslarda oldukça önemlidir.<sup>76</sup>

$$\text{Toplam Faktör Verimliliği} = \frac{\text{Toplam Çıktı Miktarı}}{\text{Toplam Girdi Miktarı}}$$

Kısmi Verimlilik, üretim faaliyeti sonunda elde edilen çıktının bu üretimde kullanılan girdilerden herhangi birine oranlanmasıyla hesaplanır. Verimlilik analizine konu olan girdilerin emek, arazi sermaye olmasına göre hesaplanan verimlilik oranları, emek verimliliği, sermaye verimliliği ve arazi verimliliği olarak adlandırılmaktadır.<sup>77</sup>

$$\text{Emek Verimliliği} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{İşgücü Girdisi}}$$

$$\text{Sermaye Verimliliği} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{Sermaye Girdisi}}$$

$$\text{Arazi Verimliliği} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{Arazi Girdisi}}$$

#### 1.2.1.4.3. Ortalama ve Marjinal Verimlilik

Belirli bir dönemin toplam çıktısının o dönem içinde kullanılan toplam girdiye oranlanması ortalama verimliliğidir.<sup>78</sup> Yine aynı dönemde, dönem içinde üretim

<sup>76</sup> Nebi Çelik, *Girdi Kullanımı ve Verimliliğe Etkileri*, Uzmanlık Tezi, DPT Yayınları, Yayın No: 2511, Ankara, 2000, s. 15.

<sup>77</sup> Tuna, a.g.e., s. 13.

<sup>78</sup> Demirci, a.g.e., s. 31.



miktarında meydana gelen değişimin toplam verimlilikte meydana getirdiği değişim ise marjinal verimliliğdir.<sup>79</sup>

Görüldüğü gibi, verimlilik ölçümü dönem içindeki toplamlar açısından yapıyorsa ortalama, dönem içindeki değişimler açısından yapıyorsa, marjinal verimlilik oranlarına ulaşmaktadır.

#### 1.2.1.4.4. Mikro ve Makro Verimlilik

Verimliliğin işletme düzeyinde ölçülmesi mikro verimlilik, ulusal ya da sektör bazında ölçülmesi makro verimlilik olarak ifade edilmektedir. Bir ülkenin belirli bir dönemde elde etmiş olduğu GSMH, aynı dönemdeki toplam çalışılan saatlere, ya da toplam çalışılan kişi sayısına oranlanırsa ulusal düzeyde makro verimlilik ölçülmüş olur.<sup>80</sup>

#### 1.2.1.5. Verimliliği Etkileyen Faktörler

Verimlilik işleri daha iyi yapmak değil, daha önemlisi doğru işleri daha iyi yapmaktır. Çünkü üretim süreci, karmaşık, uygulama gerektiren ve süreklilik arzeden bir sistemdir. Üretim sürecinde, üretim faktörleri ile sosyo-ekonomik çevre arasındaki ilişkiler dengelendiği ve bir bütünlük kazandığı zaman gerçek anlamda verimlilik artışı sağlanabilir.<sup>81</sup>

Verimliliği etkileyen faktörler şu şekilde sıralanabilir;<sup>82</sup>

- **Uluslararası Düzeyde Verimliliği Etkileyen Faktörler:** Teknoloji Transferi Politikası, işgücünün diğer ülkelere göre beceri düzeyi, ödemeler

<sup>79</sup> Çelik, a.g.e., s. 16.

<sup>80</sup> Demirci, a.g.e., s. 31.

<sup>81</sup> Propopenko, a.g.e., s. 11.

<sup>82</sup> Demirci, a.g.e., s. 37.

denge, petrol ve öteki kaynakların dünya pazarlarındaki fiyatları, korumacı, serbest ticaret politikaları ve döviz kurlarıdır.

- **Ulusal Düzeyde Verimliliği Etkileyen Faktörler:** GSMH ve GSYİH, enflasyon oranı, işsizlik oranı, enerji ve öteki kaynakların maliyeti, eğitim düzeyi ve yönetim becerisi, toplumun örgütlenebilme yeteneği, tarımsal gelişme düzeyi, teknolojik düzey, hükümet kararları, faiz oranları ile araştırma ve geliştirmeye ayrılan paylardır.
- **Sektör Düzeyinde Verimliliği Etkileyen Faktörler:** Kapasite kullanımı, sermaye/emek oranı, üretim birimlerinin ve kullanılan araç-gerecin üretim sürecinde kullanılma süresi, üretim birimlerini bakım-onarım programları, çıktı ve girdi düzeyleri, kalite standartları, araştırma ve geliştirme olanakları, kaynakların maliyeti ve kalitesi gibi faktörlerdir.
- **İşletme Düzeyinde Verimliliği Etkileyen Faktörler:** İşletmenin yapısı, sermaye olanakları, üretim sürecinde kullanılan kaynakların maliyeti ve kalitesi, pazarın talep yapısı, üretim yönetimi, bilgi akışı, iletişim, karar alma, süreci, sendikaların etkisi, rekabet ortamı, kapasite kullanımı, teknolojik düzey gibi faktörlerdir.

#### 1.2.1.6. Ekonomik Gelişme ve Verimlilik

Ekonomik gelişme çabası, gelişmekte olan ülkelerde gelişmeyi yakalayabilme, gelişmiş ülkelerde ise güçlerini koruyarak geleceklerini güvence altına alma yönünde önem arz etmektedir. Ekonomik gelişmenin ölçütü olarak da ülkeler arasında verimlilik derecesi kullanılmaktadır. Verimlilik düzeyi yüksek olan ülkeler, teknoloji ve yeni ürünler geliştirme konusunda önde gitmekte, diğerleri ise onu izlemektedir. Çünkü verimlilik düzeyi yüksek olan ülkeler sadece teknolojik ilerlemede değil, dünyanın ekonomik ve politik süreçlerinde de belirleyici olmakta ve kurallar koymaktadır.<sup>83</sup>

<sup>83</sup> Halit Suiçmez, Verimlilik, Büyüme ve Kalkınma, *Verimlilik Dergisi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Cilt: 19, Sayı: 4, Ankara, 1990, s. 8.

Ekonomik gelişme, teknolojik gelişme ile anlam kazanmakta, teknolojik gelişme ise verimlilik artışı ile birlikte gerçekleşmektedir. Verimliliği yakalayan ülkelerde, ülke kaynakları optimum olarak kullanılacak ve toplum daha yüksek bir refah düzeyine ulaşacaktır.

### 1.2.2. Tarım Sektöründe Verimlilik

Tarım sektöründe verimlilik, bir taraftan işlenen alan, bir taraftan işgücü ve sermaye birimlerine düşen çıktı miktarları arasındaki ilişkidir. Tarım sektöründe verimlilik genel olarak sulama, gübre, ilaç, tohum, işgücü, toprak ve alet-makine kullanımı gibi faktörlerin etkisi altındadır. Bunların yanında, tarımsal ürünlerin taşınması, depolanması, pazarlanması, girdi fiyatları, ürün fiyatları, işletme büyüklükleri, arazi mülkiyeti, üreticilerin örgütlenme durumu, sosyal yapı, eğitim araştırma olanakları, toprak yapısı ve iklim durumu gibi faktörlerde tarım sektöründe verimliliği etkilemektedir.<sup>84</sup>

Verimlilik, üretim sürecinde kaynakların ne derece etkin olarak kullanıldığını belirleyen önemli bir faktördür. Bu nedenle tarım sektöründe verimliliğin artırılması, sınırlı kaynakların etkin kullanımı, tarımsal üretimin iyileştirilmesi ve ekonomik gelişme için kaynak aktarımının sağlanması açısından ayrı bir önem taşımaktadır.<sup>85</sup> Özellikle ekonomisi tarıma dayalı ülkelerde tarım sektöründe verimliliğin artırılması, üretimi, milli geliri ve toplumun refah düzeyini arttıracaktır.<sup>86</sup>

#### 1.2.2.1. Tarımsal Verimlilik Kriterleri

Tarım sektöründe üretim artışı, işgücü, sermaye ve toprak gibi üretim faktörlerinden büyük ölçüde etkilenmektedir. Bu nedenle tarımsal verimlilik kriterleri olan işgücü, sermaye ve toprağın verimli bir şekilde kullanılması gerekir.

<sup>84</sup> Çelik, a.g.e., s. 14.

<sup>85</sup> Gamze Saner, "Türkiye'de Tarımsal Üretimde Verimliliğe İlişkin Gelişmeler, Ortaya Çıkan Sorunlar ve Çözüm Yolları", II. Verimlilik Kongresi-Bildiriler, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, Yayın No: 540, Ankara, 19-21, Ekim 1994, s. 1.

<sup>86</sup> Rıfat Hisarcıklıoğlu, Ülkeler arasında Verimlilik Karşılaştırılması (1998-2000), 29 Temmuz 2002, Ankara, <http://www.tobb.org.tr/yeni/konusmalar/tarimsektorkurulu.doc>, 14.12.2003.

### 1.2.2.1.1. İşgücü Verimliliği

Tarımda işgücü verimliliği, yani çalışan kişi başına çıktı ve gelir düzeyleri, tarım sektöründe istihdam edilen işgücünün miktarına bağlıdır.<sup>87</sup> Tarımda işgücü verimliliğini belirleyen en önemli faktör ise ülkenin sahip olduğu istihdam yapısıdır. Tarım sektöründe nüfusunun büyük çoğunluğunun istihdam edildiği ve gizli işsizliğin olduğu gelişmekte olan ülkelerde tarım sektöründe verimlilikte işgücü kriterinin fazla anlam ifade etmediği görülmektedir. Söz konusu ülkelerde tarım sektöründeki fazla işgücü verimliliğin azalmasına yol açmaktadır. Çünkü tarımda üretimin tamamen işgücü verimliliğine bırakılması, sürekli artan talebe göre üretimin istenilen düzeyde gerçekleşmesini önleyecektir.<sup>88</sup>

Verimlilikten amaç, üretim artışı sağlamak ve refah düzeyini arttırmak olduğuna göre, ekonomisi tarıma dayalı gelişmekte olan ülkelerde fazla işgücü diğer sektörlerle transfer edilmelidir. Fazla işgücünün diğer sektörlerle transfer edilmesi, bir yandan tarım sektöründe kalanların ortalama gelirini yükseltecek, bir yandan da, tarım sektöründen ayrılanların daha verimli olacakları alanlarda çalışmalarına imkan sağlayacaktır.<sup>89</sup>

### 1.2.2.1.2. Toprak Verimliliği

Bir birim araziden (genellikle bir hektar) elde edilen üretim değeri veya üretim miktarı, arazi verimliliğini belirleyen kriter olarak ele alınmaktadır. Tarımsal üretimi birinci derecede toprağın niteliği ve iklim şartları belirlemektedir. Toprağın ürün yetiştirilmesine müsait olması, arazi verimliliğini belirleyen en önemli faktörü oluşturmaktadır. Bu bakımdan verimliliğin belirlenmesinde toprak sınıflandırmasının önemi büyüktür. Özelliğine göre belli bir birim arazide bir ürün yetiştirilebileceği gibi, aynı topraktan bir üretim döneminde ikinci bir ürünün yetiştirilmesi de mümkün olabilmektedir. Farklı özelliklere sahip topraklarda niteliklerine ve ürün türlerine göre

<sup>87</sup> Saner, a.g.m., s. 5.

<sup>88</sup> Tuna, a.g.e., s. 27.

<sup>89</sup> Saner, a.g.m., s. 5.

hektara verim hesaplanabileceği gibi, belli bir arazide farklı ürünler için de verimlilik hesaplanabilmektedir.<sup>90</sup>

Tarımda verimliliği toprağın kullanım şekli de etkilemektedir. Toprağın dinlendirilmesi (nadas) ve üretim dönemlerine göre yapılan ekim ve dikim faaliyetleri verimlilik düzeyini etkiler. Çünkü toprağın kendine ait özellikleri, üretimin sürekli artırılmasını engelleyebilir. Hektara verim hesaplanırken, seçilen ürün için ayrılan tüm arazi üzerinde yapılan üretim faaliyetleri dikkate alınır. Bu bakımdan arazinin tamamında mümkün olan en yüksek düzeyde ürün elde edilmesi amaçlanır.<sup>91</sup>

Tarım işletmelerinin büyük veya küçük olması da toprağın verimliliğini etkiler. Küçük işletmelerde üretimde kullanılan faktör bileşiminin yetersiz oluşu hektara verimi düşürmektedir. Büyük işletmelerde ise, üretimde uygun faktör bileşiminin kullanılması tarımsal verimliliği arttırmaktadır.<sup>92</sup>

#### 1.2.2.1.3. Sermaye Verimliliği

Tarımsal üretime tahsis edilen servet unsurlarının tümü sermayeyi oluşturmaktadır. Tarımsal sermayenin yeterli ve işletme bünyesine uygun olması verimli çalışmada önemli bir faktördür.<sup>93</sup> Sermaye verimliliği, tarımda kullanılan girdiler ile tarımsal üretim arasındaki ilişkiden hareket edilerek hesaplanan verimlilik kriteridir. Üretim düzeyi düşük, gelişmekte olan ülkelerde, tarım sektöründe teknoloji talebinin yüksek olması ve teknolojik girdilerin üretim sürecine dengesiz girmesi, toplam faktör verimliliğinin ölçümünü zorlaştırmaktadır. Başka bir ifade ile, tarım sektöründe optimal faktör bileşimi sağlanamadığı için tarımsal verimlilik kriteri de tam olarak belirlenememektedir.<sup>94</sup>

<sup>90</sup> Tuna, a.g.e., s. 28.

<sup>91</sup> A.g.e., s. 29.

<sup>92</sup> Ahmet Özçelik ve Harun Tanrıvermiş, "Türkiye Tarım İşletmelerinde Yapısal Sorunlar, Örgütlenme ve Verimlilik Üzerine Etkileri", II. Verimlilik Kongresi-Bildiriler, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, yayın No: 540, Ankara, 19-21 Ekim 1994, s. 403.

<sup>93</sup> Yıldıztekin, a.g.e., s. 30.

<sup>94</sup> Tuna, a.g.e., s. 30.

### 1.2.2.2. Tarımda Verimliliği Etkileyen Faktörler

Tarımda verimliliği etkileyen birçok faktör vardır. Bunlardan en önemlisi tarımsal üreticilerin eğitimidir. Bunun dışında tarımsal yayım faaliyetlerinin geliştirilmesi, tarımda yeni teknolojilerin kullanılması ve organik tarım uygulamaları da tarımsal verimliliği etkilemektedir.

#### 1.2.2.2.1. Tarımda Kalifiye İşgücünden Yararlanma

Tarımda verimliliği artıran en önemli unsur, tarım üreticilerinin eğitimidir. Bir üretim girdisi olan işgücünün niteliğini arttırmak, yeteneğine uygun bir işte kullanmak gelişmenin önemli anahtarıdır. Eğitim, işgücünün niteliğini artırarak verimliliği doğrudan etkiler. Eğitim sürecinde işgücünün niteliği şu şekilde etkilenir,<sup>95</sup>

- Aynı miktarda işgücü ile üretim artışı sağlanır.
- Aynı üretim daha az işgücü ile elde edilir.
- Daha az işgücü ile eskisinden daha fazla üretim artışı sağlanır.
- İşgücü sayısı arttırılırsa, üretim daha yüksek bir oranda artar.

Eğitim, teknolojik gelişmeyi hızlandırarak üretim faktörlerinin verimliliğini de etkilemektedir. Eğitimli bir tarım üreticisi, üretim faaliyetini daha akılcı bir şekilde gerçekleştirecek ve birim alandan daha çok ürün elde edecektir. Çünkü eğitim üretim girdilerinin kullanım kararını veren üreticilerin davranışlarını değiştirerek verimliliği etkiler. Ekonomik gelişme sürecinde, amaçlara ulaşmayı hızlandıran bir etken olarak verimlilik, üretim girdilerinin eğitim düzeyine bağlı olarak kullanılabilirliğinin bir göstergesidir.

<sup>95</sup> Necla Tural, "Eğitim ve Verimlilik İlişkisi", *Verimlilik Dergisi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Cilt: 20, Sayı: 3, Ankara, 1991, s. 172.

### 1.2.2.2.2. Tarımsal Yayım Faaliyetlerinin Geliştirilmesi

Tarımsal Yayım Faaliyetleri, Tarımsal alanda ortaya çıkan yeni bilgi, teknik ve araçlar konusunda çiftçilerin eğitilerek bilgilendirilmesidir. Tarımsal yayım, tarımsal araştırmacılar ve teknoloji üretenler ile, tarımsal üreticiler arasındaki ilişkiyi ortaya koyan ve geliştiren önemli bir faktördür. Tarımsal yayım özellikle kırsal nüfusu çok fazla, eğitim düzeyi düşük, ekonomik olanakları yetersiz, tarımsal işletmeleri birbirinden bağımsız, toplumsal organizasyonu zayıf ülkeler için son derece önemlidir. Bu nedenle söz konusu ülkelerde hükümetler tarafından, planlı, belirli bir organizasyona dayalı bir yayım örgütü oluşturulmuştur.<sup>96</sup>

Tarımsal yayım faaliyetinin başarılı olmasında en kilit unsur, tarımsal yayım elemanıdır. Eğer yayım elemanı, bilgi, beceri ve konum itibarıyla yeterince yetişmemiş, deneyimsiz ise, tarımsal yayım programından başarı beklemek olanaksızdır. Bununla birlikte tarımsal yayım elemanı, tarımsal yayım faaliyetinde bulunurken, bazı temel ilkeleri göz önünde bulundurmalıdır. Bu ilkeler;<sup>97</sup>

- Tarımsal yayım çalışmaları, hedef insanların mevcut koşullarına uygun olmalıdır.
- Tarımsal yayım çalışmaları demokratik olmalıdır.
- Tarımsal yayım çalışmaları gönüllülük esasına dayanmalıdır.
- Tarımsal yayım programları ve çalışmaları, halkın istek ve ihtiyaçlarını karşılamaya dönük olmalıdır.
- Tarımsal yayım çalışmalarında, uzmanlardan, yerel önderlerden ve kurumlardan yararlanılmalıdır.
- Ülkenin makro anlamda ekonomik ve sosyal politikalarına uygun olmalıdır.

Günümüzde tarımsal yayım faaliyetleri, bilgi çağının ve bilişim toplumlarının bir gereği olarak enformatik (bilgisayar ve bilgi işlem), verili görüntü (transfer

<sup>96</sup> Orhan Yavuz, Tarımsal Yayım ve Haberleşme Ders Dosyası,  
<http://www.20.uludağ.edu.tr/~oyavuz/not3.htm>, 02.12.2003

<sup>97</sup> A.g.m.

teknolojileri), etkileşim, multimedya (çoklu ortam) teknolojisi ve veri tabanı uygulamaları ile gerçekleştirilmektedir.<sup>98</sup>

### 1.2.2.2.3. Yeni Teknolojilerin Benimsenmesi ve Kullanımı

Tarımda yeni teknolojilerin kullanılması, birim tarım alanı başına ürün verimini yükseltir. Çünkü yeni üretim teknolojileri toplam gelirleri artırarak, net karın geleneksel teknolojiye oranla daha yüksek olmasına neden olmaktadır. Tarımda yeni üretim teknolojileri şu alanlarda kullanılmaktadır;<sup>99</sup>

- Bitkisel ve hayvansal üretimde, üretim takibi,
- Bitki ve hayvan yetiştirme esasları,
- Toprağın ıslah edilerek verimliliğin artırılması,
- Hastalık ve zararlılarla etkin mücadele,
- Gübreleme ve sulama faaliyetleri,
- Tarımsal mekanizasyon,
- Tarım ürünlerinin pazarlanması,
- Çevre ve ekoloji modelleri.

Tarımda yeni üretim teknolojilerinin benimsenmesinde en önemli unsur üreticilerin gelir düzeyidir. Geçimlik değil, ticari ürün elde eden üreticiler, gelirleri yeterli olduğundan, yeni teknolojileri satın alarak, tarımda bu teknolojilerle üretimde bulunurlar. İşletme düzeyinde ise büyük işletmeler yeni teknolojilerin benimsenmesi ve kullanımında küçük işletmelere göre daha avantajlıdır. Çünkü büyük işletmelerde işgücü verimliliği fazla, küçük işletmelerde ise daha azdır. Küçük işletmelerde daha çok aile bireyleri üretimde kullanılır ve bunların geliri emeğin ortalama ürününü oluşturur. Büyük işletmelerde dışarıdan işgücü çalıştırıldığından, verilen ücretler, işgücünün marjinal ürününe eşittir. İşgücünün marjinal ürününün, ortalama üründen fazla olması,

<sup>98</sup> Tarım ve Köy Dergisi, "Tarımsal Eğitimde Örgütlerin Rolü", 27 Haziran 2002, <http://www.tb.yayın.gov.tr/turktarim/> 14 Aralık 2003

<sup>99</sup> Kamil Okyay Sındır, "Tarımsal Üretimde Bilişim Teknolojiler", <http://tdb.org.tr/say:77html/etarim.htm> 20 Aralık 2003



işletmedeki verimlilik düzeyini arttırmakta, bu da yeni teknolojilerin kullanımını hızlandırmaktadır.<sup>100</sup>

#### 1.2.2.2.4. Organik Tarım Faaliyetleri

Tarımda organik tarım faaliyetleri de, tarımsal verimliliği etkilemektedir. Organik tarım, bitkisel ve hayvansal üretimin, doğanın dengesini bozmadan, sadece kültürel önlemleri, biyolojik mücadele ve organik kökenli girdiler kullanılarak yapıldığı bir tarım şeklidir. Organik tarımın amacı, toprak ve su kaynakları ile havayı kirletmeden çevre, bitki ve insan sağlığını korumaktır.<sup>101</sup> Organik tarımın yararları şu şekilde sıralanabilir;<sup>102</sup>

- Topraktaki organik maddelerin miktarlarını belirli seviyelerde tutarak, toprağın verimliliğini korumak,
- Toprakta kalıntılar ve dışkıları şeklinde bulunan organik maddelerin geri dönüşümünü sağlamak,
- Çoklu, karışık ekim sistemi uygulayarak toprağı dirençli hale getirmek ve yabancı otların gelişimini engellemek.
- Doğayı kirletecek yetiştirme yöntemlerini engelleyerek, ekolojik dengeyi korumak,
- Topraktaki azot miktarını koruyarak, toprağın üretkenliğini geliştirmek ve toprağı canlandırmak. Organik tarımın uygulandığı tarlada; daha fazla miktarda azot biriktiği, toprağın yapısının daha dayanıklı olduğu görülmüştür.

Organik tarım yöntemi, toprağın verimliliğinin ve yapısının güçlendirilmesine, dengeli ürün seçimine, çeşitlendirilmiş ürün rotasyon sisteminin uygulanmasına, zararlı

<sup>100</sup> Tuna, a.g.e., ss. 36, 38.

<sup>101</sup> Ruhsar Yanmaz, "Organik Tarım ve Türkiye'de Organik Meyve ve Sebze Üretiminin Durumu", *Ekin Dergisi*, Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği Yayını, Yıl: 5, Sayı: 16, Nisan-Haziran, 2001, s. 41.

<sup>102</sup> Solutions Site Case Study, Category-Agriculture, "Alternative Agriculture in Thailand and Japan", <http://www.solutions.site.org/cat//so/85.htm>, 14 Aralık 2003.

böcekler, bitkiler ve hastalıklarla doğal yolla mücadele edilmesine dayalı bir yöntemdir. Organik tarımda, üretim sürecinin tüm unsurları ve aşamaları bir bütün halinde ele alınmakta ve işletmenin üretim sürecinde ihtiyaç duyduğu tüm girdileri işletme içerisinde temin ederek, kendi kendine yeterliliğinin sağlanması amaçlanmaktadır.<sup>103</sup>

### 1.2.2.3. Tarımda Verimliliğin Ölçülmesi ve Sağladığı Yararlar

Verimlilik, daha öncede yapılan tanımlardan anlaşılacağı üzere en genel anlamda, üretim faaliyeti sonucu elde edilen çıktının, girdiye bölünmesiyle bulunan bir katsayıdır. Başka bir ifade ile üretimin üretim faktörleri ile ilişkilendirilmesi sonucu ortaya çıkan bir değerdir.

$$\text{Verimlilik} = \text{Çıktı} / \text{Girdi veya Verimlilik} = \text{Üretim} / \text{Üretim Faktörleri}$$

Verimliliğin gerçekleşebilmesi için, pay ve paydadaki değişkenlerin artış veya azalış göstermesi gerekmektedir. Bu durumda paydaki artışın paydadaki artıştan daha büyük olması, verimliliğin arttığı sonucunu vermektedir. Formülde, paydadaki değerlerin sabit kabul edilerek, en yüksek çıktı miktarlarının elde edilmesi, verimliliğin maksimizasyonu olarak adlandırılır.<sup>104</sup>

Verimliliğin iki değişkeni çıktı ve girdi olduğuna göre tarımda verimliliğin ölçülmesinde tarımsal çıktı ve tarımsal girdiyi etkileyen dışsal faktörler oldukça etkilidir. Söz konusu dışsal faktörlerin özellikle tarımsal üretimi ve dolayısıyla verimliliği etkilemesi, verimlilik ölçümünü zorlaştırmaktadır. Verimlilik ölçümünün zorlaşması ise, ölçümde kullanılan teknolojilerin ortak bir değerde ifade edilmesini engellemektedir. Tarımsal verimlilik kriterlerinden olan işgücü, sermaye ve toprak gibi üretim faktörlerinin verimliliği doğal şartlar, tarımsal üretimin alt yapısı, tarımsal

<sup>103</sup> Tülay Güzel, "Türkiye'de organik Tarım Ürünleri Sektörü ve Pazarlama Süreci", Maltepe Üniversitesi İİBF Dergisi, Maltepe Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 6/2, İstanbul, 2002, s. 3.

<sup>104</sup> Caner Apan, "Prodüktivite Ölçümleri", <http://www.ytukvk.org.tr/arsiv./produk.htm>, 22.12.2003

üretimin piyasa yapısı, tarımsal yayım hizmetlerinin yetersizliği gibi dışsal faktörlerden etkilenmektedir.<sup>105</sup>

Tarım sektöründe verimlilik ölçümü güç olsa da, tarımsal verimlilik değişmelerinin takibi için yeterli ve sağlıklı veriler toplanarak tarımsal ölçümler yapılmalıdır. Tarım sektöründe verimlilik değişimleri, ürünler, diğer alt sektörler ve bölgeler bazında ölçülebildiği gibi, diğer ülkelerdeki tarımsal girdi kullanımını açısından da ölçülebilir.

Tarımda verimlilik ölçümünün sağladığı yararlar şunlardır:<sup>106</sup>

- Verimlilik her şeyden önce, üretim sürecinde kaynakların ne derece etkin kullanıldığını ortaya koyan bir araçtır.
- Verimlilik ölçümünde önemli olan bir amaç da insan üretkenliğinin artırılması ve değerlendirilmesidir.
- Üretimde temel girdi olan sermayenin ve ara girdilerin kullanımında verimlilik yol gösterici olmaktadır.
- Girdi fiyatları ile verimlilik arasındaki ilişki, fiyat-maliyet hareketlerini kontrol ederek gelir dağılımı sorununun çözümüne yardımcı olmaktadır.

#### **1.2.2.4. Tarımsal Verimliliği Arttırma Politikaları**

Tarımsal verimliliği arttırma politikaları, tarım sektöründe üretim ve verimliliği arttırarak tarım sektörünün genel refah düzeyini arttırmaya yönelik politikalarlardır. Tarım sektörünün refah düzeyi arttığıında üretici refahı artmış olacak, bu gelişmeler ışığında, tüketici refahı artacak ve sosyal barış sağlanacaktır.<sup>107</sup>

Tüm ekonomik faaliyetlerde olduğu gibi tarım sektöründe de hedef, ürün elde etmektir. Ancak elde edilen ürün miktarının talebi karşılayamaması, daha fazla üretim

<sup>105</sup> Çelik, a.g.e., s. 16.

<sup>106</sup> A.g.e., s. 17.

<sup>107</sup> Türk Sanayiciler ve İşadamları Derneği, Tarım Politikalarında..., a.g.e., s. 36.

yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Daha fazla üretim ise, verimlilik artışı ile sağlanabildiğine göre, uygulanan politikaların amacı da verimliliği arttırmaktır. Bu bağlamda tarımsal verimliliğin artırılabilmesi için etkin ve tutarlı stratejiler tespit edip uygulamaya koymak, tarım sektörünün genel ekonomi içindeki fonksiyonunu geliştirmek gerekmektedir. Tarımsal verimliliği arttırmak için uygulanacak stratejiler şu şekilde sıralanabilir.<sup>108</sup>

- Tarım sektöründe yeni üretim teknolojilerinin kullanılabilceği bir yapı değişikliği sağlayarak verimliliği arttırmak
- Tarımsal üretimin doğal şartlara olan bağımlılığını asgari düzeye indirecek yapısal ve kurumsal düzenlemeleri gerçekleştirmek,
- Tarım sektörünü uzun dönemde hızlı ve dengeli olarak geliştirmeyi mümkün kılacak düzenlemeleri yapmak,
- Tarımsal verimliliği artırma tekniklerini hemen uygulamaya koyarak, tarım sektörünü gelişmiş ülkeler seviyesine çıkarmak.

### 1.3. TARIMSAL GELİŞMENİN EKONOMİK GELİŞMEYE KATKILARI

#### 1.3.1. Ekonomik Gelişmenin Tanımı

Ekonomik gelişme, ekonomide kullanılan yeni teknolojilerle, ekonomideki tüm sektörlerin verimliliğinin artırılması ve ekonomik gelişmenin gerçekleştirilmesidir.<sup>109</sup> Bir başka tanıma göre ise ekonomik gelişme, ekonomik yapının kendi bünyesine ait nedenlerle değişmesi sonucu ekonomideki nispi ilişkilerin değişmesidir.

Burada dikkat edilmesi gereken husus, ekonomik büyüme ve ekonomik gelişme kavramlarının aynı olay olmamasına rağmen iç içe girmiş olmasıdır. Ekonomik Büyüme, ekonominin fiziki (nicel) olarak büyümesi, hacminin genişlemesi iken, Ekonomik Gelişme ise ekonomik yapının nitel (bünye) olarak gelişmesidir. Dikkat

<sup>108</sup> Tuna, a.g.e., s. 41.

<sup>109</sup> Duran, a.g.e., s. 30.

edilirse, büyüme ile gelişme arasında açık bir sebep-sonuç ilişkisi vardır. Ekonomik gelişme ekonomik büyümenin bir sonucudur.<sup>110</sup>

### 1.3.2. Tarımsal Gelişmenin Tanımı

Tarımsal gelişme, tabii kaynaklara dayalı geleneksel, basit üretim yöntemlerinden, bilim ve teknolojiye dayalı, modern üretim yöntemlerine geçiş sürecidir.<sup>111</sup>

Bilindiği gibi tarımsal gelişmeyi sağlayamamış gelişmekte olan ülkelerde, tarımsal üretim yöntemi geleneksel ve sadece asli üretim faktörleri olan toprak ve işgücüne dayanır. Faal nüfusun büyük bir bölümü tarım sektöründe istihdam edilir. Bu sektörde üretim geçimlidir; piyasaya dönük değildir. Üretimde modern teknoloji stoku oldukça sınırlıdır. Bundan dolayı, ne tarım dışı sektörlerle transfer edilebilecek, ne de geniş ölçüde ihraç edilebilecek bir fazla söz konusu değildir. Tarımsal gelişmeyi yakalamış ülkelerde ise tarım sektöründe üretim yeni teknolojilerle gerçekleştirilmektedir. Tarımda gerek işgücü, gerekse toprak tasarruf eden teknoloji stoku önemli boyuttadır. Buna bağlı olarak hem birim toprağa, hem de çalışan başına verimlilik yüksektir.<sup>112</sup>

### 1.3.3. Tarımsal Gelişmeyi Belirleyen Faktörler

Tarımsal gelişmeyi belirleyen birçok faktör bulunmaktadır. Tarım sektöründe üretim artışı sağlayıp, tarımsal gelişmeyi yakalayabilmek için şu tedbirler alınmalıdır.<sup>113</sup>

- Tarımsal gelişme için öncelikle teknoloji değişimi gerçekleştirilmelidir. Yoğun gizli işsizliğin olduğu ülkelerde işgücü verimini yükseltip gizli

<sup>110</sup> Mükerrerem Hiç, *Büyüme ve Gelişme Ekonomisi*, Filiz Kitabevi, İstanbul, 1994, s. 61.

<sup>111</sup> Duran, a.g.e., s. 32.

<sup>112</sup> J. Lecaillon, C. Morrisson, H. Schnelder and E. Thorbecke, *Economic Policies and Agricultural Performance, of low-Income Countries*, OECD Development Centive Studies, Paris Cedex, 1996, ss. 39-40.

<sup>113</sup> A.g.e., ss. 35, 36.

işsizliği azaltacak işgücü tasarruf edici teknoloji uygulanmalıdır. Ekonomide gizli işsizlik önlenip, işgücü talebi arttığı zaman ise toprak tasarruf edici teknoloji uygulanmalıdır. Bu şekilde tarımsal verimlilik ve sonuçta üretim artışı sağlanmalıdır.

- Tarımsal gelişme için gerekli ekonomik şartlar oluşturulmalıdır. Tarımsal ürünlerdeki fiyat belirsizliği azaltılmalı, pazar payları küçültülmeli ve tarım üreticisinin eline daha yüksek bir fiyat geçmelidir. Ayrıca ürün fiyatlarının düşmesi önlemek için ihracat arttırılmalı, tarım ürünlerini girdi olarak kullanan tarıma dayalı sanayiler kurulmalı ve kentleşme ile piyasa genişletilmelidir
- Tarım ürünleri fiyatlarının istikrara kavuşturulması, üreticilere gerekli tarımsal kredilerin sağlanması, tarımsal ürünlerin bilinçli bir biçimde üretilip satılması, tarımsal üretimde teknolojik bilginin yayılması için gerekli kurumsal değişimler yapılmalıdır.
- Ayrıca toprak üzerinde, tarımsal işletme ölçeğinin küçüklüğü ve büyüklüğü, tapulama düzensizlikleri, monopolcü etkenler, kiracı-toprak sahibi ilişkileri gibi yapısal bozukluklar düzeltilerek tarımsal gelişmeyi sağlayacak yollar açılmalıdır.

#### **1.3.4. Tarımsal Gelişmenin Ekonomik Gelişmeye Katkıları**

Tarım sektörü, geleneksel üretim yöntemlerinden modern üretim yöntemlerine geçiş sürecine bağlı olarak ortaya çıkacak verimlilik artışı ile ekonomik gelişmeye katkıda bulunmaktadır. Tarım sektörü, ekonomik gelişmenin finansmanını sağlayarak ekonomik gelişmeye en çok katkıda bulunan sektördür. Tarımsal gelişmenin ekonomik gelişmeye katkıları ürün katkısı, piyasa katkısı ve üretim faktörü katkısı olarak incelenebilir.

##### **1.3.4.1. Ürün Katkısı**

Tarımsal gelişmenin ilk aşamalarında tarım sektörü ekonomide ağırlıklı sektör olduğundan toplam üretimin önemli bir bölümü tarımsal ürünlere dayanır. Bu aşamada

sanayi ve hizmetler sektörü henüz gelişmediği için toplam katma değer içindeki payları sınırlıdır. Bu aşamada tarımsal üretimdeki artış ekonominin büyük bir bölümünde artış demek olduğundan, gelişme hızını ve genel ekonomik gelişmeyi tarım sektörü belirler.<sup>114</sup>

Ekonomik gelişmenin ileri aşamalarında ise tarım sektörünün ekonomideki ağırlığı gittikçe azalır. Çünkü tarımsal ürünlerin gelir esnekliği düşüktür ve tarımsal üretimde azalan verimler kanunu işlenmektedir. Bilindiği gibi, gelir artışından gıda maddeleri talebinin etkilenme derecesi sanayi mallarına oranla düşüktür. Gelir yükseldikçe gıda maddeleri gelir esnekliği gittikçe azalır. Tarımsal hammaddelerin yerini sınai kaynaklı ara malları almaya başlar. Tarım dışı sektörlerin gelir esnekliği birin üstünde olduğundan sürekli olarak yeni mal ve hizmetler üreterek tarımdan daha hızlı büyüme hızına kavuşur.<sup>115</sup>

#### **1.3.4.2. Piyasa Katkısı**

Tarımsal gelişmenin piyasa katkısı, iç piyasa katkısı ve dış piyasa katkısı olarak iki şekilde ele alınabilir:

##### **1.3.4.2.1. İç Piyasa Katkısı**

Tarımsal gelişmenin ilk aşamalarında, tarım sektörünün toplam piyasadaki katkısı da oldukça düşüktür. Bu aşamada üretilen ürünler ticari olmayıp, geçimlik ürün olduğu için üretimin önemli bir bölümü öz tüketime tahsis edilir. Aynı şekilde bu aşamada, tarımda modern girdi kullanımı yaygın olmadığından tarımın diğer sektörlerden aldığı girdi de sınırlı olmaktadır.<sup>116</sup> Zira geleneksel tarımdan modern tarıma doğru bir geçiş olmadıkça, tarımın tarım dışı sektörlerle kaynak olması ve o sektörlerden kaynak alması imkansızdır.

<sup>114</sup> George W. Norton, Jefferey Alwang, **Introduction to Economics of Agricultural Development**, McGraw-Hill International Editions, New York, 1993, s. 117.

<sup>115</sup> Duran, a.g.e, s. 34.

<sup>116</sup> Norton, Alwang, a.g.e., s. 121.

Tarımsal gelişmeye bağlı olarak, tarım sektörünün iç piyasaya katkısı önemli bir artış kaydeder. Çünkü ekonomik gelişmenin bir sonucu olarak tarım sektörünün yapısı değişmekte, teknolojik yeniliklerle birlikte gelirler artmaktadır. Artan gelirle birlikte bu sektörün, sanayi ürünlerine pazar teşkil etmesi sonucu tarım sektörü ile diğer sektörler arasında bir bütünleşme ortaya çıkmaktadır.<sup>117</sup> Tarımın iç piyasaya katkısını, üretim-tüketim merkezlerini birbirine bağlayan ulaşım-haberleşme ağının yaygınlık düzeyi, tarım ürünlerinin dağıtım organizasyonu, fiyatların uygunluğu, ucuz tarımsal girdi ve faktörler belirlemektedir.<sup>118</sup>

#### 1.3.4.2.2. Dış Piyasa Katkısı

Tarımın en önemli piyasa katkısı, dış ticaret ve döviz yolu ile olur. Ekonomik gelişmenin başlangıcında bulunan bir ekonomide ihracat geniş ölçüde tarım ürünlerine dayanır. İthalatın büyük bir kısmı ise mamul ve yarı mamullerden oluşur. Ekonomik gelişmenin başlangıcında, yatırım malları sanayini kuramayan bir ülke, bunları sanayileşmiş ülkelerden ithal etmek zorundadır. İthalat için gerekli döviz ise, ihraç edilen tarımsal ürünlere bağlıdır. Dolayısıyla tarımsal üretim dış ödemeler dengesine, hem ülkenin ihracat gelirlerini arttırarak, hem de ithalata imkan sağlayarak dış piyasa katkısı sağlamaktadır.<sup>119</sup>

Gelişmekte olan ülkeler, mukayeseli üstünlüğe sahip oldukları tarımsal ürünleri ihraç ederek, ihtiyaç duydukları döviz bu şekilde karşılayabilirler. Elde ettikleri döviz rezervleriyle, bir yandan tarımsal teknolojileri transfer ederken, diğer yandan da yatırım mallarını transfer ederek sanayileşmelerini gerçekleştirebilirler.<sup>120</sup>

#### 1.3.4.3. Üretim Faktörü Katkısı

Tarımsal gelişmenin ekonomik gelişmeye üretim faktörü katkısı işgücü ve sermaye katkısı şeklinde olmaktadır.

<sup>117</sup> Tuna, a.g.e., s. 54.

<sup>118</sup> Duran, a.g.e., s. 36.

<sup>119</sup> A.g.e., s. 37.

<sup>120</sup> Norton, Alwang, a.g.e., s. 121.



### 1.3.4.3.1. İşgücü Katkısı

Tarım sektörü, ekonomik gelişme sürecinde ihtiyaç duyulan işgücünü karşılayarak ekonomik gelişmeye önemli bir katkıda bulunmaktadır.<sup>121</sup> Tarımın işgücü katkısı ekonomik gelişmenin başlangıcında tarım sektöründe kişi başına verimin düşük olmasına bağlı olarak yüksektir ve oldukça önemlidir. Ancak bu katkı ekonomi geliştikçe ve tarımda faal nüfus oranı azaldıkça azalır. Çünkü ekonomik gelişmeyle birlikte gıda maddelerinin marjinal faydası azalır ve sınai malların tarımsal hammaddeler yerine ikamesi artar.

Ekonomi gelişirken, hem nüfus hem de sermaye teçhizatı artar. Ancak tarım ürünlerinin talep artış hızı diğer mal ve hizmetlerin altında seyredeceğinden, tarımsal ürün fiyatları daha yavaş yükselir. Bu durumda toplam tarımsal gelir azalarak tarımsal işgücünün marjinal verimi diğer sektörlerin altına düşer. Tarımsal işgücünün marjinal veriminin düşmesi ile tarımda çalışan işgücünün bir kısmı diğer sektörlerle geçer.<sup>122</sup>

İşgücü tasarruf eden teknolojilerin tarımda kullanılması, tarımın diğer sektörlerle işgücü katkısını belirleyen bir diğer faktördür. Ekonomi gelişirken sermaye miktarı artarak sermayenin fiyatı, ücrete oranla azalır. Nüfus artış hızına bağlı olarak da işgücü yerine makineleri ikame edilir. Bu süreçte, aynı miktar ürün, daha fazla makine ve daha az işgücü ile elde edilir. Sonuçta, serbestleşen işgücü kente göç ederek diğer sektörlerde çalışmaya başlar.<sup>123</sup>

### 1.3.4.3.2. Sermaye Katkısı

Ekonomik gelişmenin ilk aşamalarında gelir ve nüfus artışı, ihracat imkanlarının geliştirilmesi sonucu tarım ürünleri fiyatları da artacağından tarımsal ürün fazlası elde eden üreticiler gelirlerini arttıracaklardır. Elde edilen bu gelirler daha karlı ve daha verimli olan diğer sektörlerdeki yatırımlara aktarılacaktır.<sup>124</sup> Bu nedenle gelişme

<sup>121</sup> Tuna, a.g.e., s. 56.

<sup>122</sup> Lecaillon vd., a.g.e., ss. 36-37.

<sup>123</sup> Duran, a.g.e., s. 39.

<sup>124</sup> Tuna, a.g.e., s. 58.

aşamasında tarım sektörü, ekonomide başka sektörlerle yapılacak yatırımlar için kullanılacak sermayenin temel kaynağı olarak görülmüştür.

Bununla birlikte yine gelişmenin ilk aşamalarında kırsal kesimdeki büyük toprak sahipleri tasarruflarını, yeni toprak parçası olarak veya ticari olmayan hayvancılık yaparak değerlendirirler. Gelişmenin ileri aşamalarında ise müteşebbislerin başarılarını gören büyük toprak sahipleri, tasarruflarını kentlerde değişik yatırım kararları olarak daha objektif bir şekilde değerlendirmeye çalışırlar.<sup>125</sup>

Başka bir sermaye katkısı, tarımsal üreticilerin sanayi sektöründen tarımsal girdi ve dayanıklı tüketim malları almaları yoluyla gerçekleşir. Tarım sektöründeki gelişme, tarım ürünlerine dayalı sanayi kolları için oldukça önem taşımaktadır.<sup>126</sup>



---

<sup>125</sup> Duran, a.g.e., s. 41.

<sup>126</sup> Tanrıkuşiyev, a.g.m.



## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE UYGULANMAKTA OLAN TARIM POLİTİKALARININ ANALİZİ**

## 2.1. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE TARIM SEKTÖRÜNDE YAŞANAN GELİŞMELER

### 2.1.1. Değişen Dünya ve Tarım Sektöründeki Gelişmeler

İnsanlık günümüze kadar iki büyük değişiklik dalgası yaşamıştır. Bu dalgalardan her biri, daha önceki kültür ve uygarlıkları yok ederek, yeni yaşam biçimlerini ortaya koymuştur. Bu dalgalardan birisi, günümüzde de hala etkisi ve önemi devam eden ve çalışmanın konusu olan “Tarım Devrimi”, diğeri ise yine hala etkisi devam eden “Sanayi Devrimi”dir. Bugün yaşamın her alanında dünyayı küresel bir köy konumuna getiren iletişim, ulaşım ve bilgi teknolojisinde yaşanan gelişmeleri simgeleyen üçüncü bir dalganın izleri hissedilmektedir. Hızlı bir biçimde gelişen tüm dünyada ve Türkiye’de etkisi hissedilen bu değişimler, birçok alanda etkisini gösterdiği gibi, sektörel bazda da, etkilerini göstermiştir. Bu gelişmelerden sanayi sektörü etkilendiği gibi tarım sektörü de etkilenmiştir.<sup>1</sup> Tarım sektöründe bilimsel ve teknolojik politikaların uygulanmasıyla tarımı modernleşmemiş gelişmekte olan ülkeler bile gözle görülür ilerlemeler kaydetmiştir.<sup>2</sup>

Bütün dünya ekonomisini etkileyen bu gelişmeler dünyada tarım sektörünün önemini azaltmamış, aksine arttırmıştır. Çünkü yeni üretim yöntemleri, tarıma yeni bir boyut getirmiş ve besin üretiminde olağanüstü gelişmeler yaşanmıştır. Tarım sektöründe yaşanan teknolojik gelişmeler, dünyaya sadece fazla besin maddesi değil, aynı zamanda daha kaliteli besin imkanı sağlamıştır.<sup>3</sup> Başka bir deyişle, tarımda makineleşme ve yeni geliştirilen yöntemlerin tarımsal alana uygulanması tarımsal üretimde hem verimliliği, hem de kaliteyi arttırmıştır.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Alvin Toffler, *Üçüncü Dalga*, (Çev: A. Seden), Altın Yayınları, İstanbul, 1996, s.32.

<sup>2</sup> John A. Pino, *Developing Countries Must Bear Responsibility For Rural Agriculture*, 15 October 2002, <http://www.sci.dev.net/EditorLetters/index.cfm?fuseaction=readeditorlette&itemid=3...>, 15.12.2003.

<sup>3</sup> Julian M. Alston, Philip G. Pardey and Michael J. Taylor, “Agricultural Science Policy, Changing Global Agendas”, *International Food Policy Research Institute*, Number: 32, Washington, Mayıs 2001, s. 1.

<sup>4</sup> Mustafa Kurt, *Tarım İşletmeciliğinin Geliştirilmesinde Etkili Faktörlerin Alternatif Üretim Açısından Analizi ve Öneriler, Kütahya İlinde Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2003, s. 36.

Günümüzde dünya ekonomisinde tarımsal alanda gerçekleştirilecek yenilikler için tarımsal araştırma ve geliştirme faaliyetlerine büyük fonlar ayrılmıştır. Dünyada tarımsal araştırma ve geliştirmeye verilen önem ile tarım sektöründe artık uzmanlaşma yaşanmaktadır.<sup>5</sup>

### 2.1.1.1. Dünyada Tarımın Stratejik Açından Önemi

Tarım sektörünün faaliyet alanının temelini zorunlu gıda maddelerinin üretimi oluşturduğundan, tarım ve tarımsal üretim dünya için vazgeçilmez bir yaşam aracı olarak görülmektedir. Dünyada yaşanan kriz ve felaket dönemlerinde yapılan yardımların temel gıda maddeleri olması, bu durumun en belirgin kanıtı olmaktadır. Yani tarımsal ürünler temel ihtiyaç maddeleri olup, dünya ekonomisinde stratejik bir öneme sahiptir.<sup>6</sup> İnsanoğlunun ilk günlerinden bugüne kadar insan beslenmesinde, buna bağlı olarak da yaşamının devam ettirilmesinde tarımın insanoğlu için stratejik önemi bilinmekle birlikte, bugün tarım sektörünün dünyada artan nüfus yoğunluğuna paralel olarak stratejik önemi daha çok artmış durumdadır. Bu tartışmalar, tarımı daha çok üretim ve verimlilik özellikleriyle gündeme taşıırken, her ülke tarım ürünlerinde verimliliği artırma, kendi kendine yeterli olma gayreti içindedir.<sup>7</sup>

Tarımın dünyadaki insanlık için ne kadar stratejik bir öneme sahip olduğunu ve dünyanın mutlaka bir gün açlıkla karşı karşıya geleceğini söyleyen kişi Thomas Robert Malthus (1776-1884) olmuştur. Malthus'un görüşüne göre nüfus geometrik olarak, Tarımsal Ürünler ise aritmetik olarak artmaktadır.<sup>8</sup> Söz konusu nüfus artış hızı dünyayı gelecekte mutlaka açlık sorunuyla karşı karşıya getirecektir. Tarımsal üretim, 20. yy.'da 6 milyar ve belki de 21. yüzyılın ortalarında 10 milyar olacak, dünya nüfusunun ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde arttırılmak zorundadır.

<sup>5</sup> Alston vd., a.g.m., s. 1.

<sup>6</sup> Kurt, a.g.e., s. 37.

<sup>7</sup> Yusuf Tuna, **Tarımda Verimlilik Artışının Ekonomik Sonuçları: Türkiye İle İlgili Bir Değerlendirme**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, 487, Ankara, 1993, s. 2.

<sup>8</sup> Zeynel Dinler, **Tarım Ekonomisi**, 4. Baskı, Ekin Yayınları, Bursa, 1996, s. 35

Bununla birlikte dünya, tarım alanlarındaki yüzey toprağının yaklaşık beşte birini, tropikal yağmur ormanlarının beşte birini bitki ve hayvan türlerinin de onbinlercesini kaybetmiştir.<sup>9</sup> Çünkü dünyada nüfus artışının problem olmaya ve teknolojinin ilerlemeye başlamasıyla birlikte insanlar, artan nüfusun ihtiyaç duyduğu gıdaları karşılamak için birim alandan daha fazla ürün elde etme yoluna gitmişler, çok çeşitli sanayi ürünlerini tarımda kullanmaya başlamışlardır. Bu maddelerin aşırı ve bilinçsiz kullanımı sonucunda ekolojik denge bozulmuş ve alternatif bir tarım şekli aranmaya başlamıştır.<sup>10</sup> Görüldüğü gibi tarımın insanların besin ihtiyaçlarını karşılaması yanında dengeli üretim ve dengeli beslenmeyi de sağlayıcı bir konumu söz konusudur.

Tarımda artan nüfusu beslemek amacıyla verimlilik ana hedef olmuş, üstün nitelikli ve yüksek verimli tarım girdilerinin kullanımı artmıştır. Özellikle “Tarım Sonrası Toplum” diye bir şey olamayacağı için, ülkeler stratejik öneme sahip olan tarım sektörünü korumalı ve bilinçli üretim yapmalıdır.

#### 2.1.1.2. Tarımsal Sanayinin Dünyadaki Gelişimi

Tarım sektörü, ülkelerin gelişmesi için oldukça önemli olan sanayi sektörüne hammadde sağlamaktadır. Sanayi ile tarımın karşılıklı olarak birbirini etkilemesi ile tarıma dayalı sanayiler ve tarıma girdi üreten sanayilerin üretim yapıları gelişmektedir. Tarımsal işletme sahibi ve ailesinin tarımsal üretimden elde ettiği gelirini tüketim maddelerine yönlentmeleri de ülkede sanayi ve ticaretin canlanmasına neden olmaktadır. Bu açıdan tarım sanayi bütünleşmesi, bir yandan modern ve gelişen tekniklerin uygulanacağı tarımın gelişmesini desteklemekte, diğer yandan da büyüyen sanayinin ekonominin dengeli kalkınmasındaki katkısını arttırmaktadır. Ekonomik gelişme stratejilerinde, sektörlerden birinin ihmal edilmesi, ekonominin bütünlük içinde büyümesini sınırlamaktadır.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Erol Kutla, *Dünya Ekonomisi*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1998, s. 27.

<sup>10</sup> Murat Köse, Lütfi Pırlak, “Avrupa Ülkeleri ve Türkiye’de Organik Tarım”, *Ekin Dergisi*, Yıl: 6, Sayı: 22, Ankara, Aralık 2002, s. 22.

<sup>11</sup> Erdoğan Güneş, “Türkiye’nin Sanayileşme Stratejisi ve Yapısı İçerisinde Tarıma Dayalı Sanayi”, *Ekin Dergisi*, Yıl: 3, Sayı: 10, Ankara, Aralık 1999, s. 23.

Kısaca tarıma dayalı sanayi; tarım ile sanayi sektörünün karşılıklı etkileşiminin gerçekleştiği ve bütünleşmesinin gerekli olduğu bir sanayi dalıdır. Dünyada gelişmiş ülkelerin sanayileşmesindeki atılım, tarıma dayalı sanayilerle başlamıştır. Tarım toplumlarının üretim artışı sağlamaları ve sanayi ile bütünleşmelerinde tarıma dayalı sanayilerin büyük rolü olmuştur. Bu nedenle dünya ekonomisinde, tarım sektörünün ülkeler için stratejik önemini kavranması, ekonomik gelişme açısından da tarım-sanayi entegrasyonunun desteklenmesi oldukça önemlidir.<sup>12</sup>

## **2.1.2. Dünyada ve Türkiye’de Tarım Sektöründe Uygulanan Yaklaşımlar**

Dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak tarım sektöründe üretimin ve verimliliğin artırılması için bazı yaklaşımlar söz konusudur. Bu yaklaşımların neler olduğu, dünyada ve Türkiye’de nasıl uygulandığı açıklanmaya çalışılacaktır.

### **2.1.2.1. Tarım Sigortası Uygulaması**

Tarım sektörünün en önemli özelliği, günümüzün gelişen teknolojisine karşın üretimin, üreticinin kontrolünde olmayan doğa koşullarının altında oluşudur. Bu doğa koşulları verim ve fiyatlarda istikrarsızlığa, üreticinin gelirinde de dalgalanmalara neden olmaktadır. Dünyada ve Türkiye’de, tarımsal üretimi tehdit eden risk ve belirsizlikler sonucu meydana gelecek hasarların önlenmesi için en etkili sistem “Tarım Sigortası”dır.<sup>13</sup>

Dünyada modern anlamda tarımsal sigorta uygulamaları 1770-1800 yılları arasında Avrupa’da başlamıştır. İlk kez İrlanda’da hayvan sigortaları, Almanya’da ise dolu ve yangın sigortaları yapılmıştır. 19. ve 20. yüzyılda önce Avrupa ülkeleri ve daha sonra ABD ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde geniş kapsamlı tarım sigortaları uygulamaları başlamıştır. Günümüzde İsviçre, Danimarka, İsveç, Arjantin, Avustralya,

<sup>12</sup> Erdoğan Güneş, “Türkiye’de Tarıma Dayalı Sanayinin Durumu ve Sorunları”, Nisan 2000, <http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/15.10.2003>

<sup>13</sup> Tanfer Dinler, “Tarımda Risk Yönetimi ve Türkiye’de Tarım Sigortaları Uygulamaları”, 2000, <http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/5tkoz/50.pdf.27.12.2003>

Fransa, İngiltere gibi ülkelerde bitkisel ürünler, yalnızca dolu riskine karşı, İrlanda'da ise yalnızca yangın riskine karşı sigortalanmaktadır. Dünyada en çok kullanılan tarım sigortaları, dolu ve don, dolu ve yangın sigortalarıdır. Tarım sigortasının yeni geliştiği, Yunanistan ve Bulgaristan'da dolu ve don, Almanya'da dolu ve yangın, Çekoslovakya'da özellikle tahıllar ve sebzeler dolu, don, sel, fırtına ve yangına karşı sigortalanmaktadır.<sup>14</sup>

Türkiye'de tarım sigortaları uygulamasına 1997 yılında başlanmış, dolu ve hayvan sigortası uygulamaları ile günümüze kadar gelinmiştir. 1957 yılında Şeker Sigortanın dolu sigortalarını, 1959 yılında da Başak Sigortanın çiftlik hayvanları sigortalarını başlatması ile tarım sigortaları önem kazanmaya başlamıştır. Bitkisel ürün sigortaları ile çiftlik hayvanları sigortaları şeklinde iki ana bölümde uygulanan tarım sigortalarının diğer branşlar içerisindeki payı % 0,04'tür. Sürdürülen gayretlere rağmen, ekili alanların % 0,8-1,8'i ve çiftlik hayvanlarının da % 0,3'ü sigortalıdır. Bitkisel ürünler dolu ve yangın riskine karşı sigorta edilmektedir. Sera ve içindeki ürünler ise dolu, yangın, fırtına ve sel riskine karşı sigortalanabilmektedir. Bitkisel ürün sigortalarında açık alanda ve seralarda yetiştirilen her türlü ürün sigorta edilebilmektedir.<sup>15</sup> Türkiye'de son yıllarda tarım sigortalarında sağlanan reel büyümeye karşın, beklenen seviyeye ulaşılmadığı görülmektedir. Tarım sigortasında beklenen primin alınamaması, sigorta sektörünün kaynaklarının yetersiz oluşu, kapasite eksikliği, eğitilmiş personel açığı, tarım sigortası yaptıracak olan kitlenin ekonomik imkanlarının sınırlı olması ve Türkiye'de sigorta kültürünün gelişmemiş olmasından kaynaklanmaktadır.<sup>16</sup>

### 2.1.2.2. Tarımda Üretici Örgütlenmesi

Çiftçi örgütü; çiftçilerin çıkarları doğrultusunda faaliyet göstermek üzere, çiftçiler tarafından kurulan ve çiftçiler tarafından yönetilen örgütlerdir. Bu tanıma göre çiftçi örgütleri, çiftçilerin çıkarları doğrultusunda, ekonomik amaçların yanında pek çok

<sup>14</sup> Faruk Şahin, "Tarım Sigortası", <http://www.tsrbs.org.tr/private/trk/sayi.93/inceor92.htm>, 27.12.2003

<sup>15</sup> Tanfer Dinler, "Avrupa Birliği ve Türkiye Tarımında Risk Yönetim Programları", <http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/abgst03/17.pdf>, 26.09.2003

<sup>16</sup> Şahin, a.g.m.



amaçla da kurulabilir. Çiftçi örgütleri kuruluş amaçlarına göre üç ana grup altında toplanabilir.<sup>17</sup>

- **Çiftçi Haklarını Savunan Örgütler:** Çiftçilerin temsilcisi olarak, onların hakkını savunmak amacıyla faaliyet gösteren örgütlerdir. Örneğin: Ziraat Odası.
- **Ekonomik Amaçlı Örgütler:** Girdi temini, depolama, işleme, pazarlama ve bilgilendirme gibi hizmetleri yerine getiren ekonomik amaçlı örgütlerdir. Bu tip örgütler, kooperatif veya birlik adı altında ortaya çıkan örgütlenme biçimleridir. Örneğin: Tarım Kredi Kooperatifi, Sulama Birliği vb.
- **Çok Amaçlı Örgütler:** Daha çok, yöresel kalkınma ve yöredeki insanların yaşam seviyelerini yükseltmeyi amaçlayan çok amaçlı örgütlerdir. Bu amaçla kurulan örgütlerin vermiş oldukları hizmetler, yerel yönetimler tarafından verilen hizmetler ile benzerlik gösterir. Örneğin, Köy Kalkınma Kooperatifi, Güzelleştirme Dernekleri vb.

Hangi amaçla kurulursa kurulsun çiftçi örgütlerinin tarımsal gelişim sürecine olan katkıları, ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılık gösterir. Gelişmiş ülkelerde tarımsal gelişmenin temel unsuru çiftçi örgütleridir. Çünkü gelişmiş ülkelerde üreticiler gerek mesleki, gerekse ekonomik örgütlenme olarak etkin ve güçlü bir örgütlenme yapısına sahiptirler. Bu örgütler başta tarımsal yayım olmak üzere tarımsal pazarlamada etkin faaliyetler yürütmektedirler. Avrupa Birliği'nin tarım politikalarının belirlenmesinde ve uygulanmasında çiftçi örgütleri önemli roller üstlenmektedirler. AB'nde yerel çiftçi örgütleri ön plana çıkmaktadır. Yine Almanya, Danimarka, İsveç, Hollanda, Finlandiya gibi sanayide olduğu kadar tarımda da gelişmiş olan ülkelerde tarımsal kooperatiflerin pazarlamadaki payı % 50 ile % 100 arasındadır. Türkiye'de ise bu oran % 1 ile % 10 arasındadır.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Coşkun Ceylan, "Çiftçi Örgütlerinde Yayım Eğitimi", <http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/25> Aralık 2003.

<sup>18</sup> Ünal ÖRNEK, "Küreselleşme ve Üretici Örgütlenmesi", *Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi*, Cilt: 17, Sayı: 206, Ankara, 2000, s. 6.

Türkiye’de tarım üreticileri diğer sektörlere göre ekonomik açıdan zayıftır. Bu durum, üreticilerin güçlerini birleştirmelerini, ortak yararları için dayanışmalarını gerektirmektedir. Yine Türkiye tarımına “küçük işletmecilik” yapısı egemendir. Tarımda küçük ve zayıf işletmelerin verimli çalışması mümkün değildir. Bu işletmelerin ekonomik ölçekte, optimum yapılaraya dönüşmesi, onların örgütlenmesiyle mümkündür. Bununla birlikte üreticilerin ürünlerini uygun fiyatlarla pazarlamaları, pazarda rekabet gücü kazanmaları ve ürünün pazarlanıp işlendiği süreçlerde söz sahibi olmaları örgütlenmeyle sağlanabilir.<sup>19</sup> Türkiye’de bu küçük üreticilik yapısının etkin-verimli-ekonomik işletme haline dönüştürülebilmesi için;<sup>20</sup>

- Devlet, üretici örgütlenmesini zorlaştırmamalı, desteklemeli ve gerekli alt yapıyı oluşturmalıdır.
- Örgütlenme, gelişmiş ülke örneklerini doğru değerlendirerek yeni bir anlayışla gerçekleştirilmelidir.

### 2.1.2.3. Tarımda Proje ve Teknik Danışmanlık Hizmetleri

Danışmanlık hizmeti; bir kişinin veya kuruluşun, kendi kapasitesi, bilgisi, deneyimi ve olanaklarını aşan durumlarda bir fayda sağlamak için başka kişi veya kuruluştan satın aldığı hizmettir. Günümüzde, özellikle gelişmiş ülkelerde danışmanlık firmaları çeşitli sektörlerdeki kamu ve özel kuruluşların yaygın olarak hizmet talep ettiği önemli kuruluşlar haline gelmiştir. Hatta bazı kamu araştırma kuruluşları, özelleştirilerek danışmanlık hizmeti veren özel firma statüsüne dönüştürülmüştür. Birçok kamu kuruluşu da denetim hakkı kendilerinde olmak kaydıyla, çeşitli hizmetlerin yürütülmesini danışmanlık firmalarına vermişlerdir. Bu uygulama, özellikle kamu sektörü uygulamalarının daha yaygın ve etkin olarak yürütülmesinin yanı sıra, birçok sosyal ve ekonomik faydanın gerçekleşmesinde önemli bir etken olmuştur. ABD, Almanya, Yeni Zelanda, Japonya gibi ülkelerde Tarım bakanlığı ve ilgili bakanlıklar ile

<sup>19</sup> Mahir Gürbüz, “Tarımsal Gelişimin Toplumsal Ekseni, Üretici Örgütlenmesi”, <http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/s.148/kapak/07.htm>, 12.12.2003

<sup>20</sup> Örnek, a.g.m., s. 7.

tarımsal danışmanlık firmaları ve diğer danışmanlık firmaları iç içe çalışarak potansiyel proje konularını belirlemekte ve hazırlamaktadır.<sup>21</sup>

ABD’de mevcut çiftlik alanlarının % 10- % 15’i arasındaki tarımsal işletmelerde “Teknik Danışmanlık” sistemi kullanılmaktadır. ABD’de teknik danışman olabilmek için öncelikle asgari 4 yıllık agronomi, entomoloji veya benzer alanda ön tahsil yapmak zorunludur. Bu düzeylerde eğitim almış olanların, teknik danışmanlık kurslarına katılarak, belirli bir konuda ek bir sertifika almış olmaları da gerekmektedir.<sup>22</sup>

Türkiye’de Türkiye Ziraat Odaları Birliği ve Alman Tarım Birliği ile birlikte Türk çiftçisinin ihtiyaçlarına cevap verecek önder çiftçi projesi hazırlanmıştır. Söz konusu proje Aralık 1986 yılında pilot bölge olarak seçilen Tekirdağ il sınırları içinde uygulamaya konmuştur.<sup>23</sup> Önder çiftçi projesi çerçevesinde kurulan Çiftçi Danışmanlık Dernekleri, çiftçilerin kendi istekleri ile kurdukları ve amacı üyelerine istihdam ettikleri tarım danışmanı vasıtasıyla tarımsal danışmanlık hizmetleri vermek olan örgütlerdir. Önder Çiftçi Projesinin temel amacı;<sup>24</sup>

- Tarımsal işletmelerde verimliliğin artırılması,
- Çiftçi gelirlerinin yükseltilmesi için önder çiftçilerin karşılıklı yardım ilkeleri çerçevesinde danışmanlık grubu oluşturmalarının teşvik edilmesi.
- Tarımda teknik, ekonomik ve sosyal ilerlemenin ön koşulunun hazırlanması.

Önder Çiftçi Projesi ile Türkiye tarımında mesleki bilgisi yüksek, ekonomik düşünce yapısı güçlü üreticiler elde edilmiştir. Danışmanlık sisteminin ve

<sup>21</sup> Refik Çölaşan, “Tarımsal Proje ve Danışmanlık Hizmetleri”, <http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/5tkOz/51.pdf>, 25.12.2003

<sup>22</sup> Abdullah Demirtola, “ABD’de Tarımsal danışmanlık”, *Hasad Dergisi*, Sayı: 205, Yıl: 18, Ankara, Haziran 2002, s. 28.

<sup>23</sup> Ünal Örnek, “Tarımsal Eğitim ve Önder Çiftçi Danışmanlık Dernekleri Projesi”, *Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Dergisi*, Sayı: 137, Ankara, Ocak-Şubat 2001, s. 33.

<sup>24</sup> Türkiye Ziraat Odaları Birliği, “Önder Çiftçi Projesi ve Önder Çiftçi Danışmanlık Dernekleri”, Ocak 2002, <http://www.tzob.org.tr/tzob/tzob-proje/tzob-ocp.htm/> 25.12.2003

örgütlenmenin önemi üreticiler tarafından çok iyi anlaşılmış, özellikle maliyetlerin düşürülmesi konusunda önemli adımlar atılmıştır.<sup>25</sup>

#### 2.1.2.4. Elektronik Tarım ve Tarımda İnternet Uygulamaları

Tarımsal Bilgi; tarımla ilgili teknik bilgileri, tarımla ilgili yasal düzenlemeleri, uygulanacak politikaları ve uygulama kararlarını içine alan kısaca tüm tarım sektörünü kapsayan bilgidir.<sup>26</sup> Tarımda verimin artması, iyi bir koordinasyonun ve sağlıklı bir bilgi akışının sağlanması bilgi çağının ve bilgi toplumlarının bir gereğidir.<sup>27</sup> Günümüzde biyoteknoloji, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler elektronik tarım uygulamalarını yaygınlaştırmıştır. Gelecekte dünya ülkelerinin tarım yönünden zenginlikleri kendi kendine yeten ülke olmaları sadece ürettikleri tarımsal ürün miktarına göre değil, tarımda teknoloji kullanımları ile belirlenecektir.<sup>28</sup>

Dünyada tarım sektöründe elektronik tarım uygulamaları hızla yaygınlaşmaktadır. Gelişmiş ülkelerde tarımda bilgisayar kullanımı, çok ileri düzeydedir. Türkiye’de ise tüm çiftçiler içinde bilgisayar sahibi ve internet kullanan çiftçi oranı, % 1’ler seviyesindedir. Danimarka’da bilgisayar sahibi çiftçi sayısı % 80, internet kullanan %50; İngiltere’de bilgisayar sahibi çiftçi sayısı % 70, internet kullanan % 38; Hollanda’da bilgisayar sahibi çiftçi sayısı, % 60, internet kullanan % 50; Almanya’da bilgisayar sahibi çiftçi sayısı % 44, internet kullanan ise % 32’dir.<sup>29</sup>

Türkiye’de tarım sektörünün geleceği açısından üretimin ve verimliliğin artırılması, çiftçinin refah düzeyinin yükseltilmesi, tarımsal sanayinin geliştirilmesi, yaşadığı bilgi çağının gereği olan elektronik tarım uygulamalarının ve tarımda internet kullanımının geliştirilmesine bağlıdır.<sup>30</sup> Türkiye’de internet kullanımının artması, tarımsal eğitim ve öğretimde yeni fırsatlar oluşturacaktır. Özellikle dağlık alanlarda

<sup>25</sup> Örnek, “Tarımsal Eğitim ve Önder...”, a.g.m., s. 36.

<sup>26</sup> Seval Uçar, “Tarımsal Bilgi ve Tarımsal İletişim”, 12.03.2002, <http://turk-internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=3925>, 31.12.2003

<sup>27</sup> Kamil Okyay Sındır, “Tarımsal Üretimde Bilişim Teknolojileri”, <http://dergi.tbd.org.tr/yazarlar/10042001/KamilOkyaySindir.htm>, 31.12.2003

<sup>28</sup> Zeynel Cebeci-Aykut Gül, “Tarımsal Bilişim Raporu”, <http://cebeciz.cu.edu.tr/content/bilism/tarbilrapor1.asp> / 31.12.2003

<sup>29</sup> Ümit Bayram Kutlu, “e-Tarım ve 2023 Yılı Tarımın Geleceğine Yeni Bir Işık Çiftçi Kayıt Sistemi”, <http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/sayı144/kapak02.htm>, 24.12.2003

<sup>30</sup> Kamil Okyay Sındır, “Tarımda E-Ticaret”, <http://www.tbd.org.tr/sayı83htm/tarim-html>, 31.12.2003

yaşayan ve ulaşım güçlükleri çeken çiftçiler, işletmelerini terk etmeden eğitim alabilecektir.<sup>31</sup>

### 2.1.2.5. Tarımda Veri Tabanı Uygulamaları

Tarımsal üretim, endüstri, işletme, pazarlama, araştırma ve yayın gibi konularda bilgi sağlamaya yönelik verileri kapsayan tarımsal veri tabanlarının kullanılması, günümüzde oldukça önemlidir. Küreselleşen dünyada bilgiye en hızlı bir şekilde erişim, şeffaflık ve bilginin karışıklı değişimi büyük önem kazanmış ve bu alanda bilişim teknolojilerine büyük yatırımlar yapılmıştır.<sup>32</sup> Verimli ve üretken tarım politikaları, doğru, yeterli ve güvenilir bilgi kaynaklarına erişimle mümkün olmaktadır.

Dünyada tarımsal veri tabanları konusunu inceleyen çalışmalardan ABD Tarım Bakanlığı Ulusal Tarım Kütüphanesi (USDA NAL), Tarımsal Bilgi Ağı Merkezi (AgNIC) tarafından işletilen AGDB veri tabanı topluluğu, bunlar arasında en kapsamlı olanıdır. AGDB, kaliteli olduğuna karar verilerek seçilmiş, başta ABD olmak üzere İngiltere, Almanya, Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda gibi ulusal kökenli tarımsal ve tarımla ilgili veri tabanları dizinidir. Bu dizinde 800'den fazla veri tabanına ait açıklama ve ağ bağlantı yer almakta ve her bir kaynağa ait tanıtıcı bilgiler erişim/edinim bilgileriyle birlikte web üzerinde yayınlanmaktadır.<sup>33</sup>

Türkiye'de Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) bünyesinde 1997 yılında; kaynakların daha verimli kullanımını sağlamak, bilgisayar teknolojilerinin tarımda kullanımını yaygınlaştırmak ve yeni teknolojileri yakından takip edebilmek için Araştırma Yönetimi ve Kütüphane Bilgi Sistemleri kurulmuştur. Bu proje pilot bir projedir. Bu veri tabanı; Türkiye'nin tarımsal araştırma potansiyelini tespit etme, çözüm üretme, tarımsal araştırma politikasını yönlendirme gibi yararlı sonuçlar alınması

<sup>31</sup> Kutlu, "e-Tarım ve 2023...", a.g.m.

<sup>32</sup> Zeynel Cebeci, "İnternette Tarımsal Veri Tabanı Uygulamaları: Çukurova Üniversitesi Araştırma Fonu Veri Tabanı Örneği", <http://www.cu.edu.tr/fakulteler/zf/bgobd/documents/zcebeci/tbos/inttarvb.htm>, 25.12.2003

<sup>33</sup> Nadir Karataş, "Tarımda Veri tabanı Uygulamaları", Mart-Nisan 2000, <http://www.tb-yayin.gov.tr/tarimkoy/sayil32/m10.htm>, 25.12.2003.

amacıyla uygulamaya konulmuştur. Ayrıca araştırmacılar için bilgilere kolay ve hızlı erişim açısından bu veri tabanı oldukça önemlidir.<sup>34</sup>

## 2.2. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE UYGULANAN TARIM POLİTİKALARININ ANALİZİ

Dünyada ülkelerin gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun, tarım sektörü en fazla önem arz eden sektördür. Bilim ve teknolojilerin hızla ilerlediği günümüzde tarımsız bir ülke olamaz. Çünkü, tarımını kaybeden bir ülke, ülke olmaktan çıkar. Bu nedenle, ABD, Japonya, AB ülkeleri gibi gelişmiş ülkeler dahil, tüm dünya ülkelerinde tarım, devlet desteğine muhtaç en hassas sektörlerden birisidir.<sup>35</sup> Dünyada tarımda, gelişmiş ülkelere bakıldığında, hepsinde şu ortak özellikleri görmek mümkündür.<sup>36</sup>

- Tarım sektörü doğrudan veya dolaylı şekilde desteklenmektedir.
- Tarımda çalışan nüfus oranı çok düşüktür.
- İşletmeler büyük ölçeklidir.
- Üreticiler güçlü bir şekilde örgütlenmişlerdir.
- Tarımsal politikalar, üretimden pazarlamaya kadar tek elden yürütülmektedir.
- Tarım-sanayi entegrasyonu gerçekleştirilmiştir.

Günümüzde ülkelerin mevcut, ekonomik, sosyal ve politik koşulları, tarım politikalarında öncelikleri belirlemektedir. Örneğin; ABD'de tarımsal destekleme politikalarının amacı; bazı ürünlerin üretiminin tespit edilen miktarlarda kalmasını sağlamak ve fazla üretim yapılmasını önlemektir. Türkiye'de ise; üreticilerin gelir seviyesinin artırılması, ekonomik dengelerin korunması için üretimin yönlendirilmesi, ve yeni ürünlerin özendirilmesidir.<sup>37</sup>

<sup>34</sup> A.g.m.

<sup>35</sup> Farm Bill 2002, "Title III. Agricultural Trade andA id", 2002, <http://www.fas.usda.gov/info/factsheets/fb2002/background.html>, 31.12.2003

<sup>36</sup> Tarım ve Köy Dergisi, "Tarımsal Reform ve Tarımda Yeniden Yapılanma Programı", Nisan 2000, <http://www.tarim.gov.tr/gazete/haberler/arsiv/2000/nisan2000/reform.html>, 25.12.2003

<sup>37</sup> Serpil Yılmaz, "Ülkemizde Uygulanan Tarımsal Destekleme Politika Araçları ve Geliştirilen yenilikler", 27 Haziran 2002, <http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/>, 31.12.2003

Dünyada uygulanan tarım politikaları ülkelerin müdahaleci tutumlarına göre şu şekilde sınıflandırılabilir;<sup>38</sup>

- **Aşırı Müdahaleci Tarım Politikaları:** Avrupa Birliği, EFTA ülkeleri (İsviçre, Norveç, İzlanda) Kore ve Japonya,
- **Müdahaleci Tarım Politikaları:** ABD, Kanada.
- **Asgari Müdahaleci tarım Politikaları:** Avustralya, Yeni Zelanda, Arjantin, Brezilya, Şili, Endonezya, Malezya, Paraguay, Filipinler.
- **Özgün Tarım Politikaları:** Kendi ekonomik ve siyasi şartlarına göre politika belirleyen ülkeler. Örn.: Türkiye.

Dünyada bazı ülkelerdeki üreticiye verilen tarım ürünlerindeki devlet desteği payı yüzdeleri Tablo 2.1.'de gösterilmiştir.<sup>39</sup>

Tablo 2.1. Dünyadaki Bazı Ülkelerde Tarım Üreticilerine Verilen Devlet Desteği Payı Yüzdeleri

Ülkeler	1998	1999	2000
ABD	23	25	22
Japonya	62	64	64
AB	39	43	38
Türkiye	25	23	13
Norveç	67	67	66
Meksika	14	15	18

Kaynak: Cine Tarım, "Tarımda Köklü Değişiklik", Sayı: 39, Yıl: 5, Ocak-Şubat 2002, s. 14.

Tablo 2.1.'de görüldüğü gibi Aşırı Müdahaleci Tarım Politikalarının uygulandığı Japonya, Norveç gibi ülkelerde üreticiye verilen devlet desteği payı yüzdeleri çok fazladır. Belirli bir politikası olmayıp, kendi ekonomik ve siyasi şartlarına göre tarım

<sup>38</sup> Sadi Uzunoğlu, Kerem Alkın, Can Fuat Gürlesel ve Uğur Civelek, **Tarım Kesiminde Yeniden Yapılanma**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No: 200-52, İstanbul, 2000, s. 87.

<sup>39</sup> Cine Tarım, "Tarımda Köklü Değişiklik", Sayı: 39, Yıl: 5, Ocak-Şubat 2002, s. 14.

politikasını belirleyen Türkiye’de ise tarım ürünlerindeki devlet desteği payı, 1998 yılında % 25 iken, 2000 yılında bu oran % 13’e düşmüştür.

### 2.2.1. ABD’de Uygulanan Tarımsal Politikalar

Dünyanın ekonomik olarak büyümesi, lokomotif olarak adlandırılan ülkelerin büyümesine büyük oranda bağlıdır. 1996-2000 yılları arasında ABD başta tarım sektörü olmak üzere diğer sektörlerde de dünya ortalamasından daha hızlı büyüyerek dünya ekonomisinin büyüme trendini yukarı çekmiştir.<sup>40</sup>

#### 2.2.1.1. ABD’de Tarımsal Uygulamaların Gelişimi

ABD tarım politikalarının başlangıcı 1930 yılına uzanır. Bu tarihte baş gösteren ekonomik çöküntü üreticilerin üretimlerini bırakmasına sebep olmuştur. 1930 yılında yürürlüğe giren Tarım Kanunu, tarım ürünleri fiyatlarının düşmesini önleyerek özellikle ana ürünlerde fiyat oluşumunun pazara bırakılmamasını ve çiftçilerin yeniden üretime başlamasını amaçlamıştır. 1930’dan sonra uygulanan tarım politikaları, devletin tarımsal üretimi ve tarım ürünleri pazarını yönlendiren müdahaleleri temel bir unsur olarak kabul etmiştir.<sup>41</sup> ABD’nin tarım politikalarında 1996 yılında yürürlüğe giren Tarımsal Gelişme ve Reform Hareketi (FAIR) tarım sektöründe önemli bazı değişiklikleri içermektedir. Söz konusu kanun tarım üreticilerine 7 yıl süreli ancak azalan miktarda doğrudan gelir ödemeleri sistemi getirmiştir.<sup>42</sup> Ancak hükümet tarafından üreticilere yapılan doğrudan ödemeler, arazi fiyatlarını yapay olarak yükselterek haksız servet kazanılmasına neden olmuştur. Ayrıca yüksek fiyatlı araziler, tarım sektörüne yeni giren üreticilerin maliyetlerini arttırmış ve rakipleri karşısındaki durumunu olumsuz yönde etkilemiştir.<sup>43</sup>

<sup>40</sup> Economic Research Service, “Agricultural Economy”, February 2002, <http://www.ers.usda.gov/publications/agoutlook/Jan2002/a0288Q.pdf>, 30.12.2003

<sup>41</sup> Nuri Sorman, “Doğrudan Gelir Desteği ve Türkiye Uygulaması”, *Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi*, Cilt: 17, Sayı: 205, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Ocak 2002, s. 2.

<sup>42</sup> “Farm Sector Policy”, <http://www.usda.gov/news/pubs/farmpolicyol/chapter3.pdf>, 31.12.2003

<sup>43</sup> Aziz Babacan, *Genel Tarım Politikaları Çerçevesinde Doğrudan Gelir Ödemeleri Sistemi*, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara, 2000, s. 5.



ABD 20. yy'da tarım ürünlerinde müdahalecilik akımlarını dünyada ilk başlatan ülkedir. ABD tarım politikaları üç temel amaç doğrultusunda yapılandırılmıştır.<sup>44</sup>

- Tarımsal geliri, tarım dışı gelirlerle dengede tutmak,
- Tüketicilere uygun fiyatlardan gıda ürünleri sağlamak,
- Bu iki amaca ulaşırken vergi mükelleflerine en az yükü yüklemek.
- 

### 2.2.1.2. ABD Tarım Politikalarının Temel İlkeleri

ABD tarım politikasının temel ilkeleri şu şekilde sıralanabilir.<sup>45</sup>

- Verimliliği arttırmak için uygulanacak tarım politikaları, 70 yıllık elde edilen tecrübelerle göre yapılmalıdır.
- Yeni tarım politikaları oluşturulurken çevre ile tarım uyumlu olarak çalışmalıdır.
- Tarım ve gıda sektörünün gelecekte büyümesine tam olarak destek verilmelidir.
- Tarımsal destekleme politikaları ve uluslararası ticaret politikaları, ülkenin rekabeti açısından uyum içinde çalışmalıdır.
- Tarım ürünlerinin çeşitliliğini, kalitesini ve verimliliğini arttırmak için etkili tarımsal destekleme politikaları uygulanmalıdır.
- Başarılı, sağlıklı ve verimli bir tarım ve gıda sistemi için gerekli alt yapı modernizasyonu yapılmalı ve devlet tarafından kontrol edilmelidir.
- Tarım sektörü ülke için çok önemli olduğundan, uygulanacak tarımsal destekleme politikaları saydam, akılcı, tutarlı ve herkese eşit olmalıdır.

<sup>44</sup> Sorman, a.g.m., s. 2.

<sup>45</sup> "Farm Sector Policy" ..., a.g.m.

### 2.2.1.3. ABD’de Tarımsal Yapı ve Çiftlikler

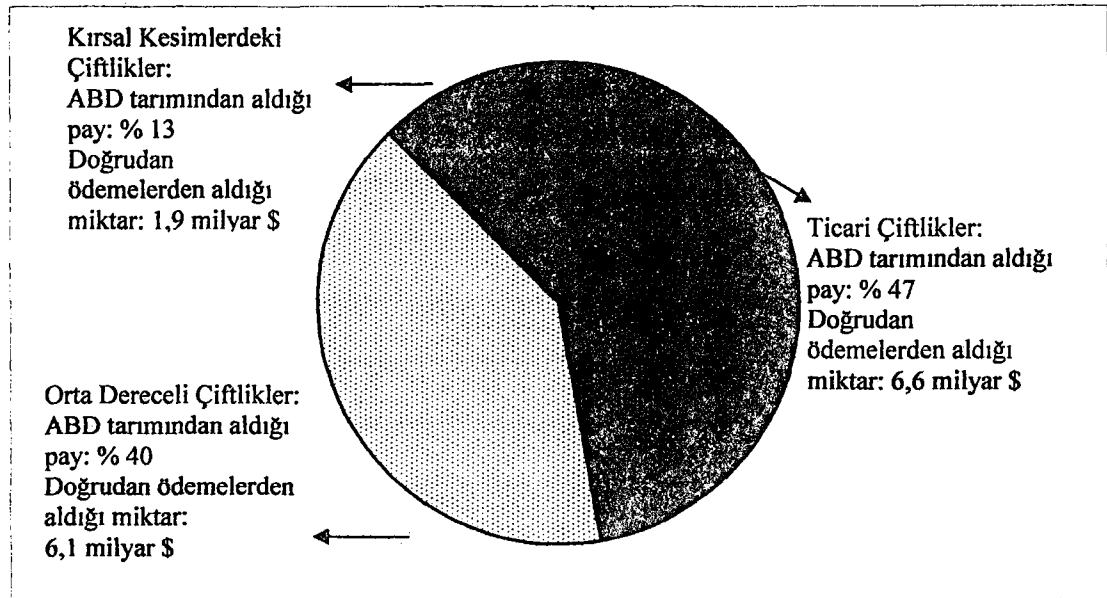
ABD’nin çiftlik alanları çok büyük, çiftçilerin bilinç düzeyleri çok yüksektir. Her çiftlik işletmesinde bilgisayar sistemleri hakim durumda olduğu için tüm dünyanın tarımsal pazarları ile bağlantılar kurmak mümkün olmaktadır. ABD’de tarımsal faaliyeti gerçekleştiren 3 çiftlik söz konusudur. Bunlar; Kırsal Kesimlerdeki Çiftlikler, Orta Dereceli Çiftlikler ve Ticari Çiftliklerdir.<sup>46</sup>

ABD’de faaliyet gösteren çiftliklerin ABD tarım sektöründen ve 1996 yılında Tarımsal Gelişme ve Reform Hareketi (FAIR), adı altında çiftliklere yapılan doğrudan ödemelerden aldıkları paylar Şekil 2.1.’de gösterilmiştir;<sup>47</sup>

Şekil 2.1.’den görüldüğü gibi ABD’de tarımsal üretim yapan çiftliklerden kırsal çiftliklerin ABD tarım sektöründen aldıkları pay % 13, doğrudan ödemelerden aldıkları miktar ise 1,6 milyar \$’dır. Orta Dereceli Çiftliklerin ise ABD tarım sektöründen aldıkları pay % 40, doğrudan ödemelerden aldıkları miktar 6,1 milyar \$’dır. Ticari çiftliklerin tarım sektöründen aldıkları pay % 47, doğrudan ödemelerden aldıkları miktar ise 6,6 milyar \$’dır. Ticari Çiftlikler % 47’lik oranla ABD tarım sektöründen en yüksek payı ve doğrudan ödemelerden 6,6, milyar \$ ile en yüksek miktarı almaktadır. ABD’de en verimli çalışan ve doğrudan ödemelerden en yüksek payı alan ticari çiftliklerdir. Ticari çiftlikler dünyada gıda ve tarım üretiminde en etkili olan çiftliklerdir. Diğer çiftliklere göre hacim (miktar) olacak avantajlı olduklarından destek olarak da avantajlıdır. Hükümet tarafından piyasaya yönelik olarak uygulanan politikalar bu çiftliklerin üretim maliyetlerinin ve pazarlama fiyatlarının düşmesine yardımcı olur.

<sup>46</sup> “Hasad Tarımını Kaybeden Ülke Yok Olur”, Aylık Gıda Tarım ve Hayvancılık Dergisi, Yıl 18, Sayı: 207, Ağustos 2002, s. 2.

<sup>47</sup> “Farm Sector Policy”..., a.g.m.



**Sekil 2.1. ABD'de Tarım Sektöründe Faaliyet Gösteren Çiftliklerin ABD Tarımından ve Doğrudan Ödemelerden Aldıkları Paylar.**

Kaynak: Farm Sector Policy, <http://www.usda.gov/news/pubs/farmPolicyol/chapter3.pdf>, 31.12.2003.

ABD'de çiftliklerde faaliyet gösteren ABD çiftçileri, ürettikleri kültürlerin ağırlıklarına göre, bir araya gelerek dernekler kuran ender ülkelerin başında gelmekte, bu dernekler kanalı ile hükümetler üzerinde birer baskı unsuru olabilecek kadar bilimsel verileri ortaya koyabilmektedirler. Örneğin; Meyve Üreticileri Birliği'nin hükümete sunduğu bir rapor, ilgili kurumları ve hükümeti yeni bir strateji belirlemeye mecbur etmiştir.<sup>48</sup>

#### **2.2.1.4. Amerika Birleşik Devletleri'nde(ABD) Tarımsal Destekleme Politikaları**

ABD dünya ekonomisinde en gelişmiş ülkelerden biri olduğu için tarım sektörüne verdiği destekler, diğer ülkeleri olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. ABD'de 2001 yılı itibariyle tarım sektöründe görülen ekonomik göstergeler Tablo 2.2.'de gösterilmiştir;

<sup>48</sup> "Tarımını Kaybeden Ülke Yok Olur",...a.g.m., s.21.

Tablo 2.2. ABD’de 2001 Yılı Tarım Sektörü ile İlgili Ekonomik Göstergeler.

Göstergeler	ABD
Toplam Nüfus (Milyon)	286
Tarım Nüfusu (Milyon)	6,1
Tarım Nüfusunun Toplam Nüfusa Oranı (%)	2,4
GSMH’da Tarım Payı (%)	2,2
Tarımsal Desteklerin GSMH’ya Oranı (%)	1,1
Toplam Destek Miktarı (Milyar \$)	15
İşletme Büyüklüğü (Ha)	180
İstihdamda Tarımın Payı (%)	2,6

Kaynak: <http://www.tarim.gov.tr/arayuz/s/icerik/asp?efl=uretim/istatistikler/istatisti.../gosterge.htm>, 06.12.2003, Hasad, “Tarımını Kaybeden Ülke Yok Olur”, Aylık Gıda Tarım ve Hayvancılık Dergisi, Yıl: 18, s. 207, Ağustos 2002, s. 21, <http://www.cobras.org/usastats.htm>, 31.12.2003, <http://www.pakbo.gov.pk/CountryBrief/USA.pdf>, 30.12.2003, <http://www.google.com.tr/search?q=cache:t7ceodj/Mj:04.01.2004> [www.hurriyetim.com.tr/yazarlar/yazar/O,sidru9%40tarihru2002=tr.,](http://www.hurriyetim.com.tr/yazarlar/yazar/O,sidru9%40tarihru2002=tr.,) 31.12.2003

Tablo 2.2.’ye göre dünyanın en gelişmiş ülkesi olan ABD’nin sahip olduğu 286 milyon nüfusun 6 milyonu tarım sektöründe çalışmaktadır. Tarım nüfusunun toplam nüfusa oranı % 2,4, GSMH içinde tarımın payı ise % 2,2’dir. 2001 yılı itibariyle tarıma yapılan toplam destek miktarı 15 milyar \$, tarımsal desteklerin GSMH’ye oranı ise % 1,1’dir. ABD 1930’lu yıllardan beri üreticisini yoğun olarak desteklemekte, sadece destekleme araçlarında yıllara göre farklılık görülmektedir. ABD’de uygulanan tarım ve destekleme politikaları ile üretim maksimum seviyeye çıkmış, tarımda çalışan 6 milyonluk nüfusun ürettiği tarımsal ürünler hem toplam nüfusu beslemiş, hem de üretilen pek çok ürün diğer ülkelere ihraç edilmiştir.<sup>49</sup>

ABD’de uygulanan tarımsal destekleme politikaları 3 grup altında incelenebilir.<sup>50</sup>

<sup>49</sup> A.g.m.

<sup>50</sup> Sorman, a.g.m., s. 2; Uzunoğlu vd., a.g.e., s. 87.

1. **Fiyat Müdahaleleri:** ABD’de tarımda uygulanan fiyat müdahaleleri taban fiyat uygulaması ve mali yardım politikası (Prim Sistemi) şeklinde uygulanır.
  - **Taban Fiyat Uygulaması:** Bu uygulama, ürün fiyatlarının asgari fiyatlardan aşağı inmesini önlemek içindir. Taban fiyatlar ürün pazarlama dönemi başlamadan önce açıklanır.
  - **Mali Yardım Politikası (Prim Politikası):** Üreticilerin makul bir gelir sağlayabilmeleri için ürünlerini satmaları gereken hedef fiyatlar belirlenir. Çiftçilerin ürünlerini pazarda sattıkları fiyat ile hedef fiyat arasındaki fark prim olarak çiftçilere ödenir.
2. **Doğrudan Gelir Desteği:** Belirli ve seçilmiş ürünler için hükümet tarafından çiftçilere doğrudan gelir desteği verilir.
3. **Dış Ticaret Kısıtları ve Desteği:** Belirli ve seçilmiş ürünler için ihracat sübvansiyonu ve ithal sınırlamaları uygulanır.

ABD’de üreticiye yapılan destekler incelendiğinde, 1980’li yılların başlarında % 8 olan doğrudan gelir desteği ödemeleri 1983’te % 40’lar düzeyine çıkmış, ancak 1995 yılında % 10 seviyesinde en düşük oranda uygulanmıştır. Bununla birlikte fiyat müdahaleleri içinde yer alan taban fiyat politikası % 50 oranında uygulanmaktadır.<sup>51</sup>

Ayrıca ABD’de tarımsal destekleme politikaları çerçevesinde, tarım sektöründe kaliteli ve verimli ürünler üretilmesi için organik tarım faaliyetleri de yoğun bir şekilde uygulanmaktadır. Ancak organik tarımla uğraşan çiftçiler, hükümetten tarımsal destek alabilmek için, hükümetin belirlediği kurallara uymak zorundadır.<sup>52</sup>

<sup>51</sup> Sorman, a.g.m., s. 3.

<sup>52</sup> Hasad “ABD’de Organik Tarımın Yeni Standartları Yürürlüğe Girdi”, Aylık Gıda, Tarım ve Hayvancılık Dergisi, Yıl: 18, Sayı: 210, Kasım 2002.

## 2.2.2. Avrupa Birliği'nde(AB) Uygulanan Tarımsal Politikalar

Avrupa ülkeleri arasında birleşmeyi sağlamak için 1957 yılında 6 üye ülkeyi içine alan Roma Anlaşması imzalanmış ve AET kurulmuştur. Anlaşma ise 1 Ocak 1958'de yürürlüğe girmiştir. Roma Anlaşması'nın 38. ve 47. maddeleri tarıma ayrılmış, ancak 248 maddeden oluşan anlaşmanın çeşitli maddelerinde ekonomik hukuki ve mali kararlardan etkilenmiştir. 6 üyeli AET, 1973 yılında İrlanda, İngiltere ve Danimarka'nın katılımı ile 9'lu 1981 yılında İspanya ve Portekiz'in katılımı ile 12'li ve son olarak 1995 yılında Avusturya, İsveç ve Finlandiya'nın katılımı ile 15 üyeli Avrupa Birliği haline gelmiştir.<sup>53</sup>

### 2.2.2.1. AB Ülkelerinde Ortak Tarım Politikası(OTP)'nin Oluşumu

AB üyesi ülkelerin tarım politikalarının ortak bir çerçevede yönetilmesi esasına dayanan Ortak Tarım Politikası (OTP) AB'nin ilk ortak politikasıdır. Halen birlik bütçesinin yarısını oluşturan OTP, AB'nin en önemli politikalarından biridir. Roma Anlaşması'nın 38. ve 47. maddeleriyle yasal çerçevesi belirlenen ortak Tarım Politikası, ilk ortak piyasa düzeninin oluşturulması ile resmen hayata geçirilmiştir.<sup>54</sup> AB'yi kuran Roma Anlaşması OTP'nin amaçlarını da belirlemiştir. Bu amaçlar,<sup>55</sup>

- Tarımsal gelişmelerin desteklenmesi, tarımsal üretimin rasyonel hale getirilmesi, üretim faktörlerinin optimal kullanımını sağlayarak tarımda verimliliğin yükseltilmesi,
- Özellikle tarımda çalışanların kişi başına gelirlerinin artırılarak yaşam standartlarının yükseltilmesi,
- Tarımsal ürün arzının garanti altına alınması,
- Pazarlarda istikrarın sağlanması,

<sup>53</sup> Emine Olhan, "Avrupa Birliği'nde Tarımsal Yapı ve Türkiye İle Karşılaştırılması I", *Ekin Dergisi*, Yıl: 4, Sayı: 13, Temmuz-Eylül 2000, s. 8.

<sup>54</sup> Emine Olhan, "Türk Tarım Politikasının AB Ortak Tarım Politikası'na Uyumu", *Türk Tarım Dergisi*, Sayı: 143, Ocak-Şubat 2002, s. 22.

<sup>55</sup> Ekrem Demirtaş, *Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikası'na Uyum*, İzmir Ticaret Odası Yayınları, Yayın No: 83, İzmir, 2000, s. 2; Nuri SORMAN, a.g.m., s. 3.

### 2.2.2.2. AB Ülkelerinde Tarımsal Yapı Politikalarının Gelişimi

Tarımsal yapı, üretim faktörlerinin çeşitli şekillerde bileşimi ile oluşan üretim ortamıdır. Bu nedenle tarımsal üretimin yapılabilmesi için gerekli bütün unsurlar tarımsal yapı içinde yer alır. Birliğin ilk kurulduğu yıllarda tarım sektörü homojen olmayan karmaşık bir yapı sergilemekteydi. Farklı ülkeler, farklı tarımsal yapılarla sahipti. Ülkelerin işletme genişlikleri üretim metotları, işletmecilerin eğitim ve yaş durumu, tarım ürünlerinde verimlilik düzeyleri, birliğin ülkeleri ve bölgelerine göre değişmekteydi. Bu nedenle AB kurulduğu yıllarda, Ortak Tarım Politikası'nın amaçları belirlenirken tarımsal yapı politikaları arasında bir uyum sağlanamadan tarım pazarlarında bir denge ve üye ülkeler arasında eşit rekabet koşullarının sağlanması imkansız olacaktır düşüncesi ön plana çıkmıştır. Bunun için Ortak Tarım Politikası'nın amaçları çerçevesinde, topluluk tarımındaki sorunları çözmek amacıyla 1960'lı yılların başında tarımsal yapı politikasının çerçevesi oluşturulmuştur. Topluluk tarımsal yapı politikasına yönelik tedbirler içeren resmi doküman, 1972 yılında Avrupa Konseyi'nin 72/159/EEC sayılı direktifidir. Bu direktifte,<sup>56</sup>

- İşletmelerin modernizasyonu,
- İşgücünün gençleştirilmesi için 55 yaş üzerindeki çiftçilerin yaşantılarının garanti altına alınarak emekli edilmesi,
- Ekonomik gelişmeyi sağlamak için çiftçilere eğitim verilmesi yer almıştır.

Daha sonra 1975 yılında ikinci bir konsey kararı ile (75/268/EEC) yapısal politikalar konusunda yeni tedbirler alınmıştır. Bu tedbirlerde amaç, işletmelerin modernizasyonuna yönelik araçları takviye etmektir. 1977 yılında ise 355/77/EEC sayılı düzenleme ile tarımsal ürünlerin işlenmesi ve pazarlanmasına ilişkin yapının geliştirilmesi amaçlanmıştır. 1980'li yılların başında tarım sektörünü de içine alan topluluğun geri kalmış olarak adlandırılan güney bölgelerine yönelik Entegre Kalkınma Programları uygulamasına başlanmış, bu programlara İtalya ve Fransa'nın güney bölgeleri ile Yunanistan'ın tamamı dahil edilmiştir.<sup>57</sup> 1998 yılında ise kırsal kesimlere

<sup>56</sup> Uzunoglu vd., a.g.e., ss. 72-73.

<sup>57</sup> Emine Olhan, "Avrupa Birliği'nde Tarımsal Yapı ve Türkiye İle Karşılaştırılması II", *Ekin Dergisi*, Yıl: 4, Sayı: 14, Ekim-Aralık 2000, s. 9.

yönelik özel bir çerçeve oluşturulmuş ve kırsal kalkınma politikaları uygulanmıştır. AB’de son tarımsal yapı politikası 2000 yılında oluşturulmuş ve bu politikanın 2006 yılına kadar geçerli olması kabul edilmiştir. 2000 yılında uygulamaya konulan tarımsal yapı politikasının amaçları ise şunlardır;<sup>58</sup>

- Dünya pazarlarında rekabet gücünü arttırmak için tarım ürünlerinin piyasa destek fiyatlarının düşürülmesi,
- Çiftçilere yüksek gelir düzeyi sağlamak için doğrudan yardımların artırılması,
- Gıda güvenliği, hayvan sağlığı ve çevrenin korunması için etkili bir çevre koruma mevzuatının oluşturulması,
- Yeni bir kırsal kalkınma politikasının oluşturulması.

### 2.2.2.3. AB Ülkelerinde Tarım Sektörünün Ekonomideki Yeri ve Verimlilik Düzeyi

AB ülkeleri tarımsal verimliliği yüksek, birçok tarım ürününde üretim fazlalığı olan, uyguladıkları Ortak Tarım Politikası ile üreticilerini koruyan ve destekleyen gelişmiş bir tarım sektörüne sahiptir. AB hem büyük bir tarım ürünleri ihracatçısı, hem de büyük bir tarım ürünleri ithalatçısıdır. Tarımsal üretimdeki olumlu gelişmeler ile iç Pazar doyum noktasına ulaşmış ve AB 1970’li yıllardan itibaren birçok tarım ürününde kendine yeterli bir duruma gelmiştir.<sup>59</sup>

AB’de 2001 yılı itibariyle tarım sektöründe görülen ekonomik göstergeler Tablo 2.3.’de gösterilmiştir.<sup>60</sup>

Tablo 2.3.’deki göstergelere göre AB’de 134,162 hektarlık alanda tarımsal üretim yapılmaktadır. AB’de toplam 7.370.000 tarım işletmesinde işletme başına düşen tarım alanı ortalama 17,4 hektardır. AB tarımında büyük işletmeler tarım arazilerinin büyük bir bölümünü kullanmakta, bu da AB tarımına büyük işletmelerin hakim

<sup>58</sup> Demirtaş, a.g.e., s. 21.

<sup>59</sup> Olhan, “Avrupa Birliği’nde Tarımsal Yapı ve Türkiye İle Karşılaştırılması II”...a.g.m., ss. 10,11.

<sup>60</sup> <http://www.tarim.gov.tr/uretim/istatistikler-8fl=bazitarimsal/abtr.karsilastirmasi.htm>, 30.12.2003, <http://www.google.com.tr/serach?9=cache:t7ceo-edjlmj:www.hurriyetim.com.tr/yazarlar/yazar/o,sidru9%40 tarihru2002=tr, 31.12.2003> .



olduğunu göstermektedir. Yine Tablo 2.4.'e göre AB'de tarım sektörünün GSMH'ye katkısı % 1,9 olup, ihracata yaptığı katkı % 7,5, ithalata yaptığı katkı ise % 10,5'tir. AB'de 377 milyon olan toplam nüfusun 15 milyonu tarım sektöründe faaliyette bulunmaktadır. Tarım sektöründe istihdam edilen % 7'lik nüfusun ürettiği tarımsal ürünler geride kalan % 93'lük nüfusu beslediği gibi, pek çok AB tarımsal ürününün de diğer ülkelere ihraç edilmesini sağlamaktadır.

Tablo 2.3. AB'de 2001 Yılı Tarım Sektörü İle İlgili Ekonomik Göstergeler

Göstergeler	AB
Toplam Tarım Alanı (1.000 Ha)	134,261
Toplam İşletme Sayısı (1.000 Adet)	7.370
Ortalama İşletme Büyüklüğü (Ha)	17,4
Toplam Nüfus (Milyon)	377
Tarım Nüfusu (%)	15,6
Tarımda İstihdam (Milyon)	7,4
Toplam İstihdamda Tarımın Payı (%)	5
GSMH İçinde Tarımın Payı (%)	1,9
İhracatta Tarımın Payı (%)	7,5
İthalatta Tarımın Payı (%)	10,5

Kaynak: <http://www.tarim.gov.tr/uretim/istatistikler-8fl=bazitarimsal/abtr.karsilastirmasi.htm>, 30.12.2003, <http://www.google.com.tr/serach?9=cache:t7ceo-edjlmj:www.hurriyetim.com.tr/yazarlar/yazar/o,sidru9%40 tarihru2002=tr,31.12.2003> .

AB'de özellikle Ortak Tarım Politikası ve tarımsal yapı politikalarının uygulanması ile birliğin tarım ürünleri üretiminde büyük artışlar gerçekleştirilmiştir. AB'nin kuruluşundan bu yana tarımsal yapıdaki değişikliklere ve üretim miktarındaki artışlara paralel olarak verimlilik de sürekli artmıştır. Verimliliğin artmasına neden olan başka unsur da, tarım sektöründe büyük araziye sahip ve entansif tarım yapan işletmelerin hakim olmasıdır.<sup>61</sup> AB ülkelerinde tarımsal üretim değerinin % 13,1'ini tahıllar, % 10,8'ini diğer tarla bitkileri, % 10,0'ını sebze ve çiçek, % 3,9'unu meyve , % 7,2'sini üzüm ve şarap, % 2,4'ünü zeytin ve zeytinyağı olmak üzere % 47,4'ünü bitkisel

<sup>61</sup> A.g.m., s. 13.

üretim oluşturmaktadır. Söz konusu bitkisel üretimde; buğday, arpa, patates ve domates üretiminde en yüksek verimi sağlayan ülke Hollanda, en düşük verimi sağlayan ülke Portekiz'dir. Şekerpancarı üretiminde Yunanistan en büyük verimi sağlarken, domates üretiminde en düşük verimi sağlamaktadır. Mısır üretiminde ise en yüksek verimle çalışan ülkeler, Belçika ve Lüksemburg'dur.<sup>62</sup>

#### **2.2.2.4. AB'de Tarımsal Destekleme Politikaları**

AB'de tarıma yönelik destekler incelendiğinde, tarım sektörünün bir bütünlük içinde ele alındığı görülmektedir. Buna göre AB'de tarımsal desteğin amacı, tarımda verimliliğin artırılması, tarımsal ürünlerde fiyat istikrarının sağlanması, çiftçi gelirlerinin artırılarak tarım nüfusunun yüksek bir yaşam standardına ulaştırılmasıdır. Bu amaçla da, AB'de hemen hemen tüm ürünlerde Ortak Piyasa Düzenleri oluşturulmuştur. Bu düzenler çerçevesinde bir fiyat ve müdahale politikası izlenmekte, böylelikle tarım sektörü ve üreticiler sürekli olarak korunmaktadır.<sup>63</sup> AB Ortak Tarım Politikası'nın temelinde ürün bazında belirlenen Ortak Piyasa Düzenleri bulunmakta ve bu uygulama ortak bir fiyat sistemini esas almaktadır. Toplulukta Ortak Piyasa Düzenleri ile tarım sektörü, Doğrudan Gelir Ödemeleri ile de çiftçiler desteklenmektedir. Özellikle son yıllarda AB'de yapılan reformlar sonucu tarımda Doğrudan Gelir Ödemeleri ağırlık kazanmıştır.

##### **2.2.2.4.1. Ortak Piyasa Düzenleri Kapsamında Pazar ve Fiyat Desteği**

Roma Anlaşması'nda belirlenen amaçlara ulaşılabilmesi için yine aynı anlaşmada öngörüldüğü biçimde 1962 yılından itibaren AB içinde "Ortak Piyasa Düzenleri" oluşturulmuştur. "Ortak Piyasa Düzenleri"nin amaçları;<sup>64</sup>

<sup>62</sup> Mehmet Bülbül ve Figen Beşparmak, "Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinin Tarımsal Yapılarının Karşılaştırılması", *Ekin Dergisi*, Yıl: 6, Sayı: 21, Temmuz-Eylül 2002, s. 12.

<sup>63</sup> Tayfun Özkaya, Ferruh Işın, Ayşe Uzman, "Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Tarım Sektörüne Yönelik Desteklemeler", <http://www.agrege.edu.tr/~teder/sonuc5.html>, 25.12.2003.

<sup>64</sup> Demirtaş, a.g.e., s. 9.

- Üye ülkelerde farklı şekillerde piyasa düzenleri yerine “Ortak Tarım Politikası” oluşturmak,
- Üye ülkeler arasında ticari ilişkileri geliştirmeye yönelik koşulları oluşturmak ve bu şekilde ticaretin serbestçe yapılmasını sağlamak,
- Birlik içinde Ortak Tarımsal Pazar oluşturarak birlik üretimini üçüncü ülkelere karşı korumak.

Ortak Piyasa Düzenleri kapsamında, tarımsal ürünlerin fiyatlarının düşmesini, dolayısıyla üreticilerin gelirlerinin azalmasını önlemek amacıyla tarımsal üreticilere Pazar Fiyat Desteği verilmektedir. Pazar Fiyat Desteği ile fiyatların belli bir seviyenin altına düşmesi durumunda pazara müdahale edilmekte ve aradaki fark AB bütçesinden destekleme yoluyla karşılanmaktadır. Pazar ve Fiyat Desteği Birlik İçi Ortak Fiyat Politikası ve Üçüncü Ülkelere Yönelik Fiyat Politikası olarak iki şekilde uygulanmaktadır,<sup>65</sup>

1. **Birlik İçi Ortak Fiyat Politikası:** Hedef Fiyat ve Müdahale Fiyatı olmak üzere iki fiyat sistemini esas almaktadır. Hedef Fiyat, üreticilerin gelir düzeyini en makul seviyede tutacak tavan fiyatı saptayarak, tüketicilerin de aşırı fiyat artışlarından korunmasını sağlamak amacıyla oluşturulan fiyattır. Müdahale Fiyat ise, fiyatların hedef fiyatın altına düşmesi halinde üreticilere sağlanan en düşük garanti seviyesini ifade eden taban fiyattır.
2. **Üçüncü Ülkelere Yönelik Fiyat Politikası:** İthalat ve ihracata göre değişmektedir. İthalat politikası kapsamında Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) tarım anlaşması ile belirlenen tarife üst sınırları çerçevesinde gümrük vergileri alınmaktadır. İhracat politikası kapsamında ise, AB'nin genellikle dünya fiyatları üzerinde olan yüksek fiyatlı tarım ürünlerinde ihracatın teşvik edilmesi amacıyla, dünya fiyatlarıyla müdahale fiyatları arasındaki fark ihracat iadesi adlı prim ile ihracatçılara ödenmektedir. Dünya fiyatının AB fiyatından yüksek olduğu nadir durumlarda ise, ihracatçılardan aradaki fark oranında vergi alınmaktadır.

<sup>65</sup> Olhan, “Türk Tarım Politikası'nın AB Ortak Tarım Politikası'na Uyumu”...a.g.m., ss. 23, 24.

#### 2.2.2.4.2. Doğrudan Gelir Ödemeleri

1992 yılında AB’de yapılan en kapsamlı tarım reformunda, tarım ürünlerinin fiyatlarının düşürülmesi, yeni destekleme araçlarının kullanılarak ekim alanına ve hayvan sayısına bağlı telafi edici ödemelerin yapılması kararlaştırılmıştır. Bu reform uygulaması ile AB’de tarıma yönelik desteklemelerin kapsamına doğrudan gelir ödemeleri de girmiştir.<sup>66</sup> AB’de uygulamaya başlanan Doğrudan Gelir Ödemeleri’nin kapsamı şu şekildedir;

- Rekabet gücü olmayan ürünlerin rekabet gücünü arttırmak için yapılan ödemeler,
- Fiyat desteğinin azaltılmasından dolayı ortaya çıkan gelir kaybını karşılamak için yapılan telafi edici ödemeler,
- Daha az gelişmiş bölgelerin çiftçilerine ödenen telafi edici ödemeler,
- Ortak Tarım Politikası Reformu çerçevesinde getirilen yan önlemlere gönüllü katılanlara ödenen yardımlar.

1992 yılında AB Ortak Tarım Politikası kapsamında tarım reformu yapılarak, tarımda Doğrudan Gelir Ödemeleri sistemine geçilmesi sonucu üretici gelirleri 1992 ile 1996 yılları arasında % 4,5 oranında artmış, fiyatlar dünya fiyatlarına daha yakın hale getirilmiştir. Bununla birlikte tüketicilerin refahlarında artış gözlenmiş, kamu stokları azalmış ve bütçe harcamaları daha şeffaf hale gelmiştir.<sup>67</sup>

#### 2.2.3. Japonya’da Uygulanan Tarımsal Politikalar

Japon tarımı dünyada en fazla korunan tarımdan birisidir ve değişiklikler çok küçük çaptadır. Japonya’da korumacılık fikri yerleşik bir hal almış ve değişiklikler sadece ödenek miktarlarında olmuştur. Ayrıca tüketiciler tarafından ödenen fiyatlarla, Japon ekonomisinin diğer sektörlerindeki fiyatların yüksek oluşu da bu muhafazakarlığa

<sup>66</sup> Özkaya, Işın, Uzman, a.g.m.

<sup>67</sup> Babacan, a.g.e., s. 12.

çok açık bir kanıttır. Ancak Japon ekonomisinin kalkınmasında tarım sektörünün rolü çok büyük olmuştur.<sup>68</sup>

### 2.2.3.1. Japonya’da Tarım Sektörü ve Ekonomik Kalkınma

Japonya’nın ekonomik gelişimine tarımın katkısı, kalkınmada tarımın oynayabileceği rolü göstermede önemli bir örnektir. Japon ekonomisinin kalkınmasında tarım ve sanayi sektörleri ekonomik bir yaklaşımla birbirlerine destek olmuştur. Japon ekonomisi 2. Dünya Savaşını izleyen yıllarda kalkınma çizgisini yakalamıştır.<sup>69</sup> Tarım sektörü kalkınmanın ilk yılları olan 1888-1902 yılları arasında tarım dışı sektörlerle yatırım için % 27 oranında, 1903’ten 1922’ye kadar olan dönemde ise tarım dışı sektörlerle yatırım için % 23 oranında sermaye akışı sağlamıştır. Yine kalkınmanın ilk aşamaları olan 1888-1900 yılları arasında tarım sektörü, tarım dışı sektörlerle % 67 oranında, 1901-1920 yılları arasında da tarım dışı sektörlerle % 79 oranında işgücü fazlası sağlamıştır. Bu sonuçlara göre, Japon ekonomik kalkınmasında, tarımdan diğer sektörlerle işgücü akışı, sermaye akışından daha önemli rol oynamıştır. Tarımdaki ekonomik gelişmelerle, tarım sektöründen diğer sektörlerle transfer edilen sermaye ve işgücü faktörü, Japonya’da tarımsal gelir ve verimliliği arttırarak hem üretim fazlası oluşturmuş, hem de Japon ekonomisini kalkınmış ülke seviyesine çıkarmıştır.

Japonya’da kalkınmanın ilk yıllarında tarımdan, tarım dışı sektörlerle sermaye akışı büyük oranda toprak vergisi ile sağlanmıştır. O dönemlerde toprak vergisi Japon ekonomisinin en önemli gelir kaynağıdır. Kalkınmanın finansmanında toprak vergisi dışında, satış vergisi, gelir vergisi, ticaret verisi ve diğer vergilerden de faydalanılmıştır. Kalkınmada belirli bir seviye yakalandıktan sonra zorunlu vergilerin yerini gönüllü tasarruf almıştır.<sup>70</sup>

<sup>68</sup> “Has Japanese Agricultural Protection Had Its Day? Policies for the new millennium”, <http://www.rirde.gov.au/pub/shortreps/anu36a.html>, 30.12.2003

<sup>69</sup> Ahmet Cihan, “Japonya’da Kültür ve Modernleşme”, <http://www.akader.org/khuka/2003-Mot/Japonya'dakultur.htm>, 30.12.2003.

<sup>70</sup> George W Norton, Jeffrey Alwang, *Introduction to Economics Of Agricultural Development*, McGraw-Hill International Editions, Newyork, 1993, s. 120.

Kalkınmanın ilk yıllarında Japon ekonomisinde alınan vergiler Tablo 2.4.'de gösterilmiştir.

Tablo 2.4. Kalkınmanın İlk Yıllarında Japonya'da Devlet Vergisinin Yüzdeler Oranları

Yıllar	Toprak Vergisi	Satış Vergisi	Gelir Vergisi	Ticaret Vergisi	Diğerleri
1870	73,9	-	-	-	26,1
1880	72,9	10,0	-	-	17,1
1890	51,7	21,8	1,4	0,4	24,8
1900	24,6	28,6	3,4	3,8	39,5
1910	15,9	18,7	6,6	6,8	31,9
1920	6,2	31,6	16,0	9,8	36,3
1930	4,8	37,4	14,2	7,9	35,8

Kaynak: George V. Norton, Jeffrey Alwang, Introduction to Economics of Agricultural Development, McGraw-Hill International Editions, Newyork, 1993, s. 120.

### 2.2.3.2. Japonya'da Alternatif Tarım Politikası Uygulamaları

Tarım ürünlerinin dünya üzerindeki üretimini ve verimliliğini arttırmak için uygulanması gerekli olan temel esaslar "Alternatif Tarım Uygulamaları" olarak adlandırılmaktadır. "Alternatif Tarım Uygulamaları"nın temel prensipleri şunlardır;<sup>71</sup>

- Kaliteli, verimli gıda ve endüstriyel hammadde üretimi,
- Tarımsal üretimin taleplerine cevap verebilme,
- Çevreye saygılı tarımsal üretimi gerçekleştirme,
- Üretim maliyetlerini azaltma,
- Tarım gelirlerinde artış sağlama,

Dünyada Alternatif Tarım Politikası uygulamalarında en etkin alternatif tarım sistemlerini kullanan ülke Japonya'dır. Japonya'da kalkınma gerçekleşmeden önce

<sup>71</sup> Belit Balcı, "Tarımsal Üretimde İyi Tarım Uygulamaları", *Hasat Dergisi*, Yıl: 17, Sayı: 204, Mayıs 2002, s. 51.

uygulanan konvensiyonel tarım uygulamaları ile gereksiz tarım dışı girdilerin ve gereksiz teknolojilerin kullanılması sonucu toprak kendi özelliğini kaybetmiş ve kırsal kesimlerde yaşayan tarım toplulukları yok olmaya başlamıştır. Toprağın üretkenliğinin azalması sonucu tarım sektöründe verimlilik azalmış, ekolojik dengesizlikler artmış ve sosyo-ekonomik durum iyice kötüleşmiştir. Bu nedenle Japonya’da konvensiyonel tarımın yol açtığı sorunlardan kurtulmak için devlet desteğinde alternatif tarım politikası uygulamaları başlamıştır. Japonya’da uygulanan alternatif tarım politikaları şu şekilde özetlenebilir;<sup>72</sup>

- **Entegre Tarım ve Su Kültürü:** Tarımsal üretimde kimyasal girdilerin, konvensiyonel tarım sistemine göre çok az miktarda, düşük maliyetle, ve yüksek verimle kullanılmasıdır. Entegre Tarım ve Su Kültürü uygulamasının finansmanı hükümetten, yüksek eğitim kurumlarından ve çiftçileri de kapsayan büyük gruplardan karşılanmaktadır.
- **Toprak Kültürü:** Toprak Kültürü uygulamasında Organik Tarım teknikleri kullanılarak çevreye zarar vermeden toprağın üretkenliğinin artırılması söz konusudur. Toprak Kültürü’nün amacı; hayvanları, bitkileri ve toprakları, bütünleştirerek daha üretken ve istikrarlı topluluklar oluşturmaktır.
- **Organik Tarım:** Organik Tarım’ın amacı, topraktaki organik maddelerin miktarlarını belirli seviyelerde tutarak toprağın verimliliğinin korumak, mahsul kalıntıları ve hayvan dışkıları gibi toprakta bulunan organik maddelerin geri dönüşümünü sağlamaktır. Organik Tarım uygulaması sürdürülebilir tarım metodu olduğundan, organik tarım ile sağlıklı ve verimli topraklar elde edilir.

Japonya’da Alternatif Tarım sistemlerinden en çok uygulanan, en çok ilgi duyulan Organik Tarım sistemidir. Organik Tarım tüketici ihtiyaçlarına cevap veren, piyasaya dönük bir uygulama olduğu için Japonya’da, organik üretim sonucu piyasa hacmi son birkaç yıl içinde fazlaca artmıştır. Bu artış;<sup>73</sup>

<sup>72</sup> “Alternative Agriculture in Thailand and Japan”, <http://www.solutions-site.org/artman/publish/article-15.shtml>, 30.12.2003

<sup>73</sup> A.g.m.

1995-100 Milyar Yen,  
 1996-180 Milyar Yen,  
 1997-280 Milyar Yen şeklinde olmuştur.

### 2.2.3.3. Japonya’da Tarımsal Destekleme Politikaları

Japonya, aşırı müdahaleci tarım politikası uygulayan ve tarım sektörünü dünyada en fazla koruyan ülkelerden birisidir. Tarım sektörünün kendi kendine yetebilmesi için, tarım politikaları ile Japon tarımı desteklenmektedir. Japonya’da uygulanan tarımsal destekleme politikasının amaçları şunlardır:<sup>74</sup>

- Ülkede tarım sektörünün kendi kendine yetebilirliğini sağlayarak besin güvenliğini elde etmek,
- Tarım sektörünü koruma ve destekleme politikalarında, istikrarlı ve kararlı olmak,
- Tarım üreticilerine gelir desteği sağlamak,
- Tarımda muhafazakarlık uygulamalarını yaparken, aynı zamanda çevreyi de korumak.

Bu amaçlara ulaşırken kullanılacak tarımsal destekleme politika araçları ise şunlardır:<sup>75</sup>

1. **Fiyat Müdahaleleri:** Piyasada hedef fiyatı korumak, Doğrudan Gelir Desteği sağlamak ve telafi edici ödemelerde bulunmak,
2. **Dış Ticaret Kısıtları ve Desteği:** Yüksek gümrük vergileri ile ithalatı sınırlamak ve ihracat sübvansiyonu.

Japonya’da tarım sektörü, kendi kendine yeterli olmaya mecbur edilmiş, yüksek fiyatlar oluşturan ve iç üretimi teşvik eden ithalat kısıtlamaları ile desteklenmiştir.

<sup>74</sup> “Has Japanese Agricultural Protection had its day? Policies for the new millennium”.....a.g.m.

<sup>75</sup> Uzunoğlu vd., a.g.e., s. 87.



Çiftçilere üretim için, tesisat kurmak için, düşük faizli kredi verilmektedir. Ayrıca hükümet kırsal alanları geliştirmek için, kırsal alanlardaki altyapı çalışmalarına fazlaca ödenek ayırmaktadır.<sup>76</sup> Yapılan değerlendirmelere göre Japon ekonomisi koruma politikaları ile yılda 9 Milyar \$ kar elde etmektedir.<sup>77</sup> Yine 1998-2000 dünya Bankası Verilerine göre Japonya'da hububat verimi dekar başına 597 kg., tarım sektöründe çalışanların katma değeri ise 30.620 \$'dır.<sup>78</sup>

Japonya'da tarımsal muhafazakarlık fikrinin yaygın oluşunun gelişmekte olan ülkelerin de içinde bulunduğu diğer ülkeler üzerinde olumsuz etkileri mevcuttur. Japonya dünyanın en önemli besin ithalatçısı olduğundan, Japonya'nın tarımsal destekleme politikaları, dünya tarımsal üretimini azaltmakta ve Japonya'da yaşanan bir iç istikrarsızlık ise dünya piyasalarını negatif yönde etkilemektedir. Bu nedenle Japonya'nın uluslararası piyasadaki ticaret ortakları tarımsal liberalleşme konusunda Japonya'ya baskı yapmaktadır. 1998 yılında çıkartılan temel kanunla birlikte uygulanmaya başlanan liberal Tarımsal Ticaret Politikaları, hem Japon ekonomisine hem de dünya ekonomine büyük yararlar sağlayacaktır.

#### 2.2.4. Türkiye'de Uygulanan Tarımsal Politikalar

Türkiye'de Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda ana hedefleri belirlenen tarım politikaları, ana hedefler değişmeksizin sadece kapsamı ve niteliği değiştirilerek Cumhuriyet'in başlangıcından bu yana sürdürülmüştür. Türkiye'de uygulanan tarımsal politikalarda ana hedefler şu şekilde sıralanabilir;<sup>79</sup>

- Yeterli besin düzeyinin sağlanması,
- Üretimin yönlendirilmesi ve ekonomik dengelerin korunması,
- Üretimde doğal faktörlerin olumsuz etkisinin azaltılması,

<sup>76</sup> "Japan's Agricultural Policies are Changing-slowly", <http://melpub.wool.com/enews2.nsf/vwMonthlyWoolmark/d7f1db3a07cac540ca256a62001f4d0e?OpenDocument&Archive>, 31.12.2003

<sup>77</sup> "Has Japanese Agricultural Protection had its day? Policies for the new millennium".....a.g.m.

<sup>78</sup> Rıfat Hisarcıklioğlu, "Tarım Sektör Kurulu Toplantısı Konuşması", 29 Temmuz 2002, <http://www.toobb.org.tr/yeni/konusmalar/tarimsektorkurulu.doc>, 30.12.2003

<sup>79</sup> Rahim Yeni, Derya Sağlam, "Tarımsal Destekleme Politikaları ve Pamuk Prim Sistemi", 2002, <http://www.aceri.org.tr/pamuksempozmumu2002/Word/rahim%20yeni.doc>, 30.12.2003.

- Yeterlilik seviyesinin yükseltilmesi,
- Yeterli ve düzenli tarımsal gelir temini,
- İhracatın arttırılması,
- Kırsal kalkınmanın gerçekleştirilmesi,

#### 2.2.4.1. Tarım Sektörünün Türkiye Ekonomisi Açısından Önemi

Tarımın Türkiye ekonomisindeki payı, yıllar itibariyle azalsa da tarım sektörü, ekonominin itici bir gücü olarak önemini hala korumaktadır.<sup>80</sup> Bununla birlikte, Türkiye’de tarım sektörünün genel ekonomi içindeki yeri milli gelir, Nüfus ve tarımsal istihdam ile ticaretteki payları dikkate alınarak belirlenebilir.

##### 2.2.4.1.1. Milli Gelir Açısından

Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) içinde tarımın payı, 1920’li yıllarda % 44 iken, 1970’li yıllarda % 30’lara, 1980’li yıllarda % 20’lere ve 1990’lı yıllarda % 10’lu sayılara düşmüştür. 2001 yılı itibariyle tarımın GSMH içindeki payı Tablo 2.6.’da gösterildiği gibi % 12,9 olarak gerçekleşmiştir. 2001 yılı GSMH’si içinde tarım sektörünün payı % 12,9 sanayi sektörünün payı % 25,3 hizmet sektörünün payı ise % 61,8 olmuştur.

Tablo 2.5.’de görüldüğü gibi, tarım sektörünün GSMH içindeki payı % 13’lere gerilemiştir. Çünkü Türkiye ekonomisi için özellikle 1980’li yıllardan itibaren yapısal bir dönüşüm sürecine girmiş, bu süreçle birlikte ekonominin dış dünya ile bütünleşmesi ve sanayileşme ana hedef olmuştur. Bu hedef doğrultusunda, ekonomideki aktarılabılır kaynakların önemli bir bölümü, sanayi ve hizmetler sektörü ile, kamu alt yapı yatırımlarına yönlendirilmiştir. Buna bağlı olarak sanayi ve hizmetler sektörü, tarım

<sup>80</sup> Nebi Çelik, *Girdi Kullanımı ve Verimliliğe Etkileri*, Uzmanlık Tezi, DPT, Yayın No: 2521, Ankara, 2000, s. 1.

sektörüne göre daha hızlı büyüme göstermiştir.<sup>81</sup> Tarımın GSMH içindeki payının yıldan yıla azalması, tarım sektörünün milli ekonomi için öneminin azaldığı anlamına gelmemektedir. Bu durum ekonomik gelişme sürecinin doğal bir sonucudur.<sup>82</sup>

Tablo 2.5. Türkiye’de Yıllar İtibariyle Sektörlerin GSMH’deki Yüzde Payları  
(Cari Üretici Fiyatlarıyla)

Sektörler	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Tarım	15,7	16,9	14,5	17,5	15,5	14,1	12,9
Sanayi	26,3	25,2	25,3	22,9	23,2	23,3	25,3
Hizmetler	58,0	57,9	60,2	59,6	61,5	62,6	61,8
GSYİH	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak: TOBB, Ekonomik Rapor/2001

Tarım sektörü, Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar, Türkiye’nin ekonomik ve sosyal gelişmesinde çok önemli görevler üstlenmiş ve bu görevini günümüze kadar etkin bir şekilde sürdürmüştür. Tarım sektörünün milli ekonomiye sağladığı önemli katkılara rağmen, tarımda çalışanların kişi başına elde ettiği gelir, hem Türkiye ortalamasının altındadır, hem de diğer sektörlerde çalışanlara göre daha düşüktür.<sup>83</sup> 1998 yılında tarımda kişi başına düşen Milli Gelir 1,384 \$ iken, bu rakam 2001 yılında 980 \$’a düşmüştür. Ülke nüfusunun % 35’ini, aktif işgücünün de % 45’ini istihdam eden tarım sektörü milli gelirden ancak % 13 oranında pay alabilmektedir. Kırsal fakirlik olarak adlandırılacak bu yapının düzeltilmesi tarım sektörünün görevi olduğu kadar diğer sektörlerin de görevi olmalıdır.<sup>84</sup>

#### 2.2.4.1.1. Tarım Nüfusu ve İstihdam Açısından

Türkiye’de ilk nüfus sayımının yapıldığı yıl olan 1927 yılında 13 milyon olan toplam nüfusun 10 milyonu kırsal kesimde yaşarken, sadece 3 milyonu şehirde

<sup>81</sup> İl Bilge Aslıhan Bayca, “Türkiye’de Tarım Ürünleri Pazar Yapısı ve Tarımsal Pazarlama Sistem ve Organizasyonları-Kütahya İli Örneği”, *Yüksek Lisans Tezi*, DPÜ, Sosyal Bilimler enstitüsü, Kütahya, 2002, s. 9.

<sup>82</sup> Orhan, a.g.e., s. 27.

<sup>83</sup> Bayca, a.g.e., s. 10.

<sup>84</sup> <http://www.tarim.gov.tr/uretim/istatistikler/bazitarimsal/milligelir.htm>, 06.01.2004

yaşamaktadır. Söz konusu yıl kırsal nüfusun toplam nüfusa oranı ile % 75'tir. 1980 yılına kadar kırsal kesimde yoğunlaşan nüfus bu yıldan itibaren azalma sürecine girmiştir. Bunun en önemli sebebi kırsal kesimden kentlere olan göçlerin artış göstermesidir. Kentsel nüfusun kırsal nüfustan daha fazla çıktığı ilk nüfus sayımı, 1985'te yapılan genel nüfus sayımıdır. 1985 yılında 50 milyonluk toplam nüfusun 26 milyonu şehirde, geriye kalan 24 milyonu kırsal kesimde yaşamaktadır. Kırsal nüfusun toplam nüfusa oranı ise % 75'ten % 46'ya düşmüştür.<sup>85</sup> 2000 yılında teknolojik gelişme, hızlı şehirleşme sonucu 65 milyonluk toplam Türkiye nüfusunun 43 milyonu şehirde, geriye kalan 22 milyonu kırsal kesimde yaşar hale gelmiştir. Söz konusu yıl, kırsal nüfusun toplam nüfusa oranı ise %34 olarak gerçekleşmiştir. Yetmiş yıllık dönemde, kırsal nüfusun toplam nüfusa oranı % 55 azalsa da, günümüzde hala 22 milyon kişi kırsal kesimde yaşamaktadır.<sup>86</sup>

Yıllar itibariyle kırsal nüfus, şehirlî nüfusa göre azalsa da tarım sektörü Türkiye'de istihdam olanağı yaratan sektördür. Tarım sektörünün Türkiye'nin toplam nüfus içindeki payı % 34'lere gerilemiş olmasına rağmen, tarım sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdam içindeki payı Tablo 2.6.'da görüldüğü gibi 2001 yılı itibariyle % 35'tir. Yine 2001 yılı itibariyle Türkiye'de 20.367.000 kişi olan toplam istihdamın 7.217.000 kişilik bölümü tarım sektöründe istihdam edilmiştir. Türkiye'de tarım sektöründe nüfus ve istihdam oranlarının, yüksek oluşu, sektörün verimliliğinden ziyade, Türk toplumunun hayat biçimini oluşturan gizli işsizlerin olduğunu gösterir. Bununla birlikte işgücü piyasasında ücretsiz mevsimlik aile işçilerinin çokluğu, işgücü piyasasının etkinliğini sınırlamakta ve tarım sektöründeki verimliliği azaltmaktadır.<sup>87</sup>

<sup>85</sup> <http://www.tarim.gov.tr/uretim/istatistikler/bazitarimsal/nufuspali.htm>, 06.01.2004

<sup>86</sup> "Tarımda Değişim ve Gelişmeler", <http://www.tutuneksper.org.tr/raporlar/2htm>, 25.09.2003; Orhan, a.g.e., s. 29.

<sup>87</sup>Uzunoğlu vd., a.g.e., s. 23; Tuna, a.g.e., s. 67.

Tablo 2.6. Türkiye’de Yıllar İtibariyle Toplam İstihdamda Tarım Sektörünün Payı

<b>(12 + Yaş) (Bin Kişi)</b>			
<b>Yıllar</b>	<b>Toplam İstihdam</b>	<b>Tarım Sektöründeki İstihdam</b>	<b>Toplam İstihdamda Tarımın Payı</b>
1923	5.371	4.850	0,9
1930	6.372	5.605	0,88
1940	7.745	6.699	0,86
1950	9.363	7.939	0,85
1960	11.945	8.940	0,75
1970	13.768	8.835	0,64
1980	16.523	8.960	0,54
1985	17.547	8.837	0,5
1990	82.191	8.233	0,48
1995	21.379	10.226	0,48
1996	21.698	9.962	0,46
1997	20.815	8.219	0,39
1998	21.958	9.534	0,43
1999	21.414	9.709	0,45
2000	20.579	7.103	0,35
2001	20.367	7.217	0,35

Kaynak: <http://www.tarim.gov.tr/uretim/istatistikler/bazitarimsal/sivilistihdam.htm>, 06.01.2004

#### 2.2.4.1.2. Dış Ticaret Açısından

Türkiye ekonomisinin gelişme süreci içerisinde tarım sektörü önemli bir rol oynamıştır. Bir ekonomide tarım ve sanayi sektörleri temel üretim sektörleri olarak kabul edildiğinden, bu sektörlerin GSMH içindeki payları, ekonominin gelişmişlik düzeyi ile ilgili bilgi vermektedir. Aynı şekilde, toplam ithalat ve toplam ihracat içinde bu sektörlerin önemi de, o ülkenin tarım veya sanayi karakterli olma niteliğini belirler.<sup>88</sup>

<sup>88</sup> Orhan, a.g.e., s. 32.

Tablo 2.7. Türkiye'nin Yıllar İtibariyle Dış Ticareti ve Dış Ticaretindeki Tarımın Payı (Milyon \$)

Yıllar	Genel İhracat	Tarım Ürünleri İhracatı	Tarımın Genel İhracattaki Payı (%)	Genel İthalat	Tarım Ürünleri İthalatı	Tarımın Genel İthalattaki Payı (%)
1980	2.910	1.672	57,46	7.909	51	0,64
1981	4.703	2.219	47,18	8.933	125	1,4
1982	5.746	2.140	37,24	8.843	176	1,99
1983	5.728	1.881	32,84	9.235	138	1,49
1984	7.134	1.749	24,52	10.757	418	3,89
1985	7.958	1.719	21,6	11.343	375	3,31
1986	7.457	1.886	25,29	11.105	457	4,12
1987	10.190	1.853	18,18	14.158	782	5,52
1988	11.662	2.341	20,07	14.335	499	3,48
1989	11.627	2.126	18,29	15.792	1.041	6,59
1990	12.959	2.347	18,11	22.302	1.318	5,91
1991	13.594	2.683	19,74	21.047	808	3,84
1992	14.719	2.204	14,97	22.870	1.178	5,15
1993	15.348	2.365	15,41	29.429	1.664	5,65
1994	18.105	2.457	13,57	23.720	1.209	5,2
1995	21.636	2.307	10,66	35.708	2.444	6,84
1996	23.224	2.659	11,45	43.627	2.885	6,61
1997	26.261	2.893	11,02	48.559	3.093	6,37
1998	26.974	2.913	10,8	45.921	2.597	5,66
1999	26.587	2.594	9,75	40.671	1.814	4,46
2000	27.775	2.152	7,75	54.503	2.399	4,40
2001	31.186	2.433	7,83	40.358	1.693	4,19

Kaynak: <http://www.tarim.gov.tr/uretim/istatistikler/disticaret.htm>, 06.01.2004

Türkiye'nin dış ticaretinde tarımın yıllar itibariyle nasıl değiştiği Tablo 2.7.'de gösterilmiştir. 1980 yılında tarımın ihracattaki payı % 57,46 iken 2001 yılında % 7,83'e düşmüştür. Tarımın ithalattaki payı ise 1980 yılında % 0,64 iken 2001 yılında % 4,19'a yükselmiştir. Tablo 2.7.'ye göre 1980-2001 yılları arasında tarım ürünleri ihracatı 1,5 kat artarken, tarım ürünleri ithalatı 33 kat artmıştır.<sup>89</sup> Bununla birlikte aynı dönemde

<sup>89</sup> Uzunoglu vd., a.g.e., s. 25.

tarımın genel ihracat içindeki payı % 86 oranında azalmış, genel ithalat içindeki payı ise, % 550 oranında artmıştır. Süreç içerisinde, tüketim alışkanlıklarının değişmesi, eğitim ve gelir artışında gözlenen farklılıklar, tarım ürünleri ithalatında artışlara neden olmuştur. Genel ihracat dengesi açısından, tarım sektörünün ihracat fazlası veren bir yapıdan, ithalatçı bir konuma geçtiği gözlenmektedir.<sup>90</sup>

Türkiye’de ihracat, ekonomik gelişmenin ilk aşamalarında tarım ürünleri lehinde iken, zamanla sanayi ürünleri lehinde olacak şekilde bir yapı değişikliğine uğramıştır. Başka bir deyişle, ihracattaki yapısal değişim sanayi ürünleri lehinde değişmiştir. Bu nedenle, tarım ürünleri doğrudan ihraç edilmeyip, kısmen ya da tamamen işlenerek katma değeri yüksek ürünler olarak ihraç edilmiş ve toplam sanayi ürünleri ihracatı içinde önemli bir paya sahip olmuştur. Türkiye’nin tarım ürünleri ihracatına, tarımsal sanayi ürünleri ihracatından gelen pay da dahil edilirse, tarım sektörünün ülke ekonomisine sağladığı ihracat potansiyeli, verilen rakamların 4,5 kat daha fazlasıdır.<sup>91</sup>

#### **2.2.4.2. Türkiye’de Tarım Sektörünün Yapısı**

Türkiye’de tarım sektörünün yapısı, tarımsal faaliyet için ana unsur olan toprağın verimli olarak kullanılması, tarım işletmelerinin yapısı ve tarımdaki teknolojik gelişme ile doğrudan ilgilidir.

##### **2.2.4.2.1. Türkiye’de Tarım Alanlarının Durumu**

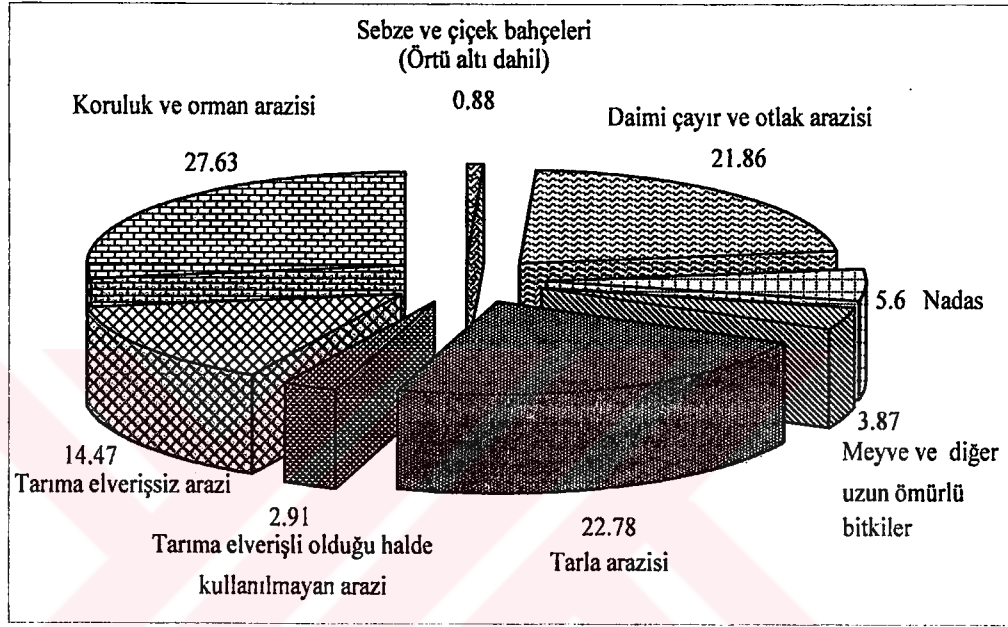
Tarımsal faaliyet üretim faktörü olan toprak üzerinde yapılmaktadır. Bu nedenle toprak insanoğlunun varlığından beri bilinen en önemli ve tarım sektörü için vazgeçilmez bir üretim faktörü olduğu kadar, sanayi ve kentleşme için de aynı derecede önem taşımaktadır. Toprağın söz konusu işlevlerini yerine getirebilmesi için, çeşitli

<sup>90</sup> Tayfun Özkaya, Ayşe Uzman, Hakan Adanacıoğlu, “Türkiye Tarım Ekonomisinin 1980-2002 Dönemindeki Gelişimi”, <http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/kttsoz/o8.pdf>, 30.12.2003

<sup>91</sup> “Tarımda Değişim ve Gelişmeler”,.....a.g.m.

kullanımlar arasındaki dağılımının, en iyi ve en verimli şekilde yapılması zorunlu olmaktadır.<sup>92</sup>

Türkiye’de 2001 yılında yapılan Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre toplam 668.781.782 dekar arazinin yüzdelik kullanım biçimleri Şekil 2.2.’de gösterilmiştir.



Şekil 2.2. Türkiye’de 2001 Yılı İtibarı ile Arazinin Kullanılış Biçimlerine Göre Dağılımı (%).

Kaynak: <http://www.die.gov.tr/TURKISH/SONIST/TARIM/290502/290502Y.html>, 08.01.2004.

Şekil 2.2.’ye göre Türkiye’de 668.781.782 dekar arazinin kullanılış biçimlerine göre dağılımı şu şekildedir;<sup>93</sup>

- % 27,63’ü koruluk ve orman arazisi (Fundalık ve makilik dahil),
- % 22,78’i tarla arazisi,
- % 21,86’sı daimi çayır ve otlak (mera) arazisi,
- % 14,47’si tarım elverişsiz arazi (taşlık, bataklık, çorak arazi, yerleşim arazisi, mezarlık, harman yeri vb. dahil)

<sup>92</sup> Bayca, a.g.e., s. 1.

<sup>93</sup> <http://www.die.gov.tr/TURKISH/SONIST/TARIM/290502/2905024.html> 08.01.2004.



- % 5,60'ı nadas arazisi,
- % 3,87'si meyve ve diğ er uzun ömürlü bitkiler için ayrılan arazi (kavaklık, söğütlük dahil),
- % 2,91'i tarıma elverişli olduğu halde kullanılmayan arazi,
- % 0,88'i sebze ve çiçek bahçeleri arazisi (örtü altı dahil).

Türkiye'de arazilerin kullanım biçimlerinin yıllar itibariyle göstermiş oldukları değışmeler ise Tablo 2.8.'de gösterilmiştir. Tablo 2.8.'e göre Türkiye'de ekilen alanlar 1970'li yıllardan sonra artmış, nadas alanları ise gerilemeye başlamıştır. Tarımda ekilen alanların artışında sağlanan bu gelişmenin en önemli nedeni, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca gerçekleştirilen "Nadas Alanlarının Dağıtılması Projesi" uygulamasıdır. Tablo 2.8.'de görüldüğü gibi bu projenin uygulanmasıyla nadasa bırakılan alanlar 8 milyon hektardan 3 milyon hektara düşmüştür.<sup>94</sup>

Yıllar itibariyle ekilen alanların artıp, nadas alanlarının azalması, tarımda girdi kullanılarak üretim artışı sağlandığını ifade etmektedir. Türkiye'de artan nüfusla birlikte büyüyen talep ve buna paralel olarak tarımda girdi kullanımının artması, bir yapı değışikliği meydana getirmektedir. Bu yapı değışikliği tarım sektöründe teknolojik yeniliklerin kullanılması ile mümkün olmuştur.<sup>95</sup> Diğ er yandan Tablo 2.8.'e göre, Türkiye'nin yıllar itibariyle tarla ürünleri üretiminde kullanılan alanda çok az bir azalma olmakla birlikte, sebze ve meyve üretim alanlarında bir artış, bağ ve zeytin üretim alanlarında ise yine bir azalma söz konusudur. Toplam tarım alanlarında ise, 30 yılda % 2 oranında bir azalma olduğu görülmektedir.<sup>96</sup> Türkiye'nin toplam tarım alanı 1970 yılında 27 milyon hektar iken, 2000 yılında 26 milyon hektara inmiştir. Bu duruma göre, bitkisel üretimde ekilebilir alanların tamamı hatta marjinal alanlar bile kullanıma açılmış olup, bu nitelikteki alanların genişleme olanağı kalmamış, hatta azalış göstermiştir. Tarım alanlarını genişletme imkanı kalmadığından, birim alandan alınan ürün miktarı arttırılmalıdır. Bu nedenle Türkiye'de tarımsal üretimde, girdiler en uygun

<sup>94</sup> "Tarımda Değışim ve Gelişmeler",...a.g.m.

<sup>95</sup> Tuna, a.g.e., s. 77.

<sup>96</sup> M.Yurdal Şahin, *Ülkemizde Tarım Sektörünün Yeri, Önemi ve Sektöre İlişkin Teşvik Uygulamaları*, T.C. Başbakanlık Genel Müdürlüğü, Ankara, 2002, s. 6.

ve en ekonomik şekilde kullanılmalı ve tarımsal faaliyette en verimli ürünün elde edilmesi hedeflenmelidir.<sup>97</sup>

Tablo 2.8. Türkiye’de Yıllar İtibariyle Tarım Alanlarının Kullanım Durumları  
(1.000 Ha)

Yıllar	Ekilen Alan	Nadas	İşlenen Tarla Alanı	Sebze Alanı	Bağ Alanı**	Meyve Alanı*	Zeytin Alanı**	Toplam
1970	15.591	8.705	24.296	447	845	1.019	731	27.338
1975	16.241	8.177	24.418	490	790	1.163	801	27.662
1980	16.372	8.188	24.560	596	820	1.386	813	28.175
1985	17.908	6.025	23.933	662	625	1.470	816	27.506
1990	18.868	5.324	24.192	635	580	1.583	866	27.856
1991	18.776	5.203	23.979	652	586	1.560	877	27.654
1992	18.811	5.089	23.900	663	576	1.565	871	27.575
1993	18.940	4.887	23.827	654	567	1.615	872	27.535
1994	18.641	5.255	23.896	709	567	1.618	881	27.671
1995	18.464	5.214	23.588	785	565	1.340	556	26.834
1996	18.635	5.094	23.729	790	560	1.344	568	26.991
1997	18.605	4.917	23.522	775	545	1.364	658	26.864
1998	18.751	4.905	23.656	783	541	1.389	600	26.969
1999	18.436	4.905	23.341	790	530	1.404	600	26.665
2000	18.207	4.826	23.033	793	535	1.418	600	26.379
2001	15.237	3.745	22.156	587	535	2.585	600	26.515
2002	15.345	3.812	22.233	587	535	2.610	600	26.824
* Kavaklık ve söğütlükler içerir. 2001 Genel Tarım Sayımı								
** 2002 Yılı Verileri tahminidir.								

Kaynak: [http://www.tarim.gov.tr/uretim\\*istatistikler/bazitarimsal/kullanisdagilimi.htm](http://www.tarim.gov.tr/uretim*istatistikler/bazitarimsal/kullanisdagilimi.htm), 06.01.2004

<sup>97</sup> Uzunoğlu vd., a.g.e., s. 29

### 2.2.4.2.2. Tarım İşletmelerinin Yapısı

Türkiye'deki tarım işletmelerinin büyük çoğunluğu, küçük ve çok parçalı işletmelerden oluşmaktadır. 1980, 1991 ve 2001 Genel Tarım Sayımı<sup>98</sup> sonuçlarına göre Türkiye'de tarımsal işletmelerin arazi büyüklüğüne göre işletme sayısı ve işletmelerin tasarrufunda bulunan arazilerin toplam arazi içindeki oranları, Tablo 2.9.'da gösterilmiştir.

Tablo 2.9. Türkiye'de Tarımsal İşletme Büyüklüğüne Göre İşletmelerin Tasarrufunda Bulunan Arazi Yüzdeleri

İşletme Büyüklüğü (Dekar)	1980		1991		2001	
	İşletme Sayısı	Arazi (Dekar)	İşletme Sayısı	Arazi (Dekar)	İşletme Sayısı	Arazi (Dekar)
0-19	28,06	3,85	34,91	5,63	33,35	5,32
20-49	32,50	15,69	32,13	16,49	31,46	16,02
50-99	21,07	21,42	17,98	19,94	18,54	10,68
100-199	11,99	23,98	9,66	20,99	10,83	23,81
200-499	5,46	22,73	4,38	19,82	5,09	22,83
500+	0,79	12,34	0,93	17,13	0,73	11,34
Toplam	100	100	100	100	100	100

Kaynak: <http://www.die.gov.tr/konular/310703-1.htm>, 08.01.2004

Tablo 2.9.'da görüldüğü gibi Türkiye'de küçük işletmelerin oranı 1980-2001 arasında sürekli artmıştır. 1980 Genel Tarım Sayımında 50 dekar altındaki işletmelerin oranı % 60,56, işledikleri alan % 19,54 iken bu oranlar 1991 yılında % 60,74 ve % 21,34 olmuştur. Türkiye'de küçük işletmeler sorunu henüz çözülememiş daha da ağırlaşmıştır. Türkiye'nin tarımsal yapısında küçük işletmeler önemli bir yer tutmaktadır.<sup>99</sup>

<sup>98</sup> 219 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin bazı maddelerini değiştiren 27.01.1989 tarih ve 357 Sayılı kararname ile Devlet İstatistik Enstitüsü sonu (1) ile biten yıllarda Genel Tarım Sayımı yapmakla yükümlü kılınmıştır. 1927, 1950, 1963, 1970, 1980, 1991 ve 2001 yıllarında olmak üzere yedi Genel Tarım Sayımı yapılmıştır.

<sup>99</sup> Özkaya, Uzman, Adanacıoğlu, a.g.m.

Tarım sektörünün yapısından kaynaklanan nedenlerle Türkiye’de yıllar itibariyle bir taraftan işletmeler küçülürken, bir taraftan işletmelerdeki arazi parça sayısı artmış, bir taraftan da tarım işletmelerinin arazi genişliği azalmıştır.<sup>100</sup> Çünkü Türkiye’de miras hukuku hükümleri işletmeleri parçalayıcı yönde işlemektedir. Miras yolu ile bölünen arazilerde küçük çaplı işletmeler kurulmaktadır.<sup>101</sup> Tarım işletmelerinin küçük ve çok parçalı olması, öncelikle sınırların çokluğundan dolayı arazi kaybına, daha fazla yakıt kaybına, sermaye kaybına, zaman ve işgücü kaybına neden olmaktadır. Türkiye’de tarım sektöründeki bu yapısal bozukluk tarım işletmelerinde teknoloji kullanımını, üretimi ve verimliliği azaltmıştır. Söz konusu olumsuzlukların giderilmesi için, Türkiye’de öncelikle yeni ve işlerliği olan toprak reformu yasası çıkarılmalı, miras hukuku hükümlerinden ise veraset kanunu değiştirilmelidir.<sup>102</sup>

#### 2.2.4.2.3. Türkiye Tarımında Teknolojik Yapı

Tarım sektöründe teknoloji kullanımı, verimliliği ve üretim düzeyini belirleyen en önemli unsurlardan birisidir. Bu nedenle, üretimde kullanılan kaynakların iyi bir şekilde değerlendirilmesi ve modern tarımsal girdilerin verimli bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Tarımsal faaliyetlerin tekniğine uygun olarak ve zamanında yapılıp üretimde verimliliğin artırılması açısından, özellikle tarım alet ve makineleri büyük önem taşımaktadır.<sup>103</sup> Bununla birlikte, Türkiye’de küçük işletmelerin güçsüz ve sayılarının fazla olması, tarımda kullanılan teknolojilerin büyük işletmelerin lehine gelişmesine sebep olmaktadır. Ekim alanlarının büyük bir kısmına sahip olan büyük

<sup>100</sup> Bayca, a.g.e., s. 4.

<sup>101</sup> M. Cüneyt Yener, Ramazan Tezcan, Mehtap Gündüz, Özlem Yeni ve Leyla Arslan, **Tarımsal Destekleme Politikalarının Değerlendirilmesi, Alternatif Model**, T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Ankara, 1996, s. 10

<sup>102</sup> Ahmet Özçelik, Harun Tanrıvermiş, **Türkiye Tarım İşletmelerinde Yapısal Sorunlar, Örgütlenme ve Verimlilik Üzerine Etkiler, II. Verimlilik Kongresi Bildiriler**, Milli Prodüktivite Yayınları, Yayın No: 540, Ankara, 1994, s. 406.

<sup>103</sup> Mehmet Bülbül, Figen Beşparmak, “Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinin tarımsal Yapılarının Karşılaştırılması”, **Ekın Dergisi**, Yıl: 6, Sayı: 21, Temmuz-Eylül 2002, s. 13.

işletmeler, bu güçlerine paralel olarak teknolojik yeniliklerden de büyük oranda yararlanmaktadır.<sup>104</sup>

Türkiye’de yıllar itibariyle tarımsal alet ve makine sayısındaki değişimler Tablo 2.10.’da görülmektedir.

Tablo 2.10. Türkiye’de Yıllar İtibariyle Tarımsal Alet ve Makine Sayısı

<b>Tarımsal Alet ve Makine Adı</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
İlkel Tarımsal Alet ve Makineler	1.298.706	1.255.761	1.033.071	980.696	957.647	890.217	86.398
Traktörler	776.863	807.303	874.995	902.513	924.471	941.835	948.416
Kulaklı Traktör Pulluğu	744.986	775.231	819.362	849.396	866.322	882.120	880.778
Ark Pulluğu	329.422	345.520	269.040	283.488	395.547	402.145	405.025
Toprak Frezesi	19.904	22.201	28.300	60.166	311.296	32.497	32.203
Kültüvatör	329.422	345.520	369.040	383.488	395.547	402.145	405.025
Merdane	46.747	48.173	56.472	57.201	54.533	59.187	61.201
Kombine Tahıl Mibzeri	121.426	125.464	130.606	139.212	146.715	151.869	153.613
Patates Dikim Makinesi	3.113	3.809	6.273	8.170	9.249	10.553	10.534
Kimyevi Gübre Dağıtıcısı	28.535	229.492	260.378	278.240	287.503	295.921	297.725
Orak Makinesi	47.127	47.287	64.346	66.260	66.415	60.625	64.337
Çayır Biçme Makinesi	24.853	26.741	28.805	30.686	32.670	33.504	34.344
Silaj Makinesi	742	973	1.224	1.348	1.609	2.743	1.830
Selektör	3.172	3.343	3.506	3.543	3.665	3.859	3.678

Kaynak: <http://www.tarim.gov.tr/uretim/istatistikler/aletmakina/mechanizasyon.htm>, 09.01.2004

Türkiye ekonomisindeki gelişmelere paralel olarak Tablo 2.10.’da görüldüğü gibi, yıllar itibariyle tarım sektöründe ilkel tarım aletlerinin kullanımı azalmış, yeni tarımsal teknolojilerin kullanımı artmıştır. 1995 yılında 1.289.706 olan ilkel tarım

<sup>104</sup> Tuna, a.g.e., s. 93.

aletleri kullanımını 2001 yılında % 93'lük bir azalma göstererek 863.98'e düşmüştür. Bununla birlikte, tarım sektöründe traktör kullanımını 1995 yılında 776.863 iken, 2001 yılında % 22 artarak 948.416'ya yükselmiştir. Aynı şekilde, kulaklı pulluk sayısı 1995 yılında % 18 artarak 880.778'e yükselmiştir. Kültivatör sayısı da 1995 yılında 329.422 iken, 2001 yılında % 22 artarak 405.025 olmuştur. Bu değerlendirilmelere göre, Türkiye'de tarımsal mekanizasyon kullanımının yıllar itibariyle sürekli arttığı görülmektedir. En fazla artış ise, traktör kullanımında gerçekleşmiştir. 2001 yılı genel tarım sayımı sonuçlarına göre Türkiye'de 892.746 tane tarımsal işletme mülk olarak traktör kullanmaktadır. Günümüzde Türkiye'de üretim yapan 13 traktör fabrikası ülke ihtiyacının teminini karşılayabildiği gibi, ortalama olarak % 50 kapasite ile çalışmaktadır.<sup>105</sup>

Türkiye'de tarım sektöründe mekanizasyon kullanımının artması, sanayileşmenin bir sonucudur. Ayrıca, tarımsal üretimde teknolojik girdilerin kullanılması, üretimi arttırdığı gibi, daha az maliyetle ve daha iyi kalitede üretim yapılmasını sağlamaktadır.<sup>106</sup>

#### 2.2.4.1. Tarım Sektöründe Üretim ve Verimlilik

1998-2000 Dünya Bankası verilerine göre Türkiye'de hububat verimi dekar başına 229 kg. iken, tarım sektöründe çalışanların katma değeri kişi başına 1.800 \$ düzeyinde kalmıştır. Yeterince verimli olmayan üretim sonucunda Türkiye'de, tarım sektörünün toplam istihdam içindeki payı ve toplam nüfus içindeki payı yüksek iken, ekonomideki payı çok düşük kalmıştır.<sup>107</sup> Türkiye'de iklim koşullarının çok çeşitli olması ve fazla değişiklik göstermesi, üretimi büyük ölçüde etkilemektedir. Özellikle, iklim şartları bakımından yeterli derecede yağış almayan topraklarda su, üretimi

<sup>105</sup> <http://www.die.gov.tr/TURKISH/SONIST/TARIM/290502y.html>, 08.01.2004, Sami GÜÇLÜ, "Türkiye'de Tarımsal Mekanizasyon", <http://www.tb-yalin.gov.tr/turktarim/sayı151/kapak01.htm>, 07.01.2004

<sup>106</sup> Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, "Türkiye'de Tarımsal Mekanizasyonun Genel Durumu", <http://www.tarim.gov.tr/arayuz/5/icerik.asp?efl=tarimsal.../tarimsalmekanizasyon&fl=genel.html>, 25.12.2003

<sup>107</sup> Hisarcıklıoğlu, "Tarım Sektör Kurulu Toplantısı Konuşması", ....a.g.m.

sınırlayan faktörler arasına girmektedir. Sulama, doğrudan verimliliği artırdığı gibi gübre ve diğer girdilerin de etkinliğini arttırmaktadır.<sup>108</sup>

Türkiye’de tarım sektöründe özellikle gübreleme konusunda da eksiklikler ve dengesizlikler yaşanmaktadır. Tarımda üretim ve verim artışı sağlayan gübrenin kullanımı, son yıllarda artmakla beraber henüz yeterli düzeyde değildir. Gübre, sermaye gerektiren bir girdi olduğundan, daha çok büyük işletmeler kaliteli gübre kullanımını gerçekleştirebilmektedir. Üretim yaparken gübrenin ve diğer giderlerin bilinçli olarak kullanılması, üretim miktarını ve verimliliği artıracak, üretim maliyetini ise düşürecektir.<sup>109</sup> Türkiye’de, bazı temel tarımsal ürünlerin üretim miktarı ve verimlilik düzeyleri Tablo 2.11.’de gösterilmiştir;

Tablo 2.11.’e göre, Türkiye’de tarımsal ürünlerdeki artışlar yeterli düzeyde olmamıştır. 2003 yılında, mısır üretiminde verimlilik artışı nedeniyle % 4,8, elma üretiminde % 13,6, üzüm ve incir üretiminde % 3,6, patates üretiminde ise % 1 oranında artış olurken, bunların dışında kalan üretimde yaşanan hava koşulları ve ekim alanlarının başka ürünlere kayması nedeniyle düşüş yaşanmıştır. En fazla düşüş, % 20 ile çay, % 18,5 ile şeker pancarı, % 15 ile fındık ve % 11,1 ile yer fıstığı üretiminde görülmüştür. Türkiye’de 2000-2003 arası dönemde, tarımsal üretimden elde edilen verimlilik artışı yeterli düzeyde değildir. Ayrıca, tarım alanları marjinal üretim sınırına ulaştığı için, tarımda verimlilik artışları bundan sonra toprağın niceliğine bağlı olarak değil, niteliğinden elde edilecek, gelişmelerle sağlanabilecektir. Bu nedenle, değişen teknolojiden ve modern araçlardan yararlanarak, gübreleme ve sulama gibi yöntemler uygulanarak tarımsal üretim artırılabilir. Modern girdi kullanımı arttıkça ve değişen teknoloji tarım sektörüne uygulandıkça, tarım sektöründe verimlilik artışları elde edilecektir.<sup>110</sup>

<sup>108</sup> Tuna, a.g.e., s. 95.

<sup>109</sup> Şahin, a.g.e., s. 12.

<sup>110</sup> Saner, a.g.m., s. 9; TOBB, Ekonomik Rapor, 2003.

Tablo 2.11. Türkiye’de Bazı Tarımsal Ürünlerin Üretim ve Verimlilik Düzeyleri

Tarım Ürünleri	Üretim Miktarı Bin Ton				Yüzde Değişme			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
<b>Hububat</b>								
Buğday	21.000	19.000	19.500	19.000	16,7	-9,5	2,6	-2,6
Arpa	8.000	7.500	8.300	8.000	3,9	-6,3	10,7	-3,6
Mısır	2.300	2.200	2.100	2.200	0,1	-4,3	-4,5	4,8
<b>Baklagiller</b>								
Mercimek	280	460	500	485	-26,3	64,3	8,7	-3,0
Nohut	548	535	650	630	-2,1	-2,4	21,5	-3,1
Kuru Fasulye	230	225	250	245	-3,0	-2,2	11,1	-2,0
<b>Sanayi Bitkileri</b>								
Şeker Pancarı	18.821	12.633	16.395	13.355	11,7	-32,9	29,8	-18,5
Pamuk	870	900	979	957	-1,8	3,4	8,7	-2,2
Tütün	200	145	161	155	-20,4	-27,5	11,0	-3,7
<b>Yağlı Tohumlar</b>								
Pamuk Tohumu	1.390	1.438	1.563	1.528	-1,8	3,4	8,7	-2,2
Ayçiçeği	800	650	850	800	15,8	-18,8	30,8	-5,9
Yerfıstığı	78	72	90	80	-17,9	-7,7	25,0	-11,1
<b>Yumru Bitkiler</b>								
Patates	5.370	5.000	5.200	5.250	-10,5	-6,9	4,0	1,0
Soğan (Kuru)	2.200	2.150	2.050	1.850	-12,0	-2,3	-4,7	-9,8
<b>Meyvesi Yenen Sebzeler</b>								
Karpuz-Kavun	5.805	5.795	6.395	6.350	1,4	-0,2	10,4	-0,7
Domates	8.890	8.425	9.450	9.600	-0,7	-5,2	12,2	1,6
<b>Meyveler</b>								
Üzüm ve İncir	3.840	3.485	3.750	3.885	4,5	-9,2	7,6	3,6
Turunçgiller	2.222	2.478	2.493	2.423	-1,8	11,5	0,6	-2,8
Fındık	470	625	600	510	-11,3	33,0	-4,0	15,0
Elma	2.400	2.450	2.200	2.500	-4,0	2,1	-10,2	13,6
Zeytin	1.800	600	1.800	900	200,0	-66,7	200,0	-50,0
Çay	758	825	792	775	-30,8	8,8	-4,0	-2,1
<b>Tarım Katma Değeri</b>								
(1987 Fiyatlarıyla Milyar TL.)	15.962	14.923	15.978	—	3,9	-6,5	7,1	—

Kaynak: DİE, 2003.

#### 2.2.4.4. Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları

Tarım sektörünün ekonomik ve sosyal açıdan taşıdığı önem yanında, karşı karşıya olduğu riskler ve sahip olduğu yapısal özellikler, sektörün desteklenmesine ve korunmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan, sektörde üretim sürecinin uzun, parasal geri dönüşüm hızının düşük, sermaye birikiminin yetersiz ve yatırımların az olması, destekleme ve teşviklerin önemini arttırmaktadır. Tarımsal destekleme politikalarının



amaç ve araçları ülkelere göre farklılık göstermekle birlikte, nihai hedef üreticilere uygun fiyatla yeterli ürün arzının garanti edilmesidir.<sup>111</sup> Türkiye’de uygulanan tarımsal politikaların amaçları şu şekilde sıralanabilir.<sup>112</sup>

- Dengeli ve adil bir gelir dağılımını sağlamak,
- Ekonomik gelişme performansına ivme kazandırmak,
- Tarımsal ürün ticaretini geliştirmek,
- Dünya tarım piyasalarını etkilemek,
- Üretici ve tüketici kesimlerini fiyat dalgalanmalarına karşı korumak,
- Kamusal nitelikli destekleme ile global düzeyde etkiler oluşturmak,
- Tarımsal üretimi niteliksel ve niceliksel açıdan verimli hale getirmek.

#### 2.2.4.4.1. Fiyat Garantisiyle Destekleme Alımları

Fiyat Garantisi ile Destekleme Alımları, Türk tarım politikasında en yaygın olarak kullanılan destekleme şeklidir. Türkiye’de desteklemenin % 65’ini oluşturmaktadır. Bu destekleme yönteminde iki ana unsur söz konusudur. Bu unsurlar, Tarım destek (taban) fiyatlarının açıklanması ve kamunun destekleme alımları ile tarım üreticilerine yönelik doğrudan prim ödemesidir. Bunda amaç, çiftçilerin gelirlerini arttırmak, üretim artışını özendirme ve üretim dengesini düzenlemektir.<sup>113</sup>

Fiyat garantisiyle destekleme alımları ilk defa 1932 yılında buğdayla başlamış, zaman içerisinde genişleyerek 1992 yılında 26 ürünle zirveye ulaşmıştır. 5 Nisan 1994 kararları ile destekleme alımları hububat, tütün ve şeker pancarı olmak üzere üç ürünle sınırlandırılmıştır. Ayrıca, önceki yıllarda birlikler tarafından da yapılabilen destekleme alımları sadece KİT’ler vasıtasıyla yapılmaya başlanmıştır.<sup>114</sup> Destekleme alımları, özellikle başlangıç yıllarında birçok olumlu sonuçlar vermiş, son yıllarda ise etkinliğini

<sup>111</sup> Rahim Yeni, Derya Sağlam, “Tarımsal Destekleme Politikaları ve Pamuk Prim Sistemi”, <http://www.aeri.org.tr/pamuksempozyumu2002/word/rahim%20yeni.doc>, 30.12.2003

<sup>112</sup> Uzunoğlu vd., a.g.e., s. 44.

<sup>113</sup> Özlem Özbek, “Türkiye’nin Tarım Politikası”nın Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikalarına Uyumu”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1997, s. 31.

<sup>114</sup> Orhan, a.g.e., s. 73.

yitirmiştir. Destekleme alımı yapılacak ürünlerin nitelikleri çok iyi belirlenmeli, bu bağlamda söz konusu ürünün önemli bir ihtiyaç ürünü, önemli bir ihracat ürünü ve sanayiye hammadde olabilecek bir ürün olmasına dikkat edilmelidir.<sup>115</sup>

#### 2.2.4.4.2. Girdi Desteği

Türkiye’de uygulanmakta olan doğrudan girdi desteği, çiftçilere ucuz girdi temini yoluyla girdi tüketimini artırmak amacıyla Hazine Müsteşarlığı Bütçesi’nden gübre, zirai ilaç; fidan ve tohum için ödemeler şeklinde yapılmaktadır. Söz konusu ödemeler 1993 yılı sonuna kadar destekleme ve fiyat istikrarı fonundan gerçekleştirilmiş olup, 1994 yılından itibaren bütçeden Ziraat Bankası kanalıyla yapılmaya başlanmıştır.<sup>116</sup>

Ekonominin ana sektörünü oluşturan tarımdaki verimliliğin artırılması girdi kullanımının yaygınlaştırılmasına ve bu girdilerin uygun şekilde kullanılmasına bağlıdır. Ayrıca tarımsal girdi fiyatlarındaki gelişmeler, çiftçinin gelir düzeyi ile birlikte tarımsal ve ekonomik gelişmeyi de etkilemektedir. Yapılan araştırmalara göre bitkisel üretimde verim artışında sulamanın % 20, gübrelemenin % 52, üstün nitelikli tohumluk kullanımının % 19, tarımsal mücadele ve teknik önlemlerin % 10 etkisi olduğu tespit edilmiştir.<sup>117</sup> Tarımsal girdi kullanımını teşvik amacıyla verilen girdi destekleri tarımsal modernizasyon ve gelişmenin ilk dönemlerinde çok önemli bir destekleme aracıdır.<sup>118</sup>

#### 2.2.4.4.3. Kredi Desteği

Türkiye’de kredi desteğinin tamamına yakın T.C.Ziraat Bankası Merkez Birliği tarafından yapılmaktadır. Toplam tarımsal kredilerin % 99’luk bölümünü temin eden

<sup>115</sup> Okan Gaytancıoğlu, “Türk Tarım Politikaları ve Üreticiye Yansımaları”, 1998, <http://tu.tzf.edu.tr/ogaytan.html>, 30.12.2003

<sup>116</sup> Yener vd., a.g.e., s. 28.

<sup>117</sup> Serpil Yılmaz, “Ülkemizde Uygulanan Tarımsal Destekleme Politika Araçları ve Getirilen Yenilikler”, 27 Haziran 2002, <http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim>, 25.12.2003.

<sup>118</sup> Ahmet Şahinöz, “Tarım Reformu”, Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 18, Sayı: 1, Ankara, 2000, s. 300.

T.C. Ziraat Bankası kuruluş, kanun ve ana statüsünde verilen görevleri yerine getirmek için tarım alanında faaliyet göstermek üzere kurulan bir sektör bankasıdır. Banka, tarım sektörüne kredi vermenin yanı sıra, çeşitli kanunlar ve 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 35. maddesine göre, finansman sağlamak, girdi sübvansiyon ödemelerini yapmak, tarım sektörüne düşük faizli kredi tahsisi görevlerini yerine getirmektedir.<sup>119</sup>

T.C. Ziraat Bankası tarafından temin edilen zirai krediler, küçük çiftçilerin tarımsal faaliyette bulunmasını desteklemek amacıyla verilen düşük faizli kredilerdir. Tarımsal sanayi kredileri ise tarımsal üretim faaliyetleri sonucunda elde edilen ürünlerin işlenmesini ve pazarlanmasını sağlayacak sanayi tesislerinin kurulması amacıyla verilmektedir.<sup>120</sup>

#### 2.2.4.4.4. Enerji ve Sulama Desteği

Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.(TEDAŞ) tarafından tarımsal sulama ve içme suları pompası için kullanılan elektriğe farklı fiyat uygulamasına, 1985 yılında başlanmıştır. Toplam elektrik tüketimi içinde çok küçük bir paya sahip olan tarım sektörü, elektriği sanayiye uygulanan tarifenin yaklaşık olarak % 40-50 altında bir tarife ile kullanmaktadır.<sup>121</sup>

Türkiye’de devlet tarafından kurulan sulama işletmelerinden su kullanarak ürününü sulayan çiftçiler 6200 sayılı DSİ Genel Müdürlüğü Kuruluş Kanunu’nun ilgili maddeleri gereğince sulama suyu ücreti, kurutma alanlarından faydalananlar ise kurutma ücreti ödemektedir. Bu ücretler “Sulama ve Kurutma, İşletme Bakım, Yıllık Ücret Tarifeleri” adıyla her yıl Bakanlar Kurulu Kararı ile ilan edilmekte ve ödemeler bu tarifelere göre yapılmaktadır.<sup>122</sup>

<sup>119</sup> Orhan, a.g.e., s. 77.

<sup>120</sup> Yener, vd. a.g.e., s. 94

<sup>121</sup> Yeni ve Sağlam, a.g.m.

<sup>122</sup> Tarımsal Politikalar ve Yapısal Düzenlemeler Özel İhtisas Komisyon Raporu, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Yayın No: 2516-534, Ankara, 2000, s. 28.

#### 2.2.4.4.5. Doğrudan Gelir Ödemeleri

Doğrudan Gelir Ödemeleri, belirlenen üreticilerin gelir düzeylerini etkilemek amacıyla kamu kaynaklarından yapılan transferler, şeklinde uygulanan bir politika aracıdır.<sup>123</sup> Destekleme politikaları çerçevesinde tarımsal üreticilere verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri, şu kalemleri kapsamaktadır;<sup>124</sup>

- **Süt teşvik primi:** Bu uygulama ile süt işletmelerinin teknolojik ve verimlik düzeylerinde artış kaydedilmiştir.
- **Çay'da Budama ve Tütün'de kota tazminatı:** Çay'da 1/5 oranında budama uygulaması için 5 yıl süreli proje ile başlatılmış, 1993 yılında alınan kararla 10 yıl uzatılmıştır.
- **Fark ödemesi (prim):** Bazı tarımsal ürünlere fark ödemesi (prim) yapılmasına ilişkin uygulamaya, 1993 yılında kütlü pamukla başlanmıştır. Bu uygulama bir taraftan üreticiyi korumakta, bir taraftan da sanayiye dünya fiyatlarından hammadde temini sağlamaktadır.
- **Doğal afet ödemeleri:** Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından doğal afete maruz kalan çiftçilere, doğrudan gelir ödemeleri yapılmaktadır.
- **Genel hizmetler:** Tarımda üretim yapısını geliştirmek amacıyla, uzun dönemde maliyetleri düşürücü alt yapı hizmetlerini konu alan ödemelerdir.

Türkiye'de özellikle VII. Kalkınma Planında tarım ürünlerine verilen fiyat desteğinin azaltılarak, doğrudan gelir desteğine geçilmesi gerektiği ve girdi desteklerinin de aşamalı olarak kaldırılması üzerinde durulmaktadır. Ancak Türkiye'de doğrudan gelir ödemeleri ile tarıma yapılan destekleme çok düşük düzeydedir.<sup>125</sup>

<sup>123</sup> Sorman, a.g.m., s. 5.

<sup>124</sup> Yeni, Sağlam, a.g.m.

<sup>125</sup> Babacan, a.g.e., s. 40.

#### 2.2.4.5. Türkiye’de Tarım Sektörünün Sorunları

Türkiye’de tarım sektöründe, üretimi ve verimliliği azaltan başlıca sorunlar şu şekilde sıralanabilir;<sup>126</sup>

- Türkiye’de tarım işletmeleri, küçük, çok parçalı dağınık ve geniş olmayan arazilerden oluşmaktadır.
- Tarım sektöründe örgütlenme gelişmemiştir ve koordinasyon eksikliği söz konusudur.
- Tarım sektöründe eski teknolojilerin kullanılması, yeni teknolojilerinde etkin olarak kullanılamaması, üretimi ve verimliliği azaltmaktadır.
- Tarım sektöründe pazarlama sorunu yaşandığı için, üretici pazarı yeterince tanıyamamakta ve ürünün fiyat hareketlerini izleyememektedir.
- Tarım sektöründe gelirin düşük olması, tarımsal alanda yeni yatırımların yapılmasını engellemektedir.
- Tarımsal üretimde en önemli sorun, üreticilerin eğitim düzeylerinin düşük olmasıdır.
- Tarımsal destekler hem ürünler arası dağılımı, hem de üreticilerin gelir dağılımını bozmaktadır.
- Üreticiye yapılan destekler, tüketiciye yüksek fiyat olarak yansımaktadır.

<sup>126</sup> Erkut Yüceloğlu, “Tarım Politikaları Üzerine Görüşleri”, *Cine Tarım Dergisi*, Yıl: 3, Sayı: 27, Ağustos 2000, s. 37; Uzunoğlu vd., a.g.e., s. 60; Orhan, a.g.e., ss. 40, 41.



## ÜCÜNCÜ BÖLÜM

### **TAVŞANLI TARIMININ VERİMLİLİK ANALİZİ**

### 3.1. TAVŞANLI TARIMINDA VERİMLİLİK ANALİZİNİN YAPILIŞI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Bu çalışmada “Tavşanlı Tarımının Verimlilik Analizi” bağlamında Tavşanlı’da madencilik sektöründen sonra Tavşanlı Ekonomisi için önemli bir sektör olan Tavşanlı Tarımındaki Verimlilik Değişimleri ve bu verimlilik değişimlerine neden olan faktörler üzerine bir analiz yapılmıştır.

Söz konusu çalışmada öncelikle, ilgili kurumlardan resmi olarak veriler elde edilerek bu veriler doğrultusunda, “Tavşanlı Tarımının Verimliliği ve Bu Verimliliğe Etki Eden Faktörler” istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Daha sonra ise “Tavşanlı Tarımının Verimlilik Analizi” bağlamında İlçe Tarım Müdürlüğü, İlçe Nüfus Müdürlüğü, İlçe Meteoroloji Müdürlüğü, İlçe Pancar Bölge Şefliği, İlçe Tarım ve Kredi Kooperatifi çalışanları ve tarım üreticileri ile önceden hazırlanan sorular çerçevesinde görüşmeler yapılmış, elde edilen bilgiler derlenip yorumlanmıştır.

### 3.2. TAVŞANLI İLÇESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Tavşanlı tarımının analizine geçmeden önce Tavşanlı İlçesi ile ilgili bazı önemli bilgiler verilmiş, bu bilgiler değerlendirilmiştir.

#### 3.2.1. Tavşanlı’nın Coğrafi Yapısı

Kütahya İlinin en büyük ilçelerinden biri olan Tavşanlı İlçesi, Kütahya’nın Kuzey Batısı’nda, Ege ile Marmara Bölgeleri’nin bulunduğu yerdedir. Kuzeyde Bursa, İnegöl; güneyde Emet, Simav; doğuda Kütahya Merkez, Bilecik, Bozüyük ve batıda Bursa, Keles ve Harmancık ile sınır oluşturmaktadır.<sup>1</sup> 39-40 paralel, 39-30 meridyen daireleri arasında kalan Tavşanlı’nın Enlem Derecesi 3,033, Boylam Derecesi 2,930 ve denizden yüksekliği 860 m’dir.<sup>2</sup> Kendi adını taşıyan Tavşanlı Ovası’nın Kuzey

<sup>1</sup> Tavşanlı Ticaret ve Sanayi Odası, Tavşanlı ile İlgili Broşür, Tavşanlı, 2002.

<sup>2</sup> Fevzi Coşgun, Tavşanlı’da zaman, Nürol Matbaacılık, Ankara, 1997, s. 20.

yamacına uzunlamasına yerleşmiştir ve Tavşanlı Ovası hariç, çevre engebeli ve tepelerle çevrilidir. Yamaç ve taban arazileri doğu-batı yönünde 12 km uzunluğa ve kuzey-güney yönünde 5-10 km arasında değişen genişliğe sahiptir. Vadiler nispeten geniş ve fazla derin değildir.<sup>3</sup> 2000 hektarlık alanı kapsayan Tavşanlı Ovası, hemen ilçenin güneyinden başlayıp, doğuda Kayıköy, batıda Derecik, güneyde ise Kuruçay Köyü'nden Göbel Köyü'ne uzanan bir hatla sınırlanmıştır. İlçe sınırları dahilinde yüksek dağlar bulunmamakla birlikte, kuzeydoğuda Yaylacık Dağı (1370 m), doğuda Köteği Dağı (1902 m), Gümüş Dağı (1830 m), güneyde Budoğan Dağı (1613 m), batısında Okluk Dağı (1343 m) mevcuttur.<sup>4</sup>

İlçede Kocasu Çayı ve Kuruçay Göleti olmak üzere 2 önemli su kaynağı mevcuttur. Kocasu Çayı üzerinde 38,5 m yüksekliğinde, 23,7 m genişliğinde kaya dolgu tipinde sulama barajı bulunmaktadır. Maksimum 40 milyon m<sup>3</sup> su toplama hacmine sahip olan 71000 dönüm tarım arazisini sulama imkanı vardır. Kuruçay Göleti ise toprak dolgu tipinde olup 25,5 m yüksekliğinde, 1,3 milyon m<sup>3</sup> su toplama hacmine sahiptir. Söz konusu gölet Tavşanlı Ovası'nın önemli bir kesimini sulamaktadır.<sup>5</sup>

### 3.2.2. Tavşanlı'nın İklim ve Bitki Örtüsü

Tavşanlı İlçesi İç Anadolu Bölgesi'nin Kırsal iklimiyle Ege Bölgesi'nin Ilıman İklimi'nin geçiş özelliklerini taşıyan bir iklime sahiptir. Genelde yazlar kurak ve sıcak, kışlar soğuk ve yağışlı geçer.<sup>6</sup> En çok yağış aldığı mevsim ilkbahardır. Yıllık ortalama maksimum yağış miktarı 400-600 mm<sup>3</sup> olduğu için yağış miktarı yeterli düzeyde değildir. Bununla birlikte Tavşanlı'da 1 yıl içinde geçen yağışlı gün adedi de ortalama olarak 100-120 gün civarındadır. Yıllık ortalama sıcaklık ise 12 °C olup, en düşük sıcaklık Aralık ve Ocak aylarında (-22°C), en yüksek sıcaklık ise Temmuz ve Ağustos

<sup>3</sup> Tavşanlı'dan Kesitler, [http://www.bizimtavsanli.com/duyuru\\_default.asp?menu\\_id=30](http://www.bizimtavsanli.com/duyuru_default.asp?menu_id=30) 20.10.2003; Okan Kavuncu, "Tavşanlı'nın Sosyo-Ekonomik Durumu", "Tavşanlı Hepimizin" 1. Tavşanlı Araştırmaları Sempozyumu, Irmak Yayınevi, Ankara, 1995, s.192.

<sup>4</sup> Kavuncu, a.g.m., s.192, Coşgun, a.g.e., s.21.

<sup>5</sup> İlçe Tarım Müdürlüğü, 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı, s.3.

<sup>6</sup> Kavuncu, a.g.m., s.193.



aylarında (36<sup>0</sup>C) görülmektedir. Tavşanlı İlçesi'nde yıllara göre yağış ve sıcaklık miktarları Tablo 3.1'de gösterilmiştir:<sup>7</sup>

Tablo 3.1. Tavşanlı'da Yıllara Göre Sıcaklık ve Yağış Miktarları

Yıllar	Yağış(mm <sup>3</sup> )	Yağışlı Gün Adedi	Min Sıcaklık( <sup>0</sup> C)	Max Sıcaklık( <sup>0</sup> C)
1996	500,5	106	-5,6	17,6
1997	657,9	105	-10,0	12,8
1998	521,6	118	-11,2	37,2
1999	547,9	95	-15,4	40,5
2000	485,9	93	-19,8	42,2
2001	578,9	99	-12,0	40,8
2002	432,1	110	-20,0	40,0
2003	479,8	109	-8,6	16,4

Kaynak : İlçe Meteoroloji Müdürlüğü, Yıllara Göre Sıcaklık ve Yağış Envanteri, Tavşanlı, 2003.

Tablo 3.1'e göre Tavşanlı'da en fazla yağış 657,9 mm<sup>3</sup> ile 1997 yılında, en az yağış ise 432,1 mm<sup>3</sup> ile 2002 yılında gerçekleşmiştir. 1996 ile 2003 yılları arasında yağış miktarı ise %4,14 oranında azalmıştır. Bununla birlikte en fazla yağışın yaşandığı 1997 yılında yağışlı gün adedi 105 iken, en az yağışın yaşandığı 2002 yılında yağışlı gün adedi 110'dur. Yine Tavşanlı'da max sıcaklığın en fazla olduğu yıl, 42,2 <sup>0</sup>C ile 2000 yılı iken, min sıcaklığın en fazla olduğu yıl ise -20,0 <sup>0</sup>C ile 2002 yılıdır.

Tavşanlı'nın yüzölçümü 1894 km<sup>2</sup>'dir. Bunun 129.976,0 ha'lık kısmı yani %70'i ormanlık alan, 7177,4 ha'lık kısmı yani %3,91'i çayır ve mera alanını oluşturmaktadır. Ormanlık alanların %93'ü koruluk, %7'si baltalık ormandır. Yaylacık Dağları Kara

<sup>7</sup> Tavşanlı İlçe Tarım Müdürlüğü, 2004 Yılı..., s.3, İlçe Meteoroloji Müdürlüğü, Yıllara Göre Sıcaklık ve Yağış Envanteri, Tavşanlı, 2003.

Çam Ağaçları ile örtülüdür.<sup>8</sup> İlçenin güney doğusunda Dünya’da sadece bu bölgede bulunan Piramidal Kara Çam Ağaçları’nın yanı sıra, Ihlamur Ormanı ve çiçeklerle kaplı Kaya Bahçeleri bulunmaktadır. Ormanlıklara yakın yerler Fundalıklar ve kısa boylu meşe ağaçları ile kaplıdır. İlçe merkezi ve yerleşim yeri yakınları, zirai ürün kapsamındaki kültür bitkileri ile örtülüdür.<sup>9</sup>

### 3.2.3. Tavşanlı’nın Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Kütahya İli’nin büyük ilçesi konumunda olan Tavşanlı’nın 2000 Nüfus Sayımına göre merkez nüfusu 47.224 olup, 94 köy, 7 belde ve merkez nüfusu toplamıyla birlikte 99.775’lik nüfusa sahiptir.<sup>10</sup> Yine 2000 Yılı Nüfus Sayımı’na göre Tavşanlı’da toplam hane sayısı ise 12.798’dir. DİE verilerine göre, ilçe merkezinin yıllık nüfus artış hızı Türkiye ortalaması ile aynıdır ve yıllık artış ortalama %2,17’dir.<sup>11</sup> Tavşanlı İlçesi’nde devamlı artan nüfus yapısı görülmektedir. Bunun nedeni, Tavşanlı’nın idari ve ticari hayatta merkez oluşu ve GLİ Tunçbilek Kömür İşletmeleri’ne Türkiye genelinde yapılan nakillerdir. Özellikle izlenen devlet politikaları ile, ilçe merkezine son 15 yılda ortalama olarak 15.000 kişi göç etmiştir.<sup>12</sup>

Tavşanlı İlçesi’nin temel ekonomik yapısı madencilik, ticaret, hayvancılık ve tarıma dayanmaktadır. Özellikle madencilik sektörü, ilçenin ticaretinin genişlemesine, çeşitlenmesine yardımcı olmaktadır.<sup>13</sup> 2000 yılı DİE verilerine göre, ilçede çalışan kişi sayısı 14.266, nüfus/çalışan oranı ise %2,2’dir. Söz konusu nüfusun 7500’ü madencilik sektöründe, 2952’si ticaret sektöründe, 1232’si küçük sanatlar ve sanayi sektörlerinde, 928’i hizmetler sektöründe, 830’u ulaşım ve haberleşme sektöründe ve 824’ü de tarım,

<sup>8</sup> Ahmet Güneş, “ Tavşanlı İlçesinin Orman Varlığı ve Ehrami Karaçam ”, “ Tavşanlı Hepimizin ” 5. Tavşanlı Kültür Araştırmaları Sempozyumu, Irmak Yayınevi, Ankara, 2002, s.61, İlçe Orman İşletme Müdürlüğü, 2003 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı, 2003.

<sup>9</sup> Kavuncu, a.g.m., s.195.

<sup>10</sup> İlçe Nüfus Müdürlüğü, 2003 Yılı Nüfus Envanteri, Tavşanlı, 2003.

<sup>11</sup> İlçe Tarım Müdürlüğü, 2004 Yılı..., s.1.

<sup>12</sup> İlçe Ticaret ve Sanayi Odası, 2003 Yılı Faaliyet Raporu, Tavşanlı, 2003.

<sup>13</sup> Tavşanlı’dan Kesitler, ..., a.g.m.

hayvancılık ve inşaat sektörlerinde çalışmaktadır.<sup>14</sup> Çalışan nüfusun %53'ünün birer kamu kuruluşu olan GLİ ve TEAŞ İşletmeleri'nde çalışması, madencilik ve taşımacılık sektörlerinin gelişmesini sağlamıştır. TEAŞ Tunçbilek Santrali ile Türkiye toplam enerji üretiminin yaklaşık %3'ü bu ilçede üretilmektedir. Garp Linyitleri İşletmesi tarafından ise yılda 3.234.000 ton kömür üretimi yapılmaktadır.<sup>15</sup>

### 3.3. TAVŞANLI'DA TARIM SEKTÖRÜNÜN YAPISI

Tavşanlı'nın önemli bir maden yatağı konumunda olması, tarımsal üretimin ek bir iş gibi görülmesine neden olmuştur. Geçimini tamamen tarımsal üretime bağlayan nüfus çok olmayıp, sadece çevre köylerde mevcuttur.<sup>16</sup>

#### 3.3.1. Tarım Alanlarının Durumu

Tavşanlı'da 1.783.709 dekar arazinin 180.040 dekarlık kısmı ekilen tarla arazisi, 87.264 dekarlık kısmı da nadas arazisidir. Ekilen tarla arazisinin 31.990 dekarlık bölümü sulanabilen, 148.050 dekarlık bölümü ise sulanamayan arazidir. 6065 dekarlık sebze ve meyve arazisinin ise 3219 dekarlık bölümü sulanabilen arazi olup, 2846 dekarlık bölümü de sulanamayan arazidir. Diğer yandan, tarıma elverişli olduğu halde kullanılmayan arazi toplamı da 28.360 dekadır. Üreticiler bilinçli üretim yapmaya başlayıp, tarımsal üretimde verimlilik arttıkça 28.360 dekarlık kullanılmayan tarım arazisi de kullanılmış olacaktır. Tavşanlı'da 2001 yılında yapılan Genel Tarım Sayımı sonuçlarına göre, elde edilen toplam 1.783.709 dekarlık arazinin yüzdelerle kullanım şekilleri şekil 3.1'de gösterilmiştir.<sup>17</sup>

Şekil 3.1'e göre Tavşanlı'daki tarım arazisinin yüzdelerle kullanım biçimlerine göre dağılımı şu şekildedir:

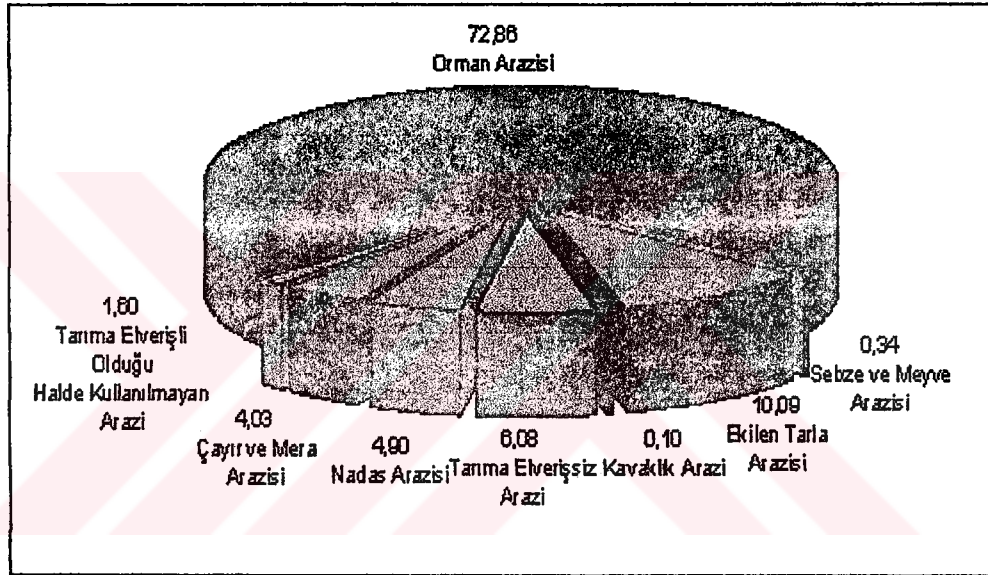
<sup>14</sup> İlçe Nüfus Müdürlüğü, 2003 Yılı...

<sup>15</sup> Hikmet Erkan, "Tavşanlı'nın Geleceği", İlçe Ticaret ve Sanayi Odası, Tavşanlı, 2003, s.3.

<sup>16</sup> Nüket Palancı, "Tavşanlı'da Tarım ve Hayvancılık", "Tavşanlı Hepimizin" 1. Tavşanlı Araştırmaları Sempozyumu, Irmak Yayınevi, Ankara, 1995, s.243.

<sup>17</sup> İlçe Tarım Müdürlüğü, 2001 Yılı Tarım Sayımı Sonuçları, Tavşanlı.

- % 10,09'u Ekilen Tarla Arazisi
- % 1,90'ı Nadas Arazisi
- % 0,34'ü Sebze ve Meyve Arazisi
- % 0,10'u Kavaklık Arazi
- % 1,60'ı Tarıma Elverişli Olduğu Halde Kullanılmayan Arazi
- % 4,03'ü Çayır ve Mera Arazisi
- %72,86'sı Orman Arazisi
- % 6,08'i Tarıma Elverişsiz Arazi



**Şekil 3.1. Tavşanlı'da 2001 Yılı İtibarı ile Arazinin Kullanılış Biçimlerine Göre Dağılımı(%).**

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Tavşanlı İlçesi 2001 Yılı Tarım Sayımı Sonuçları, Tavşanlı.

### 3.3.2. Tarım İşletmelerinin Yapısı

Tavşanlı tarımında üretim yapan işletmeler aile işletmesi şeklinde ve mevcut arazi miktarı 20-50 dekar civarında olan küçük işletmelerdir. Söz konusu işletmeler, genelde ticari amaçla üretim yapmayıp, aile ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla geçimlik üretim yapmaktadır. Tarımsal üretim yapan her aile, bir tarım işletmesi olarak kabul edilmektedir. 2001 Yılı Genel Tarım Sayımı Sonuçlarına göre, Tavşanlı tarımında

faaliyet gösteren tarım işletmelerinin sahip oldukları arazi miktarları Tablo 3.2'de gösterilmiştir.<sup>18</sup>

Tablo 3.2'den görüldüğü gibi tarımsal işletmelerin %60'tan fazlası 1-50 dekar arazide üretimde bulunmaktadır. Tarımsal işletmelerin sadece %1'lik bölümü 500 dekar ve üzerindeki arazide üretim yapmaktadır. Tarım işletmelerinin tasarrufunda bulunan arazi miktarlarının küçük olması, arazi parça sayısının fazla, arazi genişliğinin az olması anlamına gelmektedir. Tavşanlı'da tarım sektöründe faaliyet gösteren tarım işletmelerinin küçük ve çok parçalı olması öncelikle sınırların çokluğundan dolayı arazi kaybına, daha fazla yakıt kaybına, sermaye kaybına, zaman ve işgücü kaybına neden olmaktadır.

Tablo 3.2. Tavşanlı Tarımında Faaliyet Gösteren İşletmelerin Sahip Oldukları Arazi Miktarları

<b>İşletme Büyüklüğü(Dekar)</b>	<b>Toplam İşletme İçindeki Payı(%)</b>
1 – 20	10,2
21 – 50	49,3
51 – 100	29
101 – 150	7,7
151 – 200	3,4
201 – 500	0,3
500 +	0,1

Kaynak : İlçe Tarım Müdürlüğü, 2001 Yılı Genel Tarım Sayımı Sonuçları, Tavşanlı, 2004.

### 3.3.3. Tavşanlı Tarımında Teknolojik Yapı

Tavşanlı tarımında 1950'lerden sonra tarımsal mekanizasyonda önemli gelişmeler sağlanmıştır. Bu gelişmeler tarımsal faaliyette, sürüm, ekim, çapalama, hasat

<sup>18</sup> İlçe Tarım Müdürlüğü, 2001 Yılı Tarım Sayımı...

ve taşıma aşamasında açıkça görülmektedir. Söz konusu gelişmeler paralelinde, Tavşanlı ekonomisinde ilkel tarım aletleri kullanımı azalmış, yeni tarımsal teknolojilerin kullanımı artmıştır. Ancak sağlanan gelişmeler yeterli olmayıp, tarımsal alet sayısının artırılması gerekmektedir.

Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile tarımsal alet ve makine sayılarındaki değişimler Tablo 3.3'de gösterilmiştir:

Tavşanlı Tarımında tarımsal alet ve makine kullanımı yıllar itibarı ile sürekli artmış, 1996'da 10901 olan tarımsal alet sayısı 2003 yılında %46'lık bir artışla 15906'ya yükselmiştir. Tarımsal alet kullanımında 1997 yılında %12,60'lık artışla en yüksek, 2001 yılında ise %2,67'lik bir artışla en düşük artış sağlanmıştır. Bununla birlikte, Tavşanlı tarımında tarımsal alet kullanımı 2003 yılında %0,31'lik küçük bir azalış göstermiştir. Bu azalmanın nedeni, ilkel tarım aletlerinin tarımda kullanımının azalmasıdır. 1996 yılında 3070 olan ilkel tarım aletleri kullanımı, 2003 yılında %20,19'lük bir azalma göstererek 2450'ye düşmüştür. Tarımsal faaliyette diğer aletlerin kullanılabilmesi için gerekli ve önemli olan traktör kullanımı ise, 1996 yılında 1739 gibi yüksek bir değer iken, 2003 yılında %92,84'lük bir artışla 3450 olmuştur.

Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile sürekli artış gösteren bir başka tarımsal alet ise kulaklı traktör pulluğudur. Kulaklı traktör pulluğu kullanımı, 1996 yılında 2500 iken, 2003 yılında %24,88'lik bir artışla 3122 olmuştur. Aynı şekilde, Tavşanlı tarımı için önemli olan kültüvator, merdane ve harman makinesi kullanımı da yıllar itibarı ile artış göstermiştir. Kültüvator kullanımı 1996 yılında 1800 iken %30,83'lük bir artışla 2003 yılında 2355'e, merdane kullanımı 1996 yılında 110 iken %900'lük bir artışla 2003 yılında 1120'ye ve harman makinesi kullanımı da 1996 yılında 1425 iken %75,43'lük bir artışla 2003 yılında 2500 olmuştur.

Tablo 3.3. Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Tarımsal Alet ve Makine Sayısı

<b>Tarımsal Alet ve Makineler</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
İlkel Tarımsal Alet ve Makineler	3070	3280	3290	3290	3340	3290	3210	2450
Traktörler	1739	2187	2257	2600	3050	3100	3155	3450
Kulaklı Traktör Pulluğu	2500	2500	2550	2600	2600	2800	3122	3122
Ark Pulluğu	5	1	1	1	1	1	5	5
Toprak Frezesi	—	—	—	—	1	1	2	2
Kültüratör	1800	1900	2100	2150	2300	2350	2355	2355
Merdane	110	500	600	600	800	800	1112	1120
Kombine Tahıl Mibzeri	15	25	30	30	50	70	83	83
Patates Dikim Makinesi	—	—	—	—	—	1	2	2
Kimyevi Gübre Dağıtıcısı	22	50	60	60	60	60	72	72
Orak Makinesi	155	160	200	200	200	250	620	620
Biçer Bağlar Makinesi	—	4	6	6	8	10	20	20
Silaj Makinesi	2	2	2	2	2	3	5	5
Mısır Silaj Makinesi	6	10	20	25	25	29	29	30
Selektör	3	3	3	4	4	6	6	6
Harman Makinesi	1425	1600	1700	1700	1700	1750	2100	2500
Atomizör	3	3	3	3	3	3	3	3
Pancar Sökme Makinesi	46	50	50	50	50	50	55	61
<b>TOPLAM</b>	<b>10901</b>	<b>12275</b>	<b>12872</b>	<b>13321</b>	<b>14194</b>	<b>14574</b>	<b>15956</b>	<b>15906</b>

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Yıllara Göre Tarımsal Araç ve Gereçler İlçe Formu, Tavşanlı.

### 3.4. TAVŞANLI TARIMINA VERİLEN DESTEKLER

Tavşanlı tarımına devlet tarafından çeşitli destekler verilmektedir. Bunlar, doğrudan gelir desteği, kaba yem bitkisi üretim desteği, besi hayvanlarına yapılan destek, süt desteği, ayçiçeği üretimine yapılan destek ve pamuk üretimine yapılan destek gibi. Özellikle 2001 yılından itibaren Tavşanlı tarımında üretim yapan çiftçiye doğrudan gelir desteği ve kaba yem bitkisi üretimi desteği gibi projeler uygulamaya konulmuştur. 2001 yılında uygulanmaya başlanan doğrudan gelir desteği projesi ile bizzat bitkisel üretim yapan çiftçiler desteklenmiştir. Bu destekten tarla sahibi değil, tarlayı kullanan çiftçiler yararlanmaktadır. Söz konusu doğrudan gelir desteğinin yıllara göre aldığı değerler, Tablo 3.4'de gösterilmiştir:<sup>19</sup>

Tablo 3.4. Tavşanlı Tarımında Bitkisel Üretim Yapan Çiftçilere 2001 Yılından İtibaren Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri

Yıllar	Çiftçi Sayısı	Destekleme Bedeli(TL)	Desteklenen Alan(da)	Toplam Destekleme Tutarı(TL)
2001	3988	10.000.000	130.921,817	1.309.218.170.000
2002	4270	13.500.000	201.115,003	2.715.052.540.500
2003	4960	16.000.000	216.328,935	3.461.262.960.000

Kaynak : İlçe Tarım Müdürlüğü, 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı, 2004, s.11.

Tablo 3.4'den görüldüğü gibi, Tavşanlı İlçesi'nde 2001 yılında 3988 çiftçi Doğrudan Gelir Desteğinden faydalanırken, 2002 yılında bu rakam 4270'e, 2003 yılında ise 4960'a yükselmiştir. Çiftçi sayısındaki artışla birlikte desteklenen alan ve destekleme tutarı da artmış, 2002 yılında desteklenen alan 201.115 dekar olurken, destekleme tutarı da 2.715.052.540.500 TL'ye yükselmiştir. 2003 yılında ise desteklenen alan 216.328, toplam destekleme tutarı da 3.461.262.960.000 TL olarak gerçekleşmiştir.

<sup>19</sup> İlçe Tarım Müdürlüğü, 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı, 2004, s.11.



Yine 2001 yılında uygulamaya konulan yem bitkileri üretimini desteklemek amacıyla verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile yem bitkisi üretimi yapan çiftçilerin üretim masraflarının bir bölümü karşılanmaktadır. Yem bitkilerini destekleme kapsamında, Silajlık Mısır, Fiğ, Yonca, Korunga ve Hayvan Pancarı üretimi desteklenmektedir. Söz konusu ürünlere verilen destekleme tutarları Tablo 3.5’de gösterilmiştir:<sup>20</sup>

Yem Bitkilerini Destekleme Projesi çerçevesinde verilen Doğrudan Gelir Ödemelerinde, en fazla desteklenen ürün Tablo 3.5’den de görüldüğü gibi Silajlık Mısırdır. Silajlık Mısır üretiminde Doğrudan Ödeme Desteği 2003 yılında 40 çiftçiye 2984 dekarlık alanda toplam 105.335.200.000 TL olarak gerçekleşmiştir. İkinci olarak en fazla desteklenen ürün, Adi Fiğdir. Adi Fiğ üretiminde de Doğrudan Gelir Desteği, 2003 yılında 84 çiftçiye 70024 dekarlık alanda 98.336.000.000 TL olarak gerçekleşmiştir. Yem Bitkilerini Destekleme Projesi çerçevesinde Macar Fiği, Yonca ve Korunga üretimi için 2001 yılında doğrudan ödeme yapılmamıştır. 2003 yılında Yonca üretiminde 3 çiftçiye 117 dekarlık alanda toplam 6.726.195.000 TL Doğrudan Gelir Ödemesi yapılırken, Korunga üretiminde aynı yıl 4 çiftçiye 95 dekarlık alanda 2.593.500.333 TL doğrudan gelir ödemesi yapılmıştır.

Yem Bitkileri Ekilişini Destekleme Doğrudan Gelir Projesi çerçevesinde Hayvan Pancarı üretiminde 2001 ve 2003 yılında doğrudan ödeme desteği verilmemiştir. 2002 yılında ise sadece 2 çiftçiye 59 dekarlık alanda 1.522.200.000 TL doğrudan gelir ödemesi yapılmıştır. Buna göre, Yem Bitkileri içinde toplam desteklerden en az pay alan ürün Hayvan Pancarı olmuştur.

<sup>20</sup> İlçe Tarım Müdürlüğü, 2004 Yılı..., s. 13.

Tablo 3.5. Tavşanlı Tarımında Yem Bitkileri Ekilişini Destekleme Doğrudan Gelir Projesi

Yıllar	Müracaat Sayısı	Ekiliş Alanı(da)	Destekleme Bedeli(TL)	Toplam Destekleme Tutarı(TL)
<b>Silajlık Mısır Üretimi</b>				
2001	18	725,1	14.500.000	10.510.045.000
2002	33	1993	29.800.000	59.391.400.000
2003	40	2984	35.300.000	105.335.200.000
<b>Adi Fiğ Üretimi</b>				
2001	—	—	—	—
2002	69	5075	11.800.000	59.885.000.000
2003	84	7024	14.000.000	98.336.000.000
<b>Macar Fiği Üretimi</b>				
2001	—	—	—	—
2002	3	93	11.560.000	1.075.080.000
2003	1	155	14.800.000	2.294.000.000
<b>Yonca Üretimi</b>				
2001	—	—	—	—
2002	10	357	41.325.000	14.753.025.000
2003	3	117,9	57.050.000	6.726.195.000
<b>Korunga Üretimi</b>				
2001	—	—	—	—
2002	5	184	19.950.000	3.670.800.000
2003	4	95	27.300.000	2.593.500.000
<b>Hayvan Pancarı Üretimi</b>				
2001	—	—	—	—
2002	2	59	25.800.000	1.522.200.000
2003	—	—	—	—

Kaynak : İlçe Tarım Müdürlüğü, 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı, 2004, ss.12,13.

### 3.5. TAVŞANLI TARIMININ VERİMLİLİK ANALİZİ

Tavşanlı tarımında verimlilik değişimleri, sebze ürünleri, meyve ürünleri ve tarla ürünleri üretiminde ayrı ayrı analiz edilecektir.

#### 3.5.1. Sebze Ürünleri Üretiminde Verimlilik

Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile sebze üretiminde görülen verimlilik değişimleri Tablo 3.6'da gösterilmiştir:

Tablo 3.6. Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Sebze Üretiminde Verimlilik Değişimleri

Yıllar	Ekilen Alan(da)	Üretim(Ton)	Verim(Ton/da)	%(-,+)
1996	6139	9545	1,554560261	—
1997	6100	9495	1,556557377	0,1284
1998	6289	9755	1,550874404	-0,3650
1999	6299	9770	1,550793651	-0,0052
2000	6179	9585	1,550970874	0,0114
2001	6180	9600	1,553398058	0,1564
2002	6179	9605	1,55420712	0,0520
2003	6190	9605	1,551696284	-0,1615

Kaynak : İlçe Tarım Müdürlüğü, Sebze Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı.

Tavşanlı tarımında sebze ürünleri üretimindeki verimlilik değişimleri, Tablo 3.6'da görüldüğü gibi, 1996-2003 yılları arasında çok düşük oranlarda gerçekleşmiştir. 1997 yılında, yağışların fazla olması sebebiyle sebze ürünlerindeki verimlilik, 1996 yılına göre %0,12 oranında artmış, bu artış ise marul üretimindeki artıştan kaynaklanmıştır. 1998 ile 1999 yıllarında ise, sebze ürünleri üretimindeki verimlilik azalan yönde bir gelişme göstermiştir. 1998 yılında havuç üretimi 1997 yılına göre %0,36, 1999 yılında ise, biber üretimi 1998 yılına göre %0,005 oranında azalmıştır.

2000 yılından 2002 yılına kadar ise, toplam sebze ürünleri üretimindeki verimlilik, az oranlarda da olsa sürekli artan yönde bir değişim göstermiştir. Bu verimlilik artışının nedenleri, sıcaklıkların yıllık ortalama olarak 12 °C civarında seyretmesi ve yağışların yeterli olmasıdır. Ayrıca 2001 yılından itibaren verilmeye başlanan Doğrudan Gelir Ödemeleri de verimli olarak kullanılmış ve sebze ürünleri üretimindeki verimlilik artmıştır. Özellikle 1999 yılına göre 2000 yılındaki %0,01'lik artış domates üretimindeki artıştan, 2001 yılındaki artış kabak üretimindeki artıştan ve 2002 yılındaki artış ise, hıyar üretimindeki artıştan kaynaklanmıştır.

2003 yılında ise, toplam sebze ürünleri üretimindeki verimlilikte %0,16 oranında bir azalma olmuştur. Bunun nedeni ise, yıllık ortalama sıcaklıkların 3 °C civarında seyretmesidir. İklimden kaynaklanan nedenlerden dolayı 2003 yılında Doğrudan Gelir Ödemeleri verimli olarak kullanılamamıştır.

### 3.5.2. Meyve Ürünleri Üretiminde Verimlilik

Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile meyve üretiminde görülen verimlilik değişimleri Tablo 3.7'de gösterilmiştir:

Tablo 3.7'den görüldüğü gibi, 1996-2003 yılları arasında Tavşanlı tarımında meyve ürünleri üretimindeki verimlilik değişimleri, büyük oranlarda ve aynı yönde olmamıştır. 1997 yılında 1996 yılına göre yağış miktarı fazla olmasına rağmen ortalama sıcaklığın 1,4 °C ile en düşük seviyede kalması, meyve ürünleri üretimindeki verimliliği %0,19 oranında azaltmıştır. Ortalama sıcaklığın 1998 yılında 1997 yılına göre 13 °C olması ile birlikte meyve veren ağaç başına düşen verimlilik de 1998 yılında %0,11'e ve 1999 yılında da 1998 yılına göre %0,12'ye yükselmiştir. Bununla birlikte 1998 yılındaki %0,11'lik verim artışı elma üretiminden, 1999 yılındaki %0,12'lik verim artışı da vişne üretimindeki artıştan kaynaklanmıştır. 2000 yılında da yıllık yağış miktarı %11 azalmış, meyve ürünleri üretimindeki verimlilik de %0,19 oranında azalmıştır. 2001 yılında ise özellikle armut üretimindeki %11'lik verim artışı 2000 yılına göre toplam meyve üretiminde %1,38'lik bir verim artışı sağlamıştır. Çünkü 2001 yılında 2000 yılına göre, yağış miktarı %19 artmış, ortalama sıcaklık ise yıllık 14 °C civarında

oluşturmuştur. 2002 yılından sonra ise, özellikle ilaçlamadan kaynaklanan nedenlerle meyve veren ağaç başına verim azalmıştır. Bu bağlamda 2002 yılında ceviz, vişne ve elma üretimindeki %20'lik bir azalış toplam meyve ürünleri üretimindeki verimliliği de %0,37 oranında azaltmıştır. Aynı şekilde, 2003 yılında 2002 yılına göre elma ve armut üretiminin %20 oranında azalması toplam meyve ürünleri üretimindeki verimliliği de %0,69 oranında azaltmıştır.

Tablo 3.7. Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Meyve Üretiminde Verimlilik Değişimleri

Yıllar	Ağaç Adedi	Meyve Veren Ağaç Sayısı	Üretim (Ton)	Meyve Veren Ağaç Başına Düşen Verim(Ton/adet)	% (-,+)
1996	144100	101196	3028	0,029921949	—
1997	146450	102699	3067	0,029863681	-0,1947
1998	148075	103549	3096	0,0298986	0,1169
1999	151600	104493	3128	0,029935014	0,1217
2000	151600	104699	3128	0,02987595	-0,1973
2001	152610	105705	3183	0,03011197	0,7899
2002	152965	106000	3180	0,03	-0,3718
2003	153650	105605	3146	0,029790114	-0,6996

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Meyve Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı.

2001 yılından beri devlet tarafından tarım üreticilerine verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri, Tavşanlı tarımında meyve ürünleri üretiminde verimli olarak kullanılamamıştır. Sadece 2001 yılında %0,78'lik küçük bir verim artışı olmuş, 2001 yılından sonra verimlilik azalmıştır.

### 3.5.3. Tarla Ürünleri Üretiminde Verimlilik

Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile tarla ürünleri üretiminde görülen verimlilik değişimleri Tablo 3.8'de gösterilmiştir:

Tablo 3.8. Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Tarla Ürünleri Üretiminde Verimlilik Değişimleri

Yıllar	Hasat Edilen Alan(da)	Kaldırılan Ürün(Ton)	Verim(Ton/da)	% (+,-)
1996	263796	110792	0,41999	—
1997	306056	117523	0,3839991432	-8,5712
1998	286008	120121	0,419990899	9,3750
1999	256173	106184	0,414499642	-1,3074
2000	330235	138699	0,419999955	1,3269
2001	312259	129387	0,414356674	-1,3436
2002	308661	129181	0,418520557	1,0049
2003	427037	179356	0,420000582	0,3536

Kaynak : İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarla Ürünleri Üretimi Kesin İlçe Formu, Tavşanlı.

Tablo 3.8'den görüldüğü gibi, tarla ürünleri üretiminde 1996-2003 yılları arasında en düşük verimlilik 1997 yılında, en yüksek verimlilik ise 1998 yılında gerçekleşmiş, Bundan sonraki yıllarda ise verimlilik değişimleri düşük oranlarda ve farklı yönlerde oluşmuştur. Bu bağlamda 1997 yılında 1996 yılına göre, tarımsal girdi kullanımında maliyetli olduğu için sertifikalı tohum kullanılmayıp yerli tohum kullanılması, gübrelemenin verimli olarak yapılamaması ve sulama imkanlarının sınırlı olması sonucu özellikle, buğday, ayçiçeği, arpa ve mısır üretimi azalmış buna paralel olarak, tarla ürünleri üretimindeki verimlilik de %8 oranında azalmıştır. Ayrıca 1997 yılında yıllık ortalama sıcaklık da 1,4 °C civarında gerçekleşmiştir. 1998 yılında 1997 yılına göre %9'luk verim artışı, öncelikle mısır üretimindeki artıştan sağlanmıştır. Mısır üretiminde ekilen alan 1998 yılında 1997 yılına göre 1,16 kat, üretim miktarı ise 1,45 kat artmıştır. Buna paralel olarak verimlilik de 1,24 kat artmıştır. Yine 1998 yılında pancar üretiminde ekilen alan 1997 yılına göre 1,18 kat, üretim miktarı ise 1,40 kat artmıştır. Ekilen alan ve üretim miktarındaki artışla birlikte pancar üretimindeki verimlilik de 1,19 kat artmıştır. 1998 yılında yıllık ortalama sıcaklığın 13 °C ve yıllık yağışlı olarak geçen gün sayısının fazla olması mısır ve pancar üretimindeki verimliliği arttırmış, buna paralel olarak tarla ürünleri üretimindeki verimlilik de %9 artmıştır.

2001 yılında 2000 yılına göre tarla ürünleri üretimindeki verimlilik %13 azalmış, 2002 yılından sonra ise verimlilik az da olsa sürekli artmıştır. Bu artış 2002 yılında %1, 2003 yılında ise %0,35 olarak gerçekleşmiştir. Çünkü yem bitkileri olan mısır, fiğ, yonca ve korunga üretimindeki verimlilik de bu yıllarda artmıştır. Yani 2001 yılından beri devlet tarafından verilmekte olan Doğrudan Gelir Ödemeleri, tarla ürünleri üretiminde verimli olarak kullanılmış, verimlilik değişimleri pozitif yönde olmuştur.

### **3.6. TAVŞANLI TARIMINDA VERİMLİLİĞE ETKİ EDEN FAKTÖRLER**

Tarımda verimliliği etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Verimliliğin artırılması için söz konusu faktörler çok dikkatli bir şekilde ele alınıp incelenmelidir. Tavşanlı Tarımında verimliliği etkileyen faktörler ve bu faktörlerle verimlilik arasındaki korelasyon(ilişki) ayrı ayrı incelenecek ve yorumlanacaktır

#### **3.6.1. İklimin Etkisi**

İklim, verimliliği etkileyen en önemli faktörlerden birisidir. İklim faktörü, tarımda verimliliği artı yönde etkileyebileceği gibi eksi yönde de etkileyebilir. Bu çalışmada iklimin verimlilik üzerindeki etkisi sıcaklık ve yağış verileri kullanılarak açıklanacaktır.

##### **3.6.1.1 Sıcaklığın Etkisi**

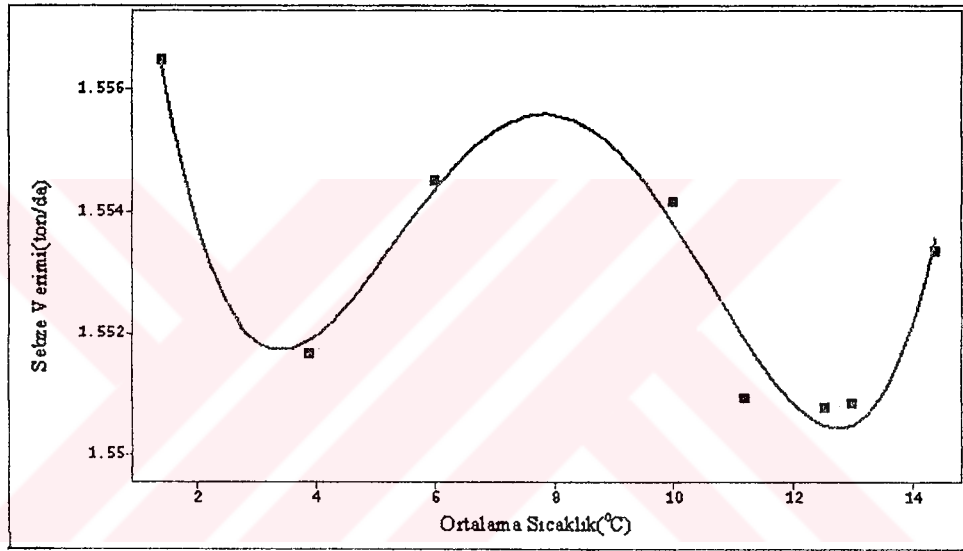
##### **3.6.1.1.1. Sıcaklık ile Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki)**

Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile sebze ürünleri üretimindeki verimlilik ile ortalama sıcaklık  $((\min ^{\circ}\text{C} + \max ^{\circ}\text{C})/2)$  arasındaki korelasyon(ilişki) şu şekilde açıklanabilir:

$H_0: \beta=0$  (Ortalama sıcaklık sebze ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemez.)

$H_1: \beta \neq 0$  (Ortalama sıcaklık sebze ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.)

Grafik 3.1'de görüldüğü gibi, sebze ürünleri üretimindeki verimlilik ile ortalama sıcaklık arasındaki ilişki sonucu oluşan regresyon modeli  $y=9,5E-06x^4-0,0003x^3+0,0032x^2-0,0130x+1,5691$  şeklindedir. Korelasyon katsayısı ise %95 gibi yüksek bir değerdir. Korelasyon katsayısı %100'e çok yakın olduğu için sebze ürünleri üretimindeki verimlilik ile ortalama sıcaklık arasında kuvvetli bir ilişki vardır.



**Grafik 3.1 : Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Ortalama Sıcaklık Değerlerinin Sebze Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.**

Kaynak : İlçe Tarım Müdürlüğü, Açıkta Sebze Yetiştiriciliği Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı; İlçe Meteoroloji Müdürlüğü, Sıcaklık Envanteri, Tavşanlı.

Regresyon Modeli:  $y=9,5E-06x^4-0,0003x^3+0,0032x^2-0,0130x+1,5691$

Korelasyon Katsayısı:  $R^2=0,9547$

### **Regresyon Modelinin Anlamlılık Sınaması:(% 5 Anlam Düzeyinde,%95 Güven Aralığında F Testi ve T Testi Bulguları)**

1) F Testi Bulgusu: 0,0235

2) T Testi Bulguları: Tavşanlı Tarımında Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik ile Ortalama Sıcaklık Arasındaki Korelasyonu Gösteren T



Testi Bulguları Tablo 3.9.'da gösterilmiştir.

Sözkonusu Regresyon Modelinde F testi %2,35 bulunmuştur. %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, elde edilen Regresyon Modeli anlamlıdır. Parametre analizi ile elde edilen t testi bulgularına göre, Regresyon Modelinde yer alan değişik derecelerdeki bağımsız değişken X'in katsayıları da, %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı çıkmıştır. Yani X bağımsız değişkeni model içinde anlamlıdır. Bu durumda  $H_1$  hipotezi kabul edilmelidir. Ortalama sıcaklık, Tavşanlı tarımında sebze ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.

Tablo 3.9. Tavşanlı Tarımında Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik İle Ortalama Sıcaklık Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları

Parametre Analizi					
Bağımsız Değişken	Serbestlik Derecesi	Katsayı Tahminleri	Standart Hata	T İstatistiği	T Testi Bulguları
$X^4$	1	9,465E-06	1,595E-06	5,93	0,0096
$X^3$	1	-0,0003	5,117E-05	-5,93	0,0096
$X^2$	1	0,0032	0,0005	5,92	0,0096
$X^1$	1	-0,0130	0,0022	-6,01	0,0092
$X^0$	1	1,5691	0,0025	633.87	0,0001

Kaynak:SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004.

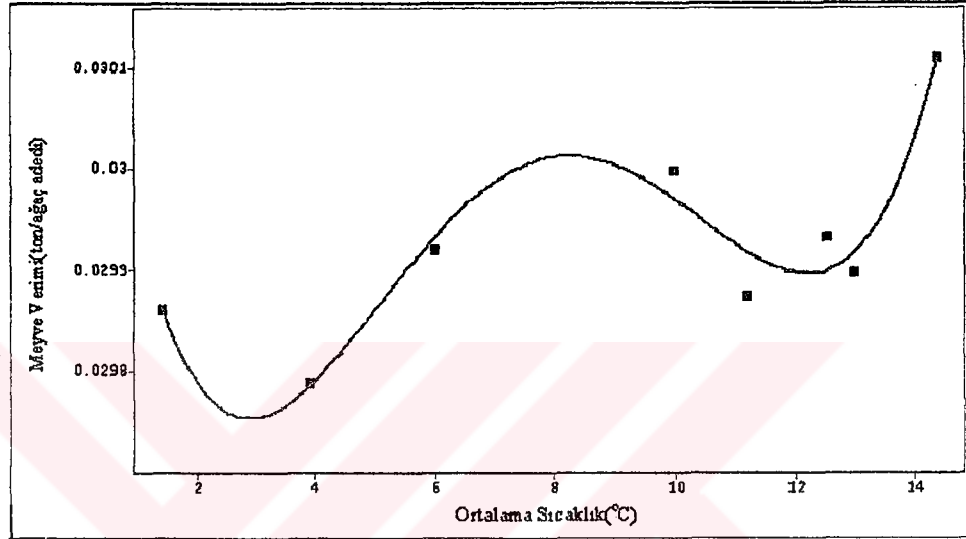
### 3.6.1.1.2. Sıcaklık ile Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki)

Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile meyve ürünleri üretimindeki verimlilik ile ortalama sıcaklık((min  $^{\circ}C$  + max  $^{\circ}C$ )/2) arasındaki korelasyon(ilişki) şu şekilde açıklanabilir:

$H_0: \beta=0$  (Ortalama sıcaklık meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemez.)

$H_1: \beta \neq 0$  (Ortalama sıcaklık meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.)

Grafik 3.2’de görüldüğü gibi, meyve ürünleri üretimindeki verimlilik ile ortalama sıcaklık arasındaki ilişki sonucu oluşan regresyon modeli  $y=3,8E-07x^4-1,2E-05x^3+0,001x^2-0,0004x+0,0303$  şeklindedir. Korelasyon katsayısı da %93 gibi yüksek bir değer olduğu için sebze ürünleri üretimindeki verimlilik ile ortalama sıcaklık arasında kuvvetli bir ilişki vardır.



**Grafik 3.2. Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Ortalama Sıcaklık Değerlerinin Meyve Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.**

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Meyve Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı; İlçe Meteoroloji Müdürlüğü, Sıcaklık Envanteri, Tavşanlı.

Regresyon Modeli:  $y=3,8E-07x^4-1,2E-05x^3+0,001x^2-0,0004x+0,0303$

Korelasyon Katsayısı:  $R^2=0,9326$

**Regresyon Modelinin Anlamlılık Sınaması:(% 5 Anlam Düzeyinde,%95 Güven Aralığında F Testi ve T Testi Bulguları)**

1) F Testi Bulgusu: 0,0420

2) T Testi Bulguları: Tavşanlı Tarımında Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik ile Ortalama Sıcaklık Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları Tablo 3.10.'da gösterilmiştir.

Elde edilen Regresyon Modelinde F testi bulgusu %4,20'dir. Sözkonusu değer %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı olduğu için elde edilen Regresyon Modeli de anlamlıdır. Parametre analizi ile elde edilen t testi bulgularına göre ise, Model içinde yer alan değişik derecelerdeki bağımsız değişken X'in katsayıları da, %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı çıkmıştır. Yani X bağımsız değişkeni model içinde anlamlı olduğu için,  $H_1$  hipotezi kabul edilecek  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Bu nedenle Ortalama sıcaklık, Tavşanlı tarımında meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.

Tablo 3.10. Tavşanlı Tarımında Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik İle Ortalama Sıcaklık Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları

Parametre Analizi					
Bağımsız Değişken	Serbestlik Derecesi	Katsayı Tahminleri	Standart Hata	T İstatistiği	T Testi Bulguları
$X^4$	1	3,844E-07	8,847E-08	4,34	0,0225
$X^3$	1	-1,197E-05	2,838E-06	-4,22	0,0244
$X^2$	1	0,0001	3,027E-05	4,06	0,0269
$X^1$	1	-0,0004	0,0001	-3,74	0,0333
$X^0$	1	0,0303	0,0001	220,53	0,0001

Kaynak:SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004.

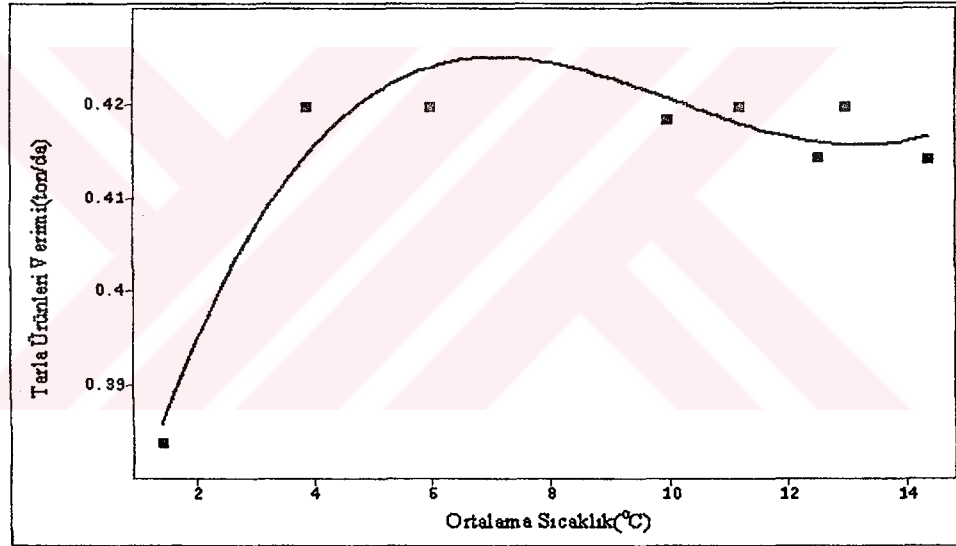
### 3.6.1.1.3. Sıcaklık ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki)

Tavşanlı Tarımında yıllar itibarı ile tarla ürünleri üretimindeki verimlilik ile ortalama sıcaklık((min  $^{\circ}\text{C}$  + max  $^{\circ}\text{C}$ )/2) arasındaki korelasyon(ilişki) şu şekilde açıklanabilir:

$H_0: \beta=0$  (Ortalama sıcaklık tarla ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemez.)

$H_1: \beta \neq 0$  (Ortalama sıcaklık tarla ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.)

Grafik 3.3'de görüldüğü gibi, tarla ürünleri üretimindeki verimlilik ile ortalama sıcaklık arasındaki ilişki sonucu oluşan regresyon modeli  $y=8,1E-05x^3-0,0025x^2+0,3581x+0,3581$  şeklindedir. Oluşan regresyon modeline göre tarla ürünleri verimi ile ortalama sıcaklık arasındaki korelasyon katsayısı da %92 gibi yüksek bir değerdir. Ancak %100'e çok yakın bir değer değildir. Bununla birlikte korelasyon katsayısı %90'ı geçtiği için yine tarla ürünleri üretimi ile ortalama sıcaklık arasında kuvvetli bir ilişkiden söz edilebilir.



**Grafik 3.3. Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Ortalama Sıcaklık Değerlerinin Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.**

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarla Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı; İlçe Meteoroloji Müdürlüğü, Sıcaklık Envanteri, Tavşanlı.

Regresyon Modeli:  $y=8,1E-05x^3-0,0025x^2+0,3581x+0,3581$

Korelasyon Katsayısı:  $R^2=0,9228$

**Regresyon Modelinin Anlamlılık Sınaması:(% 5 Anlam Düzeyinde,%95 Güven Aralığında F Testi ve T Testi Bulguları)**

1) F Testi Bulgusu: 0,0109

2) T Testi Bulguları: Tavşanlı Tarımında Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik ile Ortalama Sıcaklık Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları Tablo 3.11.'de gösterilmiştir.

Sözkonusu Regresyon Modelinde F testi %1,09 olarak bulunmuştur. Sözkonusu değer %5'den küçük olduğu için, %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, elde edilen Regresyon Modeli de anlamlıdır. Parametre analizi ile elde edilen t testi bulgularına göre ise, Model içinde yer alan değişik derecelerdeki bağımsız değişken X'in katsayıları da, %5'den küçük bulunmuştur. Bu nedenle, X bağımsız değişkeni %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında anlamlıdır. X bağımsız değişkeni model içinde anlamlı olduğu için, H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilmelidir. H<sub>1</sub> hipotezine göre Ortalama sıcaklık, Tavşanlı tarımında tarla ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.

Tablo 3.11. Tavşanlı Tarımında Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik İle Ortalama Sıcaklık Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları

Parametre Analizi					
Bağımsız Değişken	Serbestlik Derecesi	Katsayı Tahminleri	Standart Hata	T İstatistiği	T Testi Bulguları
X <sup>3</sup>	1	8,129E-05	2,799E-05	2,90	0,0439
X <sup>2</sup>	1	-0,0025	0,0007	-3,67	0,0214
X <sup>1</sup>	1	0,0230	0,0048	4,80	0,0087
X <sup>0</sup>	1	0,3581	0,0090	39,57	0,0001

Kaynak:SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004.

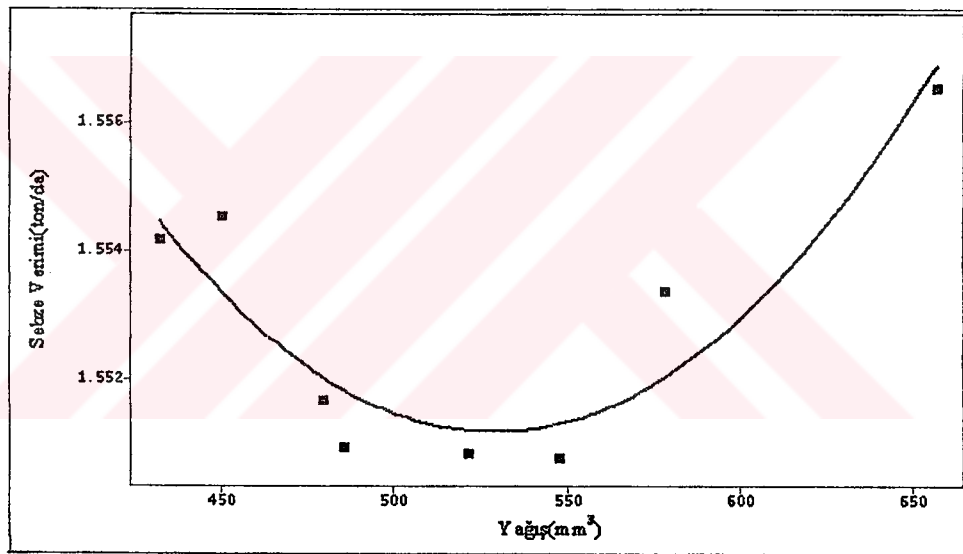
### 3.6.1.2 Yağışın Etkisi

#### 3.6.1.2.1. Yağış ile Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki)

Tavşanlı Tarımında yıllar itibarı ile sebze ürünleri üretimindeki verimlilik ile yağış miktarı arasındaki korelasyon(ilişki) şu şekilde açıklanabilir:

$H_0: \beta=0$  (Yağış miktarı sebze ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemez.)

$H_1: \beta \neq 0$  (Yağış miktarı sebze ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.)



**Grafik 3.4. Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Yağış Miktarının Sebze Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.**

Kaynak: Tarım Müdürlüğü, Açıkta Sebze Yetiştiriciliği Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı; İlçe Meteoroloji Müdürlüğü, Yağış Envanteri, Tavşanlı.

Regresyon Modeli:  $y=3,5E-07x^2-0,0004x+1,6490$

Korelasyon Katsayısı:  $R^2=0,8498$

Grafik 3.4'de görüldüğü gibi, Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile sebze ürünleri üretimindeki verimlilik ile yağış miktarı arasındaki ilişki sonucu oluşan regresyon modeli  $y=3,5E-07x^2-0,0004x+1,6490$  şeklindedir. Korelasyon katsayısı ise, %84 olarak bulunmuştur. Elde edilen korelasyon katsayısı %90'dan düşük olduğu için

sebze ürünleri üretimindeki verimlilik ile ortalama sıcaklık arasında kuvvetli bir ilişkiden söz edilemez. Ancak korelasyon katsayısı %84 olduğu için iki değer arasında bir ilişki vardır.

**Regresyon Modelinin Anlamlılık Sınaması:(% 5 Anlam Düzeyinde,%95 Güven Aralığında F Testi ve T Testi Bulguları)**

- 1) F Testi Bulgusu: 0,0087
- 2) T Testi Bulguları: Tavşanlı Tarımında Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik ile Yağış Miktarı Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları Tablo 3.12.'de gösterilmiştir.

Açıklanan Regresyon Modelinde F testi bulgusu %0,87'dir. Sözkonusu değer %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı olduğu için elde edilen Regresyon Modeli de anlamlıdır. Parametre analizi ile elde edilen t testi bulgularına göre ise, Model içinde yer alan değişik derecelerdeki bağımsız değişken X'in katsayıları da, %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı çıkmıştır. Yani X bağımsız değişkeni model içinde anlamlı olduğu için,  $H_1$  hipotezi kabul edilecek  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Bu nedenle yağış miktarı, Tavşanlı tarımında sebze ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.

**Tablo 3.12. Tavşanlı Tarımında Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik İle Yağış Miktarı Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları**

Parametre Analizi					
Bağımsız Değişken	Serbestlik Derecesi	Katsayı Tahminleri	Standart Hata	T İstatistiği	T Testi Bulguları
$X^2$	1	3,488E-07	6,994E-08	4,99	0,0042
$X^1$	1	-0,0004	7,608E-05	-4,86	0,0047
$X^0$	1	1,6490	0,0204	80,86	0,0001

Kaynak:SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004.

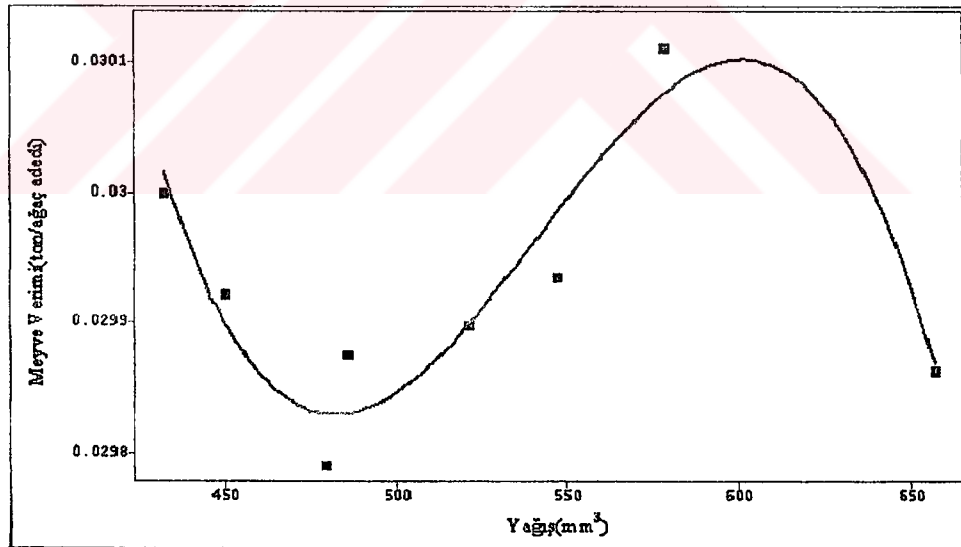
### 3.6.1.2.2. Yağış Miktarı ile Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki)

Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile meyve ürünleri üretimindeki verimlilik ile yağış miktarı arasındaki korelasyon(ilişki) şu şekilde açıklanabilir:

$H_0: \beta=0$  (Yağış miktarı meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemez.)

$H_1: \beta \neq 0$  (Yağış miktarı meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.)

Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile meyve ürünleri üretimindeki verimlilik ile yağış miktarı arasındaki ilişki sonucu Grafik 3.5'de görüldüğü gibi,  $y=-32E-11x^3+5,2E-07x^2-0,0003+0,0791$  şeklinde regresyon modeli elde edilmiştir. Korelasyon katsayısı ise %87 gibi %100'e çok yakın olmayan bir değerdir. Ancak Korelasyon katsayısı %87 olduğu için Tavşanlı tarımında meyve ürünleri üretimindeki verimlilik ile yağış miktarı arasında bir ilişki sözkonusudur.



Grafik 3.5. Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Yağış Miktarının Meyve Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Meyve Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı; İlçe Meteoroloji Müdürlüğü, Yağış Envanteri, Tavşanlı.

Regresyon Modeli:  $y=-32E-11x^3+5,2E-07x^2-0,0003+0,0791$

Korelasyon Katsayısı:  $R^2=0,8733$



**Regresyon Modelinin Anlamlılık Sınaması:(% 5 Anlam Düzeyinde,%95 Güven Aralığında F Testi ve T Testi Bulguları)**

- 1) F Testi Bulgusu: 0,0288
- 2) T Testi Bulguları: Tavşanlı Tarımında Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik ile Yağış Miktarı Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları Tablo 3.13.'de gösterilmiştir.

Sözkonusu Regresyon Modelinde F testi %2,88 olarak bulunmuştur. Sözkonusu değer %5'den küçük olduğu için, %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, elde edilen Regresyon Modeli de anlamlıdır. Parametre analizi ile elde edilen t testi bulgularına göre ise, Model içinde yer alan değişik derecelerdeki bağımsız değişken X'in katsayıları da, %5'den küçük bulunmuştur. Bu nedenle X bağımsız değişkeni %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında anlamlıdır. X bağımsız değişkeni model içinde anlamlı olduğu için,  $H_1$  hipotezi kabul edilmelidir.  $H_1$  hipotezine göre Yağış miktarı, Tavşanlı tarımında meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.

Tablo 3.13. Tavşanlı Tarımında Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik İle Yağış Miktarı Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları

Parametre Analizi					
Bağımsız Değişken	Serbestlik Derecesi	Katsayı Tahminleri	Standart Hata	T İstatistiği	T Testi Bulguları
$X^3$	1	-3,199E-10	6,1458E-11	-5,21	0,0065
$X^2$	1	5,204E-07	1,004E-07	5,18	0,0066
$X^1$	1	-0,0003	5,409E-05	-5,15	0,0067
$X^0$	1	0,0791	0,0096	8,23	0,0012

Kaynak:SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004.

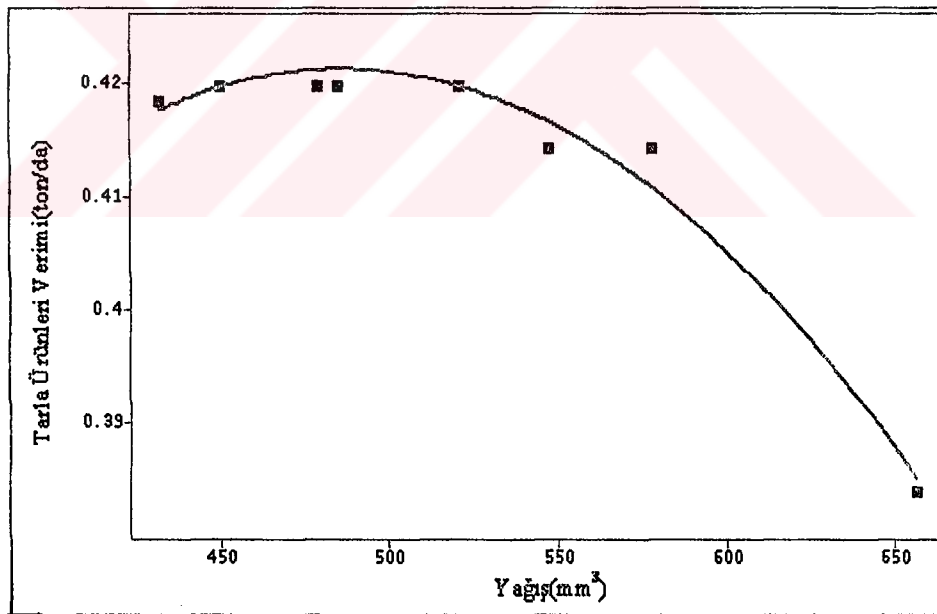
### 3.6.1.2.3. Yağış Miktarı ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon (İlişki)

Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile tarla ürünleri üretimindeki verimlilik ile yağış miktarı arasındaki korelasyon (ilişki) şu şekilde açıklanabilir:

$H_0: \beta=0$  (Yağış miktarı tarla ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemez.)

$H_1: \beta \neq 0$  (Yağış miktarı tarla ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.)

Grafik 3.6'da görüldüğü gibi, Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile tarla ürünleri üretimindeki verimlilik ile yağış miktarı arasındaki ilişki sonucu oluşan regresyon modeli  $y=-1,2E-06x^2+0,012x+0,1275$  şeklindedir. Korelasyon katsayısı ise %97 gibi yüksek bir değerdir. Korelasyon katsayısı %100'e çok yakın olduğu için tarla ürünleri üretimindeki verimlilik ile yağış miktarı arasında kuvvetli bir ilişki vardır.



**Grafik 3.6. Tavşanlı Tarımında Yıllar İtibarı ile Yağış Miktarının Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.**

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarla Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı; İlçe Meteoroloji Müdürlüğü, Yağış Envanteri, Tavşanlı.

Regresyon Modeli:  $y=-1,2E-06x^2+0,012x+0,1275$

Korelasyon Katsayısı:  $R^2=0,9787$

**Regresyon Modelinin Anlamlılık Sınaması:(% 5 Anlam Düzeyinde,%95 Güven Aralığında F Testi ve T Testi Bulguları)**

- 1) F Testi Bulgusu: 0,0001
- 2) T Testi Bulguları: Tavşanlı Tarımında Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik ile Yağış Miktarı Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları Tablo 3.14.'de gösterilmiştir.

Sözkonusu Regresyon Modelinde F testi değeri %0,01 olarak açıklanmıştır. Açıklanan bu değer %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı olduğu için elde edilen Regresyon Modeli de anlamlıdır. Parametre analizi ile elde edilen t testi bulgularına göre ise, Model içinde yer alan değişik derecelerdeki bağımsız değişken X'in katsayıları da, %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı çıkmıştır. Yani X bağımsız değişkeni model içinde anlamlı olduğu için, H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilecek H<sub>0</sub> hipotezi reddedilecektir. Bu nedenle yağış miktarı, Tavşanlı tarımında tarla ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.

Tablo 3.14. Tavşanlı Tarımında Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik İle Yağış Miktarı Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları

Parametre Analizi					
Bağımsız Değişken	Serbestlik Derecesi	Katsayı Tahminleri	Standart Hata	T İstatistiği	T Testi Bulguları
X <sup>2</sup>	1	-1,239E-06	1,524E-07	-8,13	0,0005
X <sup>1</sup>	1	0,0012	0,0002	7,28	0,0008
X <sup>0</sup>	1	0,1275	0,0444	2,87	0,0350

Kaynak:SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004.

### 3.6.2. Tavşanlı Tarımında Örtü Altı Yetiştiriciliği (Seracılık)

İklimin kısmen veya tamamen kontrol altına alınabildiği ortamlarda yapılan yetiştiriciliğe “Örtü Altı Yetiştiriciliği” (Seracılık), bu amaçla kullanılan tesislere de “Örtü Altı Yapıları” adı verilmektedir. Bu yöntemde amaç, birim alandan alınacak ürünün kalitesini ve verimliliğini maksimum düzeylere ulaştırmak olduğundan, üretimin her aşamasında bilinçli kültürel uygulamalar büyük önem taşımaktadır.<sup>21</sup> Örtü Altı Yetiştiriciliği(Seracılık) birim alandan daha çok verim alınmasını sağlayarak küçük alanların marjinal olarak değerlendirilmesine imkan verdiği için, aynı zamanda yıl içerisinde düzenli bir iş gücü kullanımını da sağlamaktadır. Bu nedenle, Örtü Altı Yetiştiriciliği(Seracılık) modern işletmecilik anlayışıyla iş gücünün yoğun olarak kullanılabilirdiği, üretim planlamasının yapıp verimli ürünlerin üretilbildiği, ulusal ekonomi için önemli bir gelir sağlayan üretim sektörüdür. Türkiye’de Örtü Altı Yetiştiriciliği’nde toplam yıllık üretim yaklaşık 2 milyar dolar düzeyindedir.<sup>22</sup>

Tavşanlı Tarımında Örtü Altı Yetiştiriciliği(Seracılık), 1998 yılında Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı’nın 20 çiftçiye kredili olarak 336 m<sup>2</sup> lik sera imkanı sağlaması ile başlamıştır. 1999 yılında 30 çiftçi, 2000 yılında 10 çiftçi ve 2001 yılında da 10 çiftçinin seracılık faaliyetine katılmasıyla toplam 70 çiftçi Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı’nın verdiği krediler ile Örtü Altı Yetiştiriciliği faaliyetine katılmıştır. Bunun sonucunda 20 köyde 70 çiftçi tarafından 23.520 m<sup>2</sup> lik bir alanda, Örtü Altı Tarımı yapılmaya başlanmıştır.<sup>23</sup> 2003 yılı itibarı ile Tavşanlı tarımında yaklaşık 30 çiftçi de kendi imkanları ile seracılık faaliyetine başlamış ve ilçede toplam 100 civarında sera oluşmuştur.

Seralarda yaz aylarında domates, hıyar, fasulye gibi sebzeler, kış aylarında ise marul, taze soğan gibi yazlık sebzeler yetiştirilmektedir. Seralar, mevsiminden önce ürün elde edilmesini sağladığı için çiftçilerin gelirini arttırmaktadır. Bununla birlikte, üretimde kaliteli tohum ve fide kullanıldığı için birim alandan yüksek verim

<sup>21</sup> Köksal Demir, “Örtü Altı Yetiştiriciliğinde Dikkat Edilmesi Gereken Faktörler”, *Ekin Dergisi*, Yıl: 3, Sayı: 8, Ankara, Haziran 1999, s. 68.

<sup>22</sup> Berna Kendirli, “Ülkemizde Seraların Isıtılmasında Jeotermal Enerji Kullanımı”, Yıl: 6, Sayı: 19, Ankara, Ocak-Mart 2002, s. 20.

<sup>23</sup> İlçe tarım Müdürlüğü, 2003 Yılı Örtü Altı Yetiştiriciliği Envanteri, Tavşanlı, 2003.

sağlanmaktadır.<sup>24</sup> Tavşanlı tarımında Örtü Altı Yetiştiriciliğinden elde edilen ürünlerin verimlilik miktarları Tablo 3.15’de gösterilmiştir.

Tablo 3.15. 2003 Yılı İtibarı ile Tavşanlı Tarımında Örtü Altı Yetiştiriciliğinden Elde Edilen Ürünlerin Verimlilik Miktarları

Ürünler	Alan (m <sup>2</sup> )	Bitki Adedi (Tane)	Üretim (ton)	Bitki Adedi Başına Verim (Ton/bitki adedi)
Hıyar	336	800	6400	8
Domates	336	800	8000	10
Marul	336	2800 – 3000	9000	3
Taze Fasulye	336	800	1600	2

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı 2004, s.7.

Tablo 3.15’de görüldüğü gibi, Örtü Altı Yetiştiriciliği(Seracılık) sonucu domates üretiminden bitki adedi başına 10 ton/adet ile en yüksek verim, taze fasulye üretiminden ise bitki adedi başına 2 ton/adet ile en düşük verim elde edilmiştir.

### 3.6.3. Tavşanlı Tarımında Organik Tarım Faaliyetleri

Tavşanlı’da Organik Tarım uygulaması ile nohut üretimi, 2003 yılında ilçe tarım müdürlüğü ve Organik Tarım konusunda deneyimli iki ziraat mühendisi kontrolünde maden sendikasının desteği ile yürütülmüştür. Tavşanlı Bozbelen Köyü ve çevresinde yapılan Organik Tarımla ilgili çalışmalar şu şekilde gerçekleşmiştir:<sup>25</sup>

- Ocak 2003 ile Nisan 2003 ayları arasında Organik Tarımla uğraşacak seçilmiş çiftçiler, Organik Tarım konusunda eğitime tabi tutulmuştur.
- 13.03.2003 tarihinde Organik Tarım yapılacak arazinin tahlili için toprak örnekleri alınmıştır.

<sup>24</sup> İlçe Tarım Müdürlüğü, 2004 Yılı...

<sup>25</sup> Tavşanlı İlçe Tarım Müdürlüğü, 2003 Yılı Organik Tarım Envanteri, Tavşanlı, 2003.

- Belirlenen 260 dekar saha için en verimli tohum olan gökçe tohumundan 400 kg temin edilmiştir.
- Tavşanlı'nın Bozbelen Köyü'nde 210 dekar, Demirbilek Köyü'nde 20 dekar, Ömerler Köyü'nde 20 dekar, Çukurköy'de 10 dekar olmak üzere toplam 260 dekarlık alanda organik nohut ekimi yapılmıştır.
- Organik Tarım çalışmalarında, Organik Tarıma has tarımsal mücadele ve bitki besleme preparatları kullanılmıştır.
- Organik Tarım faaliyetine toplam 19 çiftçi katılmıştır.
- Organik Tarım faaliyetinden toplam 260 dekardan 35-40 ton civarında ürün alınması beklenirken 15 ton ürün alınmıştır. Ürün miktarının düşük olmasının nedeni, 2003 yılında yağışların az olması sebebiyle kuraklık yaşanmasıdır.
- Organik Tarım sonucu elde edilen üretim, geleneksel teknikler kullanılarak yapılan üretimden daha verimli olmuştur.

İlçe Tarım Müdürlüğü Organik Tarım çalışmaları süresince çiftçilere teknik eleman desteği, araç desteği, tarım alet ve makine desteği ile bilgisayar ve internet desteği sağlamıştır. Organik Tarım uygulaması, Tavşanlı tarımında kapsamlı ve ilk kez uygulanan bir proje olması açısından oldukça önemlidir. Organik Tarım çalışması ile insan ve çevre dostu yeni bir tarım yöntemi, tarımsal üretim sürecine girmiştir. Zaman içerisinde eğitim ve uygulamayla birlikte daha bilinçli ve katılımcı üretici kitlesiyle, daha verimli ürünler üretilbilecektir.<sup>26</sup>

#### 3.6.4. Tavşanlı Tarımında Silaj Üretim Faaliyetinin Verimliliğe Etkisi

Hayvanların yediği her türlü ot ve yem bitkilerinin hava ile ilişkisini keserek, besin değerlerinde hiçbir kayıp vermeden, hatta turşulaşma(fermantasyon) sırasında besin değerini arttırarak, yeşil yemlerin bulunmadığı mevsimlerde kullanılmak üzere

<sup>26</sup> Dev-Maden-Sen, " Organik Tarım ", 20.10.2003,  
[http://www.devmadensen.org/duyuru/2003\\_07\\_18.html](http://www.devmadensen.org/duyuru/2003_07_18.html), 05.02.2004

saklanması *silolama*, siloda saklanan yemlere de 'silaj' denir. Silajın faydaları şu şekilde özetlenebilir.<sup>27</sup>

- Yeşil ve sulu yemlerin bulunmadığı dönemlerde, yeşil yem özelliğinde, sindirimi kolay ve besin değeri yüksek bir sulu yem sağlamış olur.
- Ot depolama sorununu ve depo masraflarını en aza indirir.
- Silolamada, yapay kurutma dışındaki diğer ot kurutma yöntemlerine göre, çok daha az besin maddesi kaybı olur.
- Silaj açılmadıkça, uzun süre (2 yıl) bozulmadan saklanabilir.
- Silajlık bitkiler tarlayı erken boşaltır, diğer ürünlerin ekimi için uygun bir zaman kalır.
- Yabancı ot tohumları silaj içerisinde öldüğünden, gübreye taşınmaz ve ot kontrolü de yapılmış olur.
- Hayvanların iştahını açar, et ve süt verimini artırır.
- Kurutulup saklanmaya göre daha az yer kaplar. 1 m<sup>2</sup>'de 600-1000 kg yem depolanabilir.

Birim alandan çok fazla yeşil ürün üretilebilmesi, silaj yapımına uygunluğu , silajın besleme değerinin ve lezzetinin yüksekliği gibi nedenlerle mısır en önemli silaj bitkilerinden birisidir. Silaj yapılan bitkiler arasında mısır, dekara enerji üretimi açısından da en üstün durumdadır. Mısırdaki yeşil ot verimi çeşitliliğe, bölgeye ve yetiştirme koşullarına göre değişmektedir. Mısır dışında yonca, geniş bir ortama uyma özelliğine sahip, kurağa ve soğuğa dayanıklı, ot verimi yüksek bir silaj bitkisidir. Yonca verimi toprağın verimine, gübrelemeye, sulamaya göre değişir. Her biçimde dekardan ortalama 1 ton yeşil ot alınabilir. Mısır ve yonca dışında fiğ de, yeşil ot olarak silaj üretiminde kullanılan iyi bir yem bitkisidir. Fiğ, toprağı azotça zenginleştirdiği için kendisinden sonra ekilen ürünün verimini artırır.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Sencer Tümer, Adnan Yaşar, *Silo ve Silaj Yapımı*, Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, Ankara, 2001, s.1.

<sup>28</sup> Nilgün Çete, Cemal Sarıcan, *Silajlık Yem Bitkileri Üretimi ve Silaj Yapımı*, Aymar Yayıncılık, İzmir, 1998, ss. 11,29

Tavşanlı tarımında silaj üretimi 1990'lu yıllarda başlamış, özellikle mısır silaj üretiminde bugüne kadar önemli bir gelişme göstermiştir. İlçede hayvansal üretim yapan çiftçilerin en önemli gideri yem maliyetleridir. Bu nedenle silaj, karma yem sarfiyatını %50-60 oranında azaltır. Hayvancılığın gelişmesi, et ve süt veriminin artırılması, silaj üretimi ile gerçekleşecektir. Tavşanlı'daki çiftçilerin %80'i silaj üretimi ile uğraşmakta ve üretim 35 tane silaj makinesi ile gerçekleştirilmektedir. Tarım Bakanlığınca uygulanan yem bitkilerini destekleme projesi çerçevesinde, 2001 yılından itibaren silaj üretiminde kullanılan mısır, fiğ, yonca ve korunga gibi ürünlere Doğrudan Gelir Ödemeleri yapılmıştır.

Tavşanlı tarımında 2000-2003 yılları arasında, silajlık mısır üretimindeki verimlilik değişimleri Tablo 3.16.'da gösterilmiştir:

Tablo 3.16'ya göre 2001 yılında 191 çiftçi tarafından 2000 dekarlık alandan 9300 ton mısır silaj üretimi yapılmıştır. 2002 yılında ise 205 çiftçi 2200 dekarlık alanda 10500 ton mısır silaj üretiminde bulunmuştur. 2003 yılında silajlık üretimde bulunan çiftçi sayısı 250'ye, silajlık ekilen alan ise 8000'e yükselmiştir. Buna paralel olarak elde edilen üretim ise 50000 ton olmuştur.

Tablo 3.16. Tavşanlı Tarımında Yıllara Göre Mısır Silaj Üretiminde Verimlilik Değişimleri

Yıllar	Çiftçi Sayısı	Köy Adedi	Silajlık Ekilen Alan(da)	Üretim (Ton)	Verim (Ton/da)	%(+,-)
2000	185	33	1800	8500	4,722	—
2001	191	33	2000	9300	4,65	-1,52
2002	205	33	2200	10500	4,773	2,64
2003	250	35	8000	50000	6,25	30,94

Kaynak: Tavşanlı Tarım Müdürlüğü, Mısır Silaj Üretimi Envanter Cetveli, Tavşanlı, 2004.

Mısır silaj üretiminde en yüksek verim artışı, 2003 yılında %30,94 ile gerçekleşmiştir. Aynı yıl toplam mısır üretiminde ise, %84'lük bir verim artışı



sağlanmıştır. 2002 yılında mısır silaj üretiminde verimlilik sadece %2,64 oranında artarken, 2001 yılında %1,52'lik bir verim azalışı söz konusu olmuştur. Toplam mısır üretiminde ise 2002 yılında %9'luk bir verim artışı, 2001 yılında da %8'lik bir verim azalışı gerçekleşmiştir. Buradan çıkan sonuca göre, mısır üretimindeki verimlilik değişimleri, son üç yıl aynı yönde olmuştur. Tavşanlı tarımında uygulanmakta olan mısır silaj üretimi, mısır üretimindeki verimliliği de etkilemektedir.

### **3.6.5. Tavşanlı Tarımında Tarımsal Desteklerin Verimliliğe Etkisi**

#### **3.6.5.1 Doğrudan Gelir Desteğinin Verimliliğe Etkisi**

Doğrudan Delir Desteğinin Tavşanlı tarımındaki verimliliğe etkisi sebze ürünleri, meyve ürünleri ve tarla ürünleri üretiminde ayrı ayrı incelenecektir. Çünkü devlet tarafından tarımsal üreticiye verilen doğrudan ödemeler Tavşanlı'daki bütün tarımsal ürünlerin verimliliğini etkilemektedir.

##### **3.6.5.1.1. Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki)**

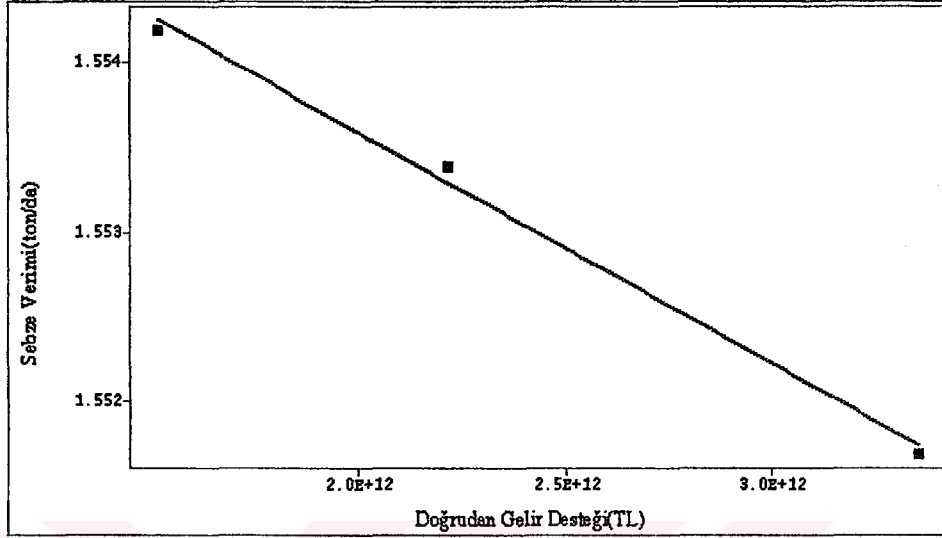
Tavşanlı tarımında 2001 yılında başlayan Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik arasındaki korelasyon(ilişki) şu şekilde açıklanabilir:

$H_0: \beta=0$  (Doğrudan Gelir Ödemeleri sebze ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemez.)

$H_1: \beta \neq 0$  (Doğrudan Gelir Ödemeleri sebze ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.)

Tavşanlı tarımında, devlet tarafından verilen doğrudan gelir ödemeleri ile sebze ürünleri üretimindeki verimlilik arasındaki ilişki sonucu oluşan regresyon modeli Grafik 3.7'de görüldüğü gibi  $y=-137E-17x+1,5563$  şeklindedir. Korelasyon katsayısı ise %99 gibi çok yüksek bir değerdir. Korelasyon katsayısı %100'e çok yakın olduğu için devlet tarafından verilen doğrudan gelir ödemeleri ile sebze ürünleri üretimindeki verimlilik arasında aynı yönlü kuvvetli bir ilişki vardır. Bir Başka deyişle, Tavşanlı

tarımında 2001 yılından beri tarım üreticilerine verilmekte olan doğrudan gelir ödemeleri, Tavşanlı tarımında sebze ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemektedir.



**Grafik 3.7. Tavşanlı Tarımında Yıllara Göre Tarımsal Faaliyette Doğrudan Gelir Desteğinin Sebze Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.**

Kaynak : İlçe Tarım Müdürlüğü, Açıkta Sebze Yetiştiriciliği Kesin Ürün İlçe Formu; 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı.

Regresyon Modeli:  $y = -137E-17x + 1,5563$

Korelasyon Katsayısı:  $R^2 = 0,9956$

#### **Regresyon Modelinin Anlamlılık Sınaması:(% 5 Anlam Düzeyinde,%95 Güven Aralığında F Testi ve T Testi Bulguları)**

1) F Testi Bulgusu: 0,0420

2) T Testi Bulguları: Tavşanlı Tarımında, Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları Tablo 3.17.'de gösterilmiştir:

Sözkonusu Regresyon Modelinde F testi bulgusu %4,20'dir. Bu değer %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı olduğu için elde edilen Regresyon Modeli de anlamlıdır. Parametre analizi ile elde edilen t testi bulgularına göre ise, Model içinde yer alan X bağımsız değişkeninin katsayı tahminleri %5'den küçük çıktığı için, %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında X bağımsız değişkeni istatistiksel modeli anlamlı

kılmaktadır. Bu durumda  $H_1$  hipotezi kabul edilecek  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Yani Tavşanlı tarımında, devlet tarafından verilen doğrudan gelir ödemeleri sebze ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.

Tablo 3.17. Tavşanlı Tarımında, Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Sebze Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları

Parametre Analizi					
Bağımsız Değişken	Serbestlik Derecesi	Katsayı Tahminleri	Standart Hata	T İstatistiği	T Testi Bulguları
$X^1$	1	-1,368E-15	9,0472E-17	-15,12	0,0420
$X^0$	1	1,5563	0,0002	6930,58	0,0001

Kaynak:SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004.

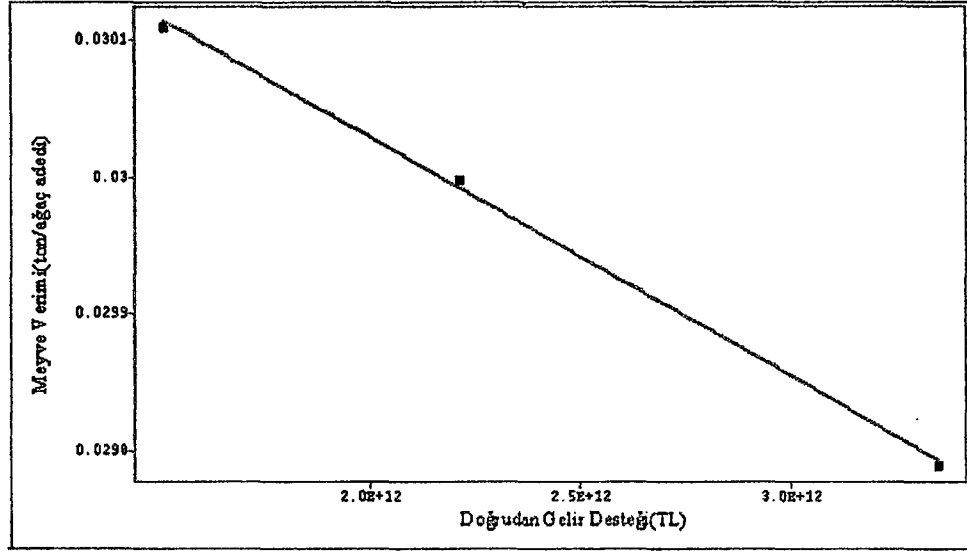
### 3.6.5.1.2. Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki)

Tavşanlı tarımında 2001 yılında başlayan Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik arasındaki korelasyon(ilişki) da şu şekilde açıklanabilir:

$H_0: \beta=0$  (Doğrudan Gelir Ödemeleri meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemez.)

$H_1: \beta \neq 0$  (Doğrudan Gelir Ödemeleri meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.)

Grafik 3.8'de görüldüğü gibi, Tavşanlı tarımında devlet tarafından verilen doğrudan gelir ödemeleri ile meyve ürünleri üretimindeki verimlilik arasındaki ilişki sonucu oluşan regresyon modeli  $y=-175E-18Ex+0,0304$  şeklindedir. Korelasyon katsayısı da %99 gibi çok yüksek bir değerdir. Korelasyon katsayısı %100'e çok yakın olduğu için devlet tarafından verilen doğrudan gelir Ödemeleri, sebze ürünleri üretimindeki verimliliği çok fazla etkilemektedir. Bir başka deyişle iki değer arasında aynı yönlü kuvvetli bir ilişki vardır.



**Grafik 3.8. Tavşanlı Tarımında Yıllara Göre Tarımsal Faaliyette Doğrudan Gelir Desteğinin Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.**

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Meyve Kesin Ürün İlçe Formu; 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı.

Regresyon Modeli:  $y = -175E-18x + 0,0304$

Korelasyon Katsayısı:  $R^2 = 0,9986$

#### **Regresyon Modelinin Anlamlılık Sınaması: (% 5 Anlam Düzeyinde, %95 Güven Aralığında F Testi ve T Testi Bulguları)**

1) F Testi Bulgusu: 0,0238

2) T Testi Bulguları: Tavşanlı Tarımında, Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları Tablo 3.18.'de gösterilmiştir:

Regresyon Modelinde F testi %2,38 olarak bulunmuştur. Bulunan değer %5'den küçük olduğu için, %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, elde edilen Regresyon Modeli de anlamlıdır. Parametre analizi ile elde edilen t testi bulgularına göre ise, model içinde yer alan X bağımsız değişkeninin katsayıları da %5'den küçük çıktığı için, %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında X bağımsız değişkeni de anlamlıdır. Bu nedenle  $H_1$  hipotezi kabul edilecek  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Yani, Tavşanlı tarımında

devlet tarafından verilen doğrudan gelir ödemeleri, meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemektedir.

**Tablo 3.18. Tavşanlı Tarımında, Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Meyve Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları**

Parametre Analizi					
Bağımsız Değişken	Serbestlik Derecesi	Katsayı Tahminleri	Standart Hata	T İstatistiği	T Testi Bulguları
X <sup>1</sup>	1	-1,747E-16	6,5434E-18	-26,70	0,0238
X <sup>0</sup>	1	0,0304	1,624E-05	1870,55	0,0003

Kaynak:SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004

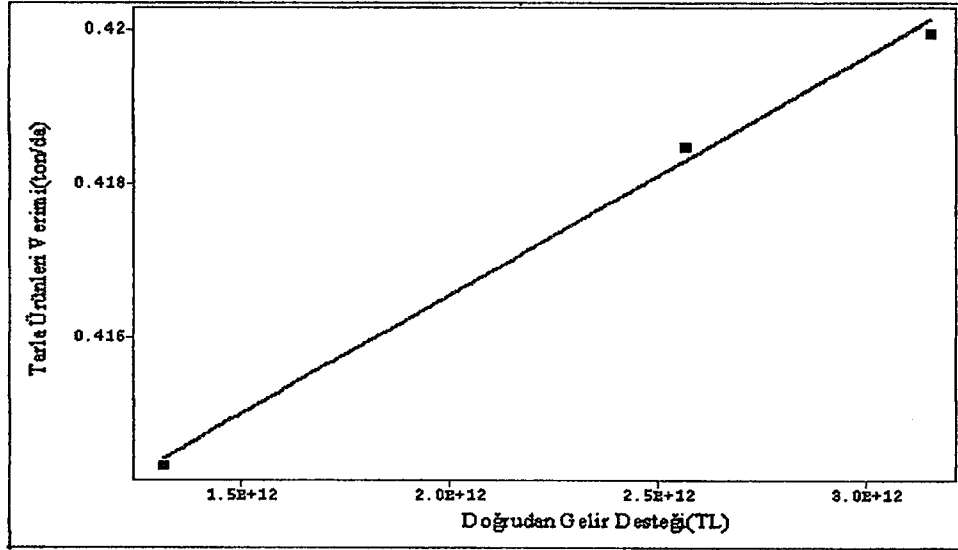
### 3.6.5.1.3. Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyon(İlişki)

Tavşanlı tarımında devlet tarafından 2001 yılından beri verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik arasındaki korelasyon(ilişki) şu şekilde açıklanabilir:

H<sub>0</sub>:  $\beta=0$  (Doğrudan Gelir Ödemeleri meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemez.)

H<sub>1</sub>:  $\beta \neq 0$  (Doğrudan Gelir Ödemeleri meyve ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.)

Grafik 3.9'da görüldüğü gibi Tavşanlı tarımında yıllar itibarı ile tarla ürünleri üretimindeki verimlilik ile yağış miktarı arasındaki ilişkiyi açıklayan regresyon modeli  $y=309E-17Ex+0,4104$  şeklindedir. Regresyon modeli sonucu oluşan Korelasyon katsayısı ise %99 gibi yüksek bir değer olduğu için Tavşanlı tarımında tarla ürünleri üretimindeki verimlilik ile doğrudan gelir ödemeleri arasında kuvvetli bir ilişki vardır. Yani doğrudan gelir ödemeleri, tarla ürünleri üretimindeki verimliliği çok fazla etkilemektedir.



**Grafik 3.9. Tavşanlı Tarımında Yıllara Göre Tarımsal Faaliyette Doğrudan Gelir Desteğinin Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.**

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarla ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu; 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı.

Regresyon Modeli:  $y=309E-17Ex+0,4104$

Korelasyon Katsayısı:  $R^2=0,9958$

**Regresyon Modelinin Anlamlılık Sınaması:(% 5 Anlam Düzeyinde,%95 Güven Aralığında F Testi ve T Testi Bulguları)**

1) F Testi Bulgusu: 0,0415

2) T Testi Bulguları: Tavşanlı Tarımında, Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları Tablo 3.19.'da gösterilmiştir:

Elde edilen Regresyon Modelinde F testi bulgusu %4,15'dir. Sözkonusu değer %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı olduğu için elde edilen Regresyon Modeli de anlamlıdır. Parametre analizi sonucu elde edilen t testi bulgularına göre ise, model içinde yer alan X bağımsız değişkeninin tahmini katsayıları da %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı çıkmıştır. X bağımsız değişkeninin katsayıları model içinde anlamlı olduğundan,  $H_1$  hipotezi kabul edilmelidir. Yani,

Tavşanlı tarımında devlet tarafından verilen doğrudan gelir ödemeleri, tarla ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemektedir.

Tablo 3.19. Tavşanlı Tarımında, Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları

Parametre Analizi					
Bağımsız Değişken	Serbestlik Derecesi	Katsayı Tahminleri	Standart Hata	T İstatistiği	T Testi Bulguları
$X^1$	1	3,0888E-15	2,015E-16	15,33	0,0415
$X^0$	1	0,4104	0,0005	824,88	0,0008

Kaynak:SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004.

### 3.6.5.2. Yem Bitkileri Üretimindeki Doğrudan Gelir Desteğinin Verimliliğe Etkisi

2001 yılında silajlık mısır, fiğ, yonca, korunga ve hayvan pancarı gibi yem bitkilerine verilen Doğrudan Gelir Desteği öncelikle Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliği, daha sonra ise toplam mısır üretimindeki, toplam fiğ üretimindeki, toplam yonca üretimindeki, toplam korunga üretimindeki ve toplam hayvan pancarı üretimindeki verimliliği etkilemektedir.

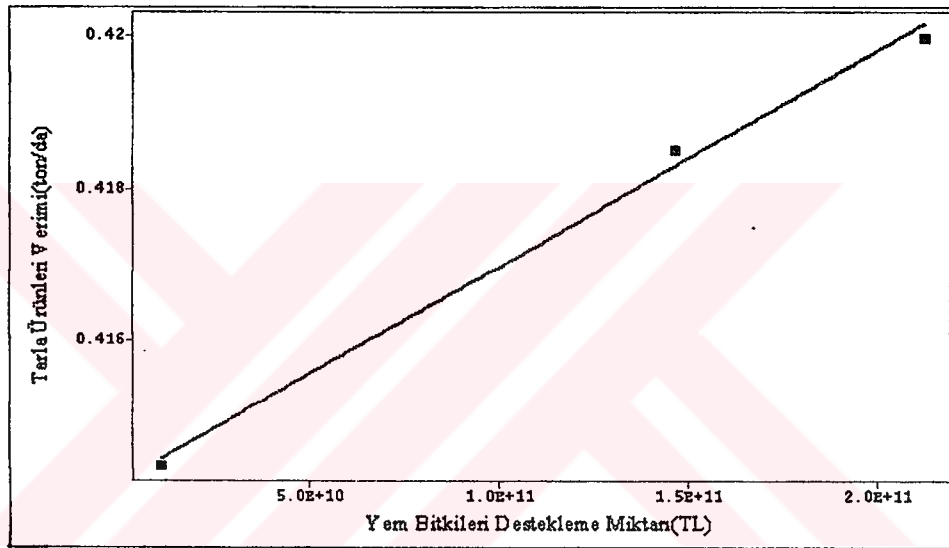
#### 3.6.5.2.1. Yem Bitkileri Üretimindeki Doğrudan Gelir Desteğinin Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi

Tavşanlı tarımında devlet tarafından 2001 yılından beri verilen, yem bitkileri üretimindeki doğrudan gelir ödemeleri ile tarla ürünleri üretimindeki verimlilik arasındaki korelasyon (ilişki) şu şekilde açıklanabilir:

$H_0: \beta=0$  (Yem bitkileri üretimine verilen doğrudan gelir ödemeleri, tarla ürünleri üretimindeki verimliliği etkilemez.)

$H_1: \beta \neq 0$  (Yem bitkileri üretimine verilen doğrudan gelir ödemeleri, tarla ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.)

Devlet tarafından yem bitkileri üretimine verilen doğrudan gelir ödemeleri ile tarla ürünleri üretimindeki verimlilik arasındaki ilişki sonucu oluşan regresyon modeli, Grafik 3.10'da görüldüğü gibi  $y=282E 16Ex+0,4141$  şeklindedir. Elde edilen Korelasyon katsayısı ise %94 olarak bulunmuştur. Söz konusu korelasyon katsayısına göre, Tavşanlı tarımında 2001 yılından beri yem bitkileri üretimi için verilen doğrudan gelir ödemeleri ile tarla ürünleri üretimindeki verimlilik arasında, kuvvetli bir ilişki vardır.



**Grafik 3.10. Tavşanlı Tarımında Yıllara Göre Yem Bitkileri Üretiminde Doğrudan Gelir Desteğinin Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimliliğe Etkisi.**

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarla ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu; 2004 Yılı Briefing Raporu, Tavşanlı.

Regresyon Modeli:  $y=282E 16Ex+0,4141$

Korelasyon Katsayısı:  $R^2=0,9950$

**Regresyon Modelinin Anlamlılık Sınaması:(% 5 Anlam Düzeyinde,%95 Güven Aralığında F Testi ve T Testi Bulguları)**

1) F Testi Bulgusu: 0,0450



2) T Testi Bulguları: Tavşanlı Tarımında, Yem Bitkileri Üretimine Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları Tablo 3.20.'de gösterilmiştir:

Sözkonusu Regresyon Modelinde F testi %4,50 olarak bulunmuştur. Sözkonusu değer %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında, anlamlı olduğu için elde edilen Regresyon Modeli de anlamlıdır. Parametre analizi ile elde edilen t testi bulgularına göre ise, Model içinde yer alan X bağımsız değişkeninin katsayı tahminleri %5'den küçük çıktığı için, %5 anlam düzeyinde, %95 güven aralığında X bağımsız değişkeni istatistiksel modeli anlamlı kılmaktadır. Bu durumda  $H_1$  hipotezi kabul edilecek  $H_0$  hipotezi reddedilecektir. Yani, Tavşanlı tarımında devlet tarafından yem bitkileri üretimine verilen doğrudan gelir ödemeleri, tarla ürünleri üretimindeki verimliliği etkiler.

Tablo 3.20. Tavşanlı Tarımında, Yem Bitkileri Üretimine Devlet Tarafından Verilen Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile Tarla Ürünleri Üretimindeki Verimlilik Arasındaki Korelasyonu Gösteren T Testi Bulguları

Parametre Analizi					
Bağımsız Değişken	Serbestlik Derecesi	Katsayı Tahminleri	Standart Hata	T İstatistiği	T Testi Bulguları
$X^1$	1	2,8233E-14	1,9991E-15	14,12	0,0450
$X^0$	1	0,4141	0,0003	1384,09	0,0005

Kaynak:SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004.

**3.6.5.2.2. Yem Bitkileri Üretimindeki Doğrudan Gelir Desteğinin Yıllara Göre Toplam Mısır, Fiğ, Yonca, Korunga ve Hayvan Pancarı Üretimindeki Verimliliğe Etkisi**

**1-) Tavşanlı Tarımında Doğrudan Gelir Desteği Verilen Silajlık Mısır Üretimine Yıllara göre Toplam Mısır Üretimindeki Verimliliğe Etkisi**

2001 yılında Tavşanlı tarımında devlet tarafından silajlık mısır üretimi için verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin, yıllara göre toplam mısır üretimindeki verimliliğe etkisi Tablo 3.21'de gösterilmiştir:

**Tablo 3.21. Tavşanlı Tarımında 2001 Yılından Bu Yana Silajlık Mısır Üretimi için Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin Yıllara Göre Toplam Mısır Üretimindeki Verimliliğe Etkisi**

Yıllar	Ekilen Alan(da)	Üretim(Ton)	Verim(ton/da)	%(+,-)
1996	2000	3350	1,675	—
1997	3000	5500	1,833333333	9,4527
1998	3500	8000	2,285714286	24,6753
1999	3500	8000	2,285714286	0
2000	6300	16500	2,619047619	14,5833
2001	8500	20400	2,4	-8,3636
2002	8600	22600	2,627906977	9,4961
2003	15000	72600	4,84	84,1769

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarla Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu; 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı.

Silajlık mısır üretimine verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri sonucu toplam mısır üretimindeki (Dane+Hasıl+Silaj) verimlilik değişimleri, Tablo 3.21'de görülmektedir. 2001 yılında verilen desteğe rağmen toplam mısır üretiminde (Dane+Hasıl+Silaj) verimlilik 2000 yılına göre %8,36 oranında azalmıştır. Verilen destekler verimli bir şekilde kullanılmamıştır. Buna karşın 2002 yılında, silajlık mısır üretiminde Doğrudan

Ödemeler 2001 yılına göre toplam mısır üretiminde (Dane+Hasıl+Silaj), %9,50'lik bir verim artışı sağlamıştır. 2003 yılında ise, desteğe paralel olarak mısır üretiminde 2002 yılına göre %84,18'lik bir verim elde edilmiştir.

## 2-) Tavşanlı Tarımında Doğrudan Gelir Desteği Verilen Fiğ Üretiminin Yıllara göre Toplam Fiğ Üretimindeki Verimliliğe Etkisi

2001 yılında Tavşanlı tarımında devlet tarafından yem bitkisi olan fiğ üretimi için verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin, yıllara göre toplam fiğ üretimindeki(Adi Fiğ+Macar Fiği) verimliliğe etkisi Tablo 3.22'de gösterilmiştir:

Tablo 3.22. Tavşanlı Tarımında 2001 Yılından Bu Yana Yem Bitkisi Olan Fiğ Üretimi için Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin Yıllara Göre Toplam Fiğ Üretimindeki Verimliliğe Etkisi

Yıllar	Ekilen Alan(da)	Üretim(Ton)	Verim(ton/da)	%(+,-)
1996	2300	780	0,339130435	—
1997	2300	780	0,339130435	0
1998	2300	780	0,339130435	0
1999	2300	780	0,339130435	0
2000	2300	380	0,165217391	-51,2821
2001	2300	380	0,165217391	0
2002	5168	1191	0,230456656	39,4869
2003	7179	2656	0,369967962	60,5369

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarla Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu; 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı.

Tablo 3.22.'den görüldüğü gibi devlet tarafından yem bitkisi olan fiğ üretimine verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile 2002 ve 2003 yılında toplam fiğ üretiminde(Adi Fiğ+Macar Fiği) verimlilik sürekli olarak artmıştır. 2002 yılında 2001 yılına göre %39,49'luk verim artışı sağlanırken, 2003 yılında ise 2002 yılına göre %60,54'lük verim artışı sağlanmıştır.

**3-) Tavşanlı Tarımında Doğrudan Gelir Desteği Verilen Yonca  
Üretimine Yıllara göre Toplam Yonca Üretimindeki Verimliliğe  
Etkisi**

2001 yılında Tavşanlı tarımında devlet tarafından yonca üretimi için verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin, yıllara göre toplam yonca üretimindeki verimliliğe etkisi Tablo 3.23'de gösterilmiştir:

Tablo 3.23. Tavşanlı Tarımında 2001 Yılından Bu Yana Yem Bitkisi Olan Yonca  
Üretimi için Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin Yıllara Göre Toplam  
Yonca Üretimindeki Verimliliğe Etkisi

Yıllar	Ekilen Alan(da)	Üretim(Ton)	Verim(ton/da)	%(+,-)
1996	4000	5750	1,4375	—
1997	4000	5750	1,4375	0
1998	4000	5750	1,4375	0
1999	4000	5750	1,4375	0
2000	4000	5750	1,4375	0
2001	3500	5650	1,614285714	12,2981
2002	4357	5250	1,20495754	-25,3566
2003	4474	6000	1,341081806	11,2970

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarla Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu; 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı.

Tablo 3.23'de görüldüğü gibi, yem bitkisi olan yonca üretimine devlet tarafından verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri ile toplam yonca üretiminde verimlilik 2001 yılına göre %25 azalmış, 2003'de yapılan Doğrudan Gelir Ödemeleri ile de verimlilik 2002 yılına göre %11 artmıştır. Bununla birlikte, 2003 yılında doğrudan ödemelerden 117,9 dekar alan faydalanmış, 2002 yılında ise 357 dekar alan faydalanmıştır. 2003 yılında doğrudan ödemelerden daha çok ürün elde edildiği için, 2003 yılında doğrudan ödemeler daha verimli kullanılmıştır.

**4-) Tavşanlı Tarımında Doğrudan Gelir Desteği Verilen Korunga  
Üretimine Yıllara göre Toplam Korunga Üretimindeki Verimliliğe  
Etkisi**

2001 yılında Tavşanlı tarımında korunga üretimi için devlet tarafından verilen Doğrudan Gelir Desteği'nin, yıllara göre toplam korunga üretimindeki verimliliğe etkisi Tablo 3.24'de gösterilmiştir:

Tablo 3.24. Tavşanlı Tarımında 2001 Yılından Bu Yana Yem Bitkisi Olan Korunga  
Üretimi için Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin Yıllara Göre  
Toplam Korunga Üretimindeki Verimliliğe Etkisi

Yıllar	Ekilen Alan(da)	Üretim(Ton)	Verim(ton/da)	%(+,-)
1996	4700	2104	0,447659574	—
1997	4700	2104	0,447659574	0
1998	4700	2104	0,447659574	0
1999	4700	2104	0,447659574	0
2000	4700	2104	0,447659574	0
2001	2350	1052	0,447659574	0
2002	2534	1800	0,710339384	58,6784
2003	2445	2000	0,81799591	15,1556

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarla Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu; 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı.

Tablo 3.24'den görüldüğü gibi 2001 yılında bir yem bitkisi olan korunga üretiminde verimlilik artışı veya azalışı olmazken, Doğrudan Gelir Desteği ile birlikte 2002 yılında korunga üretiminde verimlilik, 2001 yılına göre %58,67 oranında artmıştır. Yine Doğrudan Gelir Desteği'ne paralel olarak 2003 yılındaki verimlilik artışı ise, 2002 yılına göre %15,15 oranında gerçekleşmiştir. Yani her iki yılda da, Doğrudan Gelir Ödemeleri verimli bir şekilde kullanılmıştır.

**5-) Tavşanlı Tarımında Doğrudan Gelir Desteği Verilen Hayvan Pancarı Üretim Yıllara göre Toplam Hayvan Pancarı Üretimindeki Verimliliğe Etkisi**

2001 yılında Tavşanlı tarımında, devlet tarafından yine bir yem bitkisi olan hayvan pancarı üretimi için verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin, yıllara göre toplam hayvan pancarı üretimindeki verimliliğe etkisi Tablo 3.25'de gösterilmiştir:

**Tablo 3.25. Tavşanlı Tarımında 2001 Yılından Bu Yana Yem Bitkisi Olan Hayvan Pancarı Üretimi için Verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri'nin Yıllara Göre Toplam Hayvan Pancarı Üretimindeki Verimliliğe Etkisi**

Yıllar	Ekilen Alan(da)	Üretim(Ton)	Verim(ton/da)	%(+,-)
1996	50	400	8	—
1997	50	400	8	0
1998	50	400	8	0
1999	50	400	8	0
2000	50	400	8	0
2001	50	400	8	0
2002	59	550	9,322033898	16,5254
2003	50	400	8	-14,1818

Kaynak: İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarla Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu; 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı.

Tablo 3.25' de görüldüğü gibi, 2001 yılında hayvan pancarı üretiminde herhangi bir verimlilik değişimi olmamıştır. 2002 yılında verilen Doğrudan Ödemeler ile hayvan pancarı üretiminde verimlilik %16,52 oranında artmış, 2003 yılında %14,18 oranında azalmıştır. Bu sonuca göre, hayvan pancarı üretimi için verilen Doğrudan Ödemeler, 2002 yılında verimli olarak kullanılmış, 2003 yılında ise verimlilik azalışı söz konusu olmuştur.

### 3.6.6. Tavşanlı Tarımında Tarımsal Girdilerin Verimliliğe Etkisi

Tarımsal üretim faaliyeti bir bütün olarak ele alınmalıdır. Toprak hazırlığından hasada kadar uygulanan tarım teknikleri ve kullanılan tarımsal girdilerin verimliliğe önemli bir etkisi bulunmaktadır. Söz konusu tarım teknikleri ve tarımsal girdilerdeki eksiklikler tarımsal üretimde verimlilik değişimlerine neden olmaktadır.

Tarımsal üretimde kullanılan girdilerin verimliliğe etkileri şu şekilde incelenebilir<sup>29</sup>

- **Tohumluk:** Tarımsal üretimde kullanılan tohumlukların verim üzerinde direk olarak bir etkisi vardır. Kullanılan tohumlukların her çeşidinde ayrı bir verim kapasitesi bulunmaktadır. Tavşanlı tarımında yaygın olarak kullanılan yerli buğdaylar dekar başına 200-250 kg civarında verim sağlamaktadır. Ayrıca tarımda tohum ıslahı çalışmaları yapılarak yeni tohumluk çeşitleri de elde edilmektedir. Tohum ıslah çalışmaları doğrultusunda sertifikalı tohum ekildiğinde, topraktan alınan verim fazla olmaktadır. Tavşanlı tarımında sertifikalı tohum çeşitleri içinde Kıraç 66 Buğdayı dekar başına 250-300 kg, Atay 85 Buğdayı ise dekar başına 1000 kg verim vermektedir.
- **Gübre:** Tarımsal faaliyetin gerçekleştiği toprakta, bitkilerin gelişmesi için önemli olan 18 türde element bulunmaktadır. Söz konusu elementlerin toprakta belirli bir denge içinde bulunması gerekmektedir. Bu denge bozulduğunda elementler arasında kimyasal etkileşimler oluşacağı için, bitkiler gelişme imkanı bulamayacaktır. Bitkilerin gelişmesi için ihtiyaç duydukları sözü edilen elementler ise, toprağa gübreler sayesinde aktarılmaktadır. Gübreleme ile toprağa verilen bu elementlerin bir kısmı uzun yıllar toprakta kalarak bitki üretilmesine yardımcı olmakta, bir kısmı da toprağın derinliklerine inerek faydalı özelliğini kaybetmektedir.

<sup>29</sup> İlçe Tarım Müdürlüğü, Tarımsal Girdilerin Önemi ve Verimliliğe Etkileri, Tarımsal Girdilerin Önemi ile İlgili Broşür, Tavşanlı, 2003.

Toprakta gübreleme yolu ile biriken besin maddelerinin bitkiler üzerinde çok çeşitli etkileri olmaktadır. Örneğin Azot besin maddesi, bitkinin sürgün boylarının uzamasına yardımcı olmaktadır. Fosfor besin maddesi ise, bitkinin çok fazla çiçek oluşturmamasını sağlamaktadır. Toprakta yeterli derecede gübreleme yapılmadığı zaman, bitkinin gelişmesinde dengesizlikler oluşmakta, verimlilik azalmaktadır.

Tavşanlı tarımında arazilerin %90'lık bölümü gübreleme ile verimli hale getirilmekte, verimli arazilerde ise daha çok ürün elde edilmektedir. Özellikle nohut tarlalarında gübrelemenin verimli olarak yapılması sonucunda yılda 5000 ton dolayında leblebi üretimi yapılmaktadır.

- **Zirai İlaç:** Bitkileri etkileyen çeşitli hastalıklar ve zararlılar mevcuttur. Bu hastalık ve zararlılara karşı zirai ilaçlar kullanılmaktadır. Eğer bu zararlılara karşı gerekli önlemler alınmaz ise bitkilerin üretiminde %20'den %100'lere varan verimlilik azalışları söz konusu olmaktadır. Örneğin, elma ağaçları ilaçlanmadığı zaman elma iç kurdu, meyveleri %96,6 oranında kurtlandırarak hemen hemen tamamen dökülmesine neden olur.

Tavşanlı tarımında tarımı yapılan bitkilerde zararlı hastalık ve yabancı otlar nedeniyle ortaya çıkan ürün kaybı %35 civarındadır. Bu oranın %14'ü zararlılardan, %11'i hastalıklardan ve %10'u da yabancı otlardan kaynaklanmaktadır. Tavşanlı'da tarımsal üretimde zirai ilaçlamada en fazla kullanılan yöntem ise kimyasal mücadele yöntemidir. Tavşanlı'daki tarımsal üreticilerin %60-%65'i zirai ilaçlamada kimyasal mücadele yöntemini kullanmaktadır.

- **Sulama:** Tüm canlılarda olduğu gibi bitkilerin gelişmesinde de suyun önemli bir rolü vardır. Sulama, bitkinin kökleri vasıtasıyla topraktan aldığı bitkisel besin maddelerinin bitkinin diğer organlarına taşınmasına yardımcı olur. Eğer bitkiye ihtiyacı olduğu su verilmezse, toprakta yapılan



gübrelemenin ve topraktaki besin maddelerinin olumlu etkisi azalır. Bunun sonucunda ise bitkinin veriminde önemli kayıplar oluşur.

Tavşanlı'da düz ova ve sulanabilir arazi miktarı oldukça azdır. Tarıma elverişli olan %35'lik arazi ise engebeli ve kıraç arazilerden oluşmaktadır. Tavşanlı Ovası denilen bölümde verimli ve sulanabilir araziler bulunmakta, bu arazilerin de genel arazi toplamı içindeki payı %5 ile %10 civarında kalmaktadır. Bu nedenle Tavşanlı'da tarımsal üretimde sulama oldukça maliyetlidir. Ayrıca Tavşanlı'daki tarımsal üreticiler devlet su işlerinden istedikleri sulama desteğini alamamaktadır. Sadece enerji desteği ile sulama faaliyetini gerçekleştiren çiftçilere enerji kullanımında %40 oranında indirimli tarife uygulanmaktadır. Tavşanlı'da 2003 yılında toplam 200 çiftçi İlçe Tarım Müdürlüğü'ne müracaat ederek indirimli tarifeden yararlanmak için belge almış ve toplam 450 dekarlık alanda enerji desteği ile sulama faaliyeti gerçekleştirilmiştir.

### **3.6.7. Yaygınlaştırıcı Çiftçi Eğitimi Projesi'nin(YAYÇEP) Tavşanlı Tarımındaki Verimliliğe Etkisi**

Yaygınlaştırıcı Çiftçi Eğitimi Projesi(YAYÇEP), üreticilerin tarım kültürünü geliştirmek ve tarımın çeşitli alanlarında bilgi ve becerilerinin arttırmak amacıyla uygulamaya konulan önemli bir eğitim projesidir. Söz konusu proje kayıt, televizyon programları, kitap, danışmanlık hizmetleri, sınav, sertifika ve ödül esaslarına dayanmaktadır. 1.YAYÇEP 1991-1997 dönemini, 2.YAYÇEP ise 1999-2003 dönemini kapsayacak şekilde programlanmıştır. Proje süresince sığırcılık, koyun ve keçicilik, kümes hayvanları, arıcılık, su ürünleri, tarımsal mekanizasyon, tarla bitkileri, meyvecilik ve sebzeçilik, sulama, gübreleme, hayvancılık, zirai mücadele ve gıda konularında toplam 338 konuda video kasetler hazırlanarak televizyondan yayınlanmıştır. Yine proje kapsamında söz konusu konularla ilgili 800.000 kitap hazırlanarak çiftçilere dağıtılmıştır. Proje çerçevesinde bugüne kadar 100.000'den fazla çiftçi eğitilmiş ve söz konusu çiftçiler YAYÇEP Kitaplarından oluşan, her zaman başvurabilecekleri bir tarım kitaplığına sahip olmuşlardır.

Tarım Bakanlığı tarafından 1991 yılında yürürlüğe konulan YAYÇEP Projesi il ve ilçe tarım müdürlükleri tarafından takip edilmiştir. Tavşanlı İlçe Tarım Müdürlüğü'nde de öncelikle proje kapsamında görüntülü eğitim araçları ve YAYÇEP konusunda uzman kişiler temin edilmiş, yapılan çalışmalar söz konusu uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. Daha sonra YAYÇEP 'e katılmak isteyen çiftçiler İlçe Tarım Müdürlüğü tarafından kayıt altına alınarak YAYÇEP Kitapları kayıtlı çiftçilere ücretsiz olarak dağıtılmıştır. Bu uygulama ile çiftçiler tarımsal faaliyetleri hem görsel olarak izleme, hem de kendilerine verilen kitaplar ile izledikleri konuları tekrar etme fırsatı yakalamışlardır. YAYÇEP 'e 1991 yılından bugüne kadar 600'e yakın çiftçi kayıt olmuş ve bu çiftçiler İlçe Tarım Müdürlüğü'nün temin ettiği kitaplar yardımıyla üretimini gerçekleştirmiştir.

Çiftçilerin tarım kültürünü geliştirip, bilgi ve becerilerini arttırmak için Televizyon ile Yaygın Çiftçi Eğitimi Projesi, 2003 yılında da tarla bitkileri, sebzeçilik, meyvecilik, bağcılık ve süs bitkileri konularında devam etmiştir. Söz konusu konularla ilgili gerekli kitaplar İlçe Tarım Müdürlüğü tarafından kayıtlı olan 20 çiftçiye temin edilmiştir.<sup>30</sup>

### 3.7. TAVŞANLI TARIMINDA YAŞANAN SORUNLAR

Tavşanlı tarımında özellikle verimliliği etkileyen sorunlar üç başlık altında ele alınıp incelenebilir.

#### 3.7.1. Tavşanlı Tarımında Ekonomik Yapıdan Kaynaklanan Sorunlar

Tavşanlı Ekonomisinin büyük bir bölümü ilçede bulunan Garp Linyitleri İşletmesi(GLİ) ve Tunçbilek Termik Santrali'nde çalışan işçilerin gelirlerine dayanmaktadır. Çünkü şu anda GLİ'de 3500 kişi, Tunçbilek Termik Santrali'nde ise yaklaşık 700 kişi çalışmaktadır. Bu kuruluşlarda çalışan işçilerin çoğunluğu ise, Tavşanlı İlçesi'ne bağlı köylerde ikamet eden tarım arazisi sahibi kişilerdir. Ayrıca,

<sup>30</sup> İlçe Tarım Müdürlüğü, YAYÇEP Kayıt Formu Örneği, Tavşanlı, 2003.

köylerde ikamet eden ve çiftçi olarak görülen kişilerin çoğunluğu da her ay sabit bir gelir olarak emekli maaşı almaktadır. Çiftçi olarak görülen aynı zamanda işçi ücreti veya emekli maaşı gibi belirli bir gelire sahip kişiler, tarımı ticari bir amaç olarak düşünmeyip sadece kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla tarımsal faaliyette bulunmaktadır.

Tavşanlı ekonomisinde tarımsal faaliyetin ticari olarak düşünülmemeyip, sadece geçimlik olarak gerçekleştirilmesi, tarım arazilerinin ekonomik olarak işletilmesini engellemektedir. Bununla birlikte tarımsal faaliyetin ekonomik amaç için yapılmaması, tarımda verimliliği olumsuz yönde etkilemekte, tarımsal üreticiler milli ekonomiye önemli bir katkı sağlayamamaktadır.

### **3.7.2. Tavşanlı Tarımında Coğrafi Yapı ve Toprak Yapısından Kaynaklanan Sorunlar**

Tavşanlı İlçesi'nin Coğrafi Yapısı kıraç ve engebeli bir yapıdadır. Yine ilçedeki arazilerin %70'i ormanlarla kaplı olduğu için, ormanlar arasında kalan tarım arazileri belirli bir meyile sahip arazilerdir. Ayrıca, bu arazilerin toprak derinliği 20-25 cm olduğundan ekilen ürünlerin verimlilik kapasitesi düşük olmaktadır. Kıraç ve engebeli arazilerde hububat ve baklagil üretimi haricinde başka ürün üretmek de oldukça zordur. Yine, söz konusu arazilerde sulama imkanlarının maliyetli ve zahmetli oluşu da verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir.

### **3.7.3. Tavşanlı Tarımında Tarım İşletmelerinin ve Tarım Arazilerinin Durumundan Kaynaklanan Sorunlar**

Tavşanlı'da üretim yapan tarım işletmeleri aile işletmesi şeklinde ortalama olarak 20-50 dekar alanda tarımsal faaliyette bulunmaktadır. Tarımsal işletmeler, küçük ve çok parçalı arazilerde üretim yaptıkları için üreticilerin üretim maliyetleri artmakta ve modern tarım tekniklerinin uygulanması güçleşmektedir. Tarımsal işletmelerin küçük olması ve tarımsal arazi genişliğinin az, tarımsal arazi parça sayısının çok olması, Tavşanlı Tarımındaki Verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir.

### 3.7.4. Tavşanlı Tarımında İklimden Kaynaklanan Sorunlar

Tavşanlı İlçesi Coğrafi Konum itibarı ile 860 m rakımlı bir bölgede yer almaktadır. Yani sonbahar mevsiminin erken donları eylül ayının ortalarında başlamakta, ilkbahar mevsiminin geç don olayları ise mayıs ayının 15-20'sine kadar devam etmekte, bu durum da özellikle sebze ürünlerinin üretiminde büyük bir risk oluşturmaktadır. Çünkü çiftçiler fidelerini mayıs ortasına kadar bahçeye dikmemekte, sonbaharda ise ürünlerinin tamamını hasad edemediği kırıntı düşmekte ve tarladaki ürünler zarar görmektedir. Bu durum ise verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Tarım Sektörü, ekonomide üç önemli sektörden birisidir. Bu nedenle, milli gelirdeki, istihdamdaki, dış ticaretteki ve tarıma dayalı sanayileri desteklemedeki payı ile ulusal ekonomilerde önemli bir yere sahiptir. Bir ülkede tarım sektörü gelişmiş ise, gelişen tarım sektörü, ekonomideki diğer sektörlerin ihtiyacı olan iş gücünü karşılamakta, ülkenin döviz kaynaklarını arttırmakta, gıda maddeleri fiyatlarının aşırı yükselmesini önlemekte, sanayi sektörüne bol ve ucuz hammadde sağlayarak ekonomik gelişmeyi hızlandırmaktadır. Tarım politikası ise, tarım sektöründe belirlenmiş olan amaçlara, uygun araçlarla ulaşılabilmesi için uygulanması gerekli olan politikalarıdır. Tarım sektöründe özellikle tarımsal gelişmeyi sağlayacak alt yapıların finansmanının özel teşebbüs tarafından karşılanamayacak boyutta olması, bu sektöre devlet müdahalesini zorunlu kılmaktadır.

Tarımsal üretim, iklim ve tabiat şartlarının etkisi altında olduğu için üretimde sürekli bir risk unsuru mevcuttur. Bununla birlikte tarım sektöründe, gelir düzeyi düşük ve istihdam sayısı çok fazladır. Bu nedenlerden dolayı ABD, Japonya, AB Ülkeleri gibi gelişmiş ülkeler dahil tüm dünya ülkelerinde tarım sektörü, ülkelerin müdahaleci tutumlarına göre desteklenmektedir. Ayrıca tarım işletmeleri gelişmiş ülkelerde ticari işletme niteliğinde olup, ülkelerin gelişme düzeyi azaldıkça aile işletmesi niteliğine bürünmektedir. Türkiye’de de tarım sektörünün yapısından kaynaklanan nedenlerle yıllar itibariyle tarımsal işletmeler bir taraftan küçülürken, diğer taraftan arazi parça sayısı artmıştır. Türkiye tarımında işletmelerin küçük ve çok parçalı oluşu, tarımsal alet ve makine kullanımını da olumsuz yönde etkilemektedir.

Günümüzde ekonomik gelişmişlik düzeyini belirlemede en çok kullanılan yöntemlerden birisi verimliliktir. Verimlilik, kaynakların rasyonel olarak kullanılması olduğuna göre tarım sektöründe, verimli tarım politikalarının uygulanması sonucu aynı miktar kaynakla daha çok üretim ya da aynı girdi ile daha çok üretim elde edilecektir. Tarım sektöründe verimlilik, genel olarak iklim, sulama, gübreleme, ilaçlama, tohum kullanımı ve tarımsal alet kullanımı gibi faktörlerin etkisi altındadır. Bunların yanında,

tarımsal ürünlerin pazarlanması, girdi fiyatları, ürün fiyatları, işletmelerin yapısı, arazilerin kullanılış biçimleri, üreticilerin örgütlenme durumu ve eğitim-araştırma-yayım hizmetleri gibi faktörler de tarım sektöründe verimliliği etkilemektedir. Söz konusu faktörlerin, verimliliğe olan etkisinin tespit edilebilmesi için verimlilik ölçümleri yapılmaktadır. Verimlilik ölçümünde kullanılan eşitlik ise :

$$\text{Verimlilik} = \text{Çıktı} / \text{Girdi} \quad \text{biçimindedir.}$$

Tarım sektöründe verimliliğin artırılarak güvenilir bir tarımsal bilgi akışının sağlanması, bilgi çağının ve bilgi toplumlarının bir gereğidir. Bu bağlamda, çalışmanın konusu olan 'Tavşanlı Tarımının Verimlilik Analizi' sonuçları şu şekilde açıklanabilir:

Tavşanlı tarımında öncelikle, iklim ve tabiat şartları, tarımsal verimliliği etkilemektedir. Yani ilkbaharda geç donların, sonbaharda ise erken donların yoğun bir şekilde yaşanması ve yağış miktarının yetersiz olması özellikle sebze üretiminde verimliliği azaltmaktadır. Bununla birlikte, İlçenin yüz ölçümünün %70'inin ormanlarla kaplı olması ve toprak derinliğinin 20-25 cm civarında kalması da verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir. Çünkü tarımsal arazilerin çoğu kıraç ve engebeli olduğu için, hububat ve baklagil haricinde başka ürünleri üretmek hem zor hem de maliyetlidir.

Tarım sektöründe sebze, meyve ve tarla ürünleri üretimindeki verimliliği, devlet tarafından yapılan Doğrudan Ödemeler etkilemektedir. 2001 yılında verilmeye başlanan Doğrudan Gelir Ödemeleri ile tarımsal verimlilik arasındaki korelasyon katsayısı %100'e yakındır. Korelasyon katsayısının %100'e yakın olması, Doğrudan Gelir Ödemelerinin tarımsal verimliliği çok fazla etkilemesi demektir. Aynı şekilde 2001 yılında Silajlık Mısır, Yonca, Korunga, Fiğ ve Hayvan Pancarı gibi yem bitkilerine verilen Doğrudan Gelir Desteği ile, tarla ürünleri üretimindeki verimlilik arasındaki korelasyon katsayısı da %100'e yakındır. Tarımsal Destekleme ile tarımsal verimlilik arasında çok kuvvetli bir ilişki olmasına rağmen, Tavşanlı'da faaliyet gösteren tüm çiftçiler bu desteklerden yararlanamamaktadır. Çünkü 1970'li yıllarda kadastro çalışması yapılan köylerde arazi tapu sahipleri ölmüş, bu arazileri işleyen mirasçılar da arazi intikal masrafları çok olduğu için, tapu intikallerini yaptıramamıştır. Söz konusu

araziler kendilerine ait olmayan çiftçiler, verilen tarımsal desteklerden yararlanamamaktadır.

Tarımsal girdi kullanımı da, tarım sektöründe verimliliği etkilemektedir. Tarımsal üretim toprakta yapıldığı için, toprak üzerinde yapılan faaliyetler tarımsal verimliliği etkiler. Bunun için, İlçenin en önemli ürünü olan buğday üretiminde 500-1000 kg verim kapasitesine sahip, sertifikalı tohumlar kullanılmalıdır. Ancak, çiftçilerin büyük çoğunluğu 200-300 kg verim kapasitesine sahip yerli tohum kullanmaktadır.

Silaj üretim faaliyeti, Örtü Altı Yetiştiriciliği(Seracılık) ve 2003 yılında uygulanmaya başlanan Organik Tarım faaliyeti de tarımsal verimliliği etkileyen faktörler arasındadır. Tavşanlı tarımında Organik Tarım metodu ile nohut üretimi, 2003 yılında İlçe Tarım Müdürlüğü ve Organik Tarım konusunda deneyimli iki ziraat mühendisi kontrolünde yapılmıştır. Organik Tarım sonucu elde edilen üretim, geleneksel teknikler kullanılarak yapılan üretimden daha verimli olmuştur. Ayrıca, Silajlık Mısır üretimi de verimli olarak yapılmakta ve üretim her yıl artmaktadır. 2003 yılında Örtü Altı Yetiştiriciliği(Seracılık)'nde en fazla verim domates üretiminden elde edilmiştir.

Tavşanlı tarımında, üretim yapan işletmeler aile işletmesi şeklinde ve mevcut arazi miktarı 20-50 dekar civarında olan küçük işletmelerdir. Söz konusu işletmeler, genelde ticari amaçla üretim yapmayıp, aile ihtiyaçlarını karşılamak için geçimlik üretim yapmaktadır. Tarım işletmelerinin küçük, arazi parça sayısının fazla ve arazi genişliğinin az olması, tarımsal verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir. Çünkü geçimlik üretim yapan küçük işletmeler, ancak kendi giderlerini karşılayabilmekte, kendilerine tarımsal üretimde yardımcı olacak Ziraat Mühendisi veya Veteriner gibi bir teknik danışman istihdam edecek ekonomik güce sahip olamamaktadır. Ayrıca, Tavşanlı ilçesinde 20-50 dekar tarım arazisine sahip bir tarım işletmesinin, 10-12 yerde tarlası bulunmaktadır. Bu durum da verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir. Çünkü üretici, buğday ekmek için her tarlayı ayrı ayrı dolaşmakta, bu durum ise hem zaman kaybına neden olmakta hem de yakıt ve işçilik giderlerini arttırmaktadır. Yine Tavşanlı'daki tarım işletmelerinin küçük ve tarım arazilerinin çok parçalı olması,

tarımsal alet ve kullanımını da olumsuz yönde etkilemektedir. Zira, Tavşanlı'da sadece 20 dekar tarım arazisi olan bir tarım işletmesi sözkonusu arazide 1 traktör, 1 traktör pulluğu ve römorku bağlamaktadır. Halbuki 1 traktör 400-500 dekar araziye rahatça işleyebilir. Her küçük işletmenin bir traktörü olmakta, ancak ekonomik nedenlerle diğer tarımsal teknolojileri satın alamamaktadır.

Tarım sektöründe verimliliği arttıran faaliyetlerin en önemlisi de içinde bulunulan bilgi çağının gereği olarak tarımsal üreticilerin eğitimidir. Türkiye'de Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın kontrolünde, 1991 yılından itibaren çiftçilerin tarım kültürünü geliştirmek, bilgi ve becerilerini arttırmak için TV ile Yaygın Çiftçi Eğitimi Projesi(YAYÇEP) yürütülmektedir. Bu proje çerçevesinde hazırlanan programlar televizyonda yayınlanmakta ve bu programlara kayıt yaptıran çiftçilere basılı yayınlar ücretsiz ulaştırılmaktadır. Tavşanlı'da çiftçilerin eğitimi konusunda, 1991 yılında başlatılan YAYÇEP ile İlçe Tarım Müdürlüğü'ne toplam 600 çiftçi kayıt olmuş ve bu çiftçilere İlçe Tarım Müdürlüğü tarafından, tarımla ilgili ücretsiz kitaplar verilmiştir. 2003 yılında YAYÇEP'e katılan çiftçi sayısı 20'dir. Bu rakam, tarımsal verimliliğin artırılabilmesi için yeterli değildir.

Bu açıklamalar ışığında, Tavşanlı tarım sektöründe verimliliğin artırılabilmesi için aşağıdaki politikalar uygulanmalıdır:

- İklim ve tabiat şartlarından kaynaklanan olumsuzlukların giderilebilmesi için, sözkonusu arazilere uygun ürün ekimi yapılarak, üretimde vejetasyon süresi kısa olan sebze çeşitleri tercih edilmeli ve kırağıdan koruyucu tarım teknikleri konusunda eğitim çalışmaları yapılmalıdır.
- Tarım sektöründe devlet tarafından verilen Doğrudan Gelir Ödemeleri, tarımsal verimliliği doğrudan etkilediğinden, Tavşanlı'da tarımsal üretimde bulunan tüm üreticilerin bu desteklerden yararlanması için, gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Bu bağlamda öncelikle, ilgili tarım üreticilerine devlet tarafından mahkeme kararı ile veraset beyannamesi verilmeli ve tapu intikal masrafları düşürülmelidir. Üreticiler tarımsal destekten



yararlandığında yüksek verim sağlayan tarımsal girdileri üretimde kullanabilecektir.

- Tarımsal üretimde, tarımsal girdi kullanımının verimliliği arttırabilmesi için öncelikle, üreticilere sertifikalı tohum kullanımının önemi anlatılmalı, sertifikalı tohum kullanan üreticilere maliyetli olduğu için, devlet tarafından gerekli destek verilmelidir.
- Yine tarım sektöründe verimliliği olumlu yönde etkileyen Organik Tarım Faaliyetine, Silaj Üretim Faaliyetine ve Örtü Altı Yetiştiriciliği(Seracılık) faaliyetine gerekli önem verilmeli, üreticiler teşvik edilmelidir
- Tarım işletmelerinin ve tarım arazilerinin yapısından kaynaklanan olumsuzlukların giderilebilmesi için, acilen arazi toplulaştırması ve arazi ıslah çalışmalarına başlanmalıdır. Türkiye’de 3202 sayılı “Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri” hakkındaki kanuna dayanılarak ‘Arazi Topplulaştırma Tüzüğü’ çıkarılmıştır. Arazi Topplulaştırma ve Arazi Islah Çalışmaları, Köy Hizmetleri İl Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Arazi Topplulaştırması’nın yapılabilmesi için, Köyde ikamet edenlerin üçte ikisinin bunu kabul etmesi gerekir. Uygulama Köyde kabul edildiğinde, Köy Hizmetleri İl Genel Müdürlüğü Köyde gerekli tarımsal çalışmaları yapar ve masrafları Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı’na bildirir. Tarım Bakanlığı tarafından Arazi Topplulaştırması için gerekli ödenek ayrılır. Arazi toplulaştırması ile köylerdeki üreticilere ait tarlalar sınıflandırılıp, gerekli altyapı çalışmaları ile çiftçilere tarlaları her sınıfta bir parça olarak teslim edilecektir. Bu uygulama ile çiftçi, tek parçalı arazide daha verimli bir üretimde bulunacaktır. Ayrıca benzer biçimde, toprakların parçalanmasını önlemek için, Türkiye’deki Veraset Kanunu değiştirilmeli ve Miras Hukuku Hükümlerinin, tarım işletmelerini parçalayıcı yönde işlemesi önlenmelidir.
- Tarımsal teknoloji kullanımının tarımsal verimliliği arttırabilmesi için ise öncelikle, tarım işletmelerinin ticari amaçlı üretim yapması ve büyük ölçekli olması gerekmektedir. Bununla birlikte tarım sektöründe, tarımsal kooperatifleşme veya şirketleşmeye gidilmelidir. Türkiye’de Tarımsal Kooperatifler, 1163 sayılı kooperatifler Kanununda belirtilen esaslara uygun

olarak kurulur. Bir Köyde Tarımsal Kalkınma Kooperatifi kurulmak istendiğinde 15 kişilik kurucular kurulu Tarım İl Müdürlüğü'ne dilekçe ile müracat eder. Tarım İl Müdürlüğü Destekleme Şubesi ilgili köyde gerekli tarımsal etüd çalışmalarını yapar ve kooperatif ana sözleşmesini Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na gönderir. Tarım Bakanlığı tarafından kooperatif ana sözleşmesini onayladığında Tarımsal Kalkınma Kooperatifi kurulmuş olur. Bu şekilde kurulacak bir kooperatif, her türlü teknik elemanı da istihdam edebileceği için, tarımsal teknolojileri verimli olarak kullanacaktır. Tavşanlı'da 113 tane Köyden, sadece 28 köyde Tarımsal Kalkınma Kooperatifi kurulmuştur.

- Bütün bunlara paralel olarak Tavşanlı tarım sektöründe verimliliğin arttırılabilmesi için, tarımsal eğitim-araştırma-yayım faaliyetlerine önem verilmelidir. Bu bağlamda öncelikle, İlçe Tarım Müdürlüğü tarafından bir üniversite ile (özellikle bir Ziraat Fakültesi) işbirliği yolları araştırılmalı ve bu şekilde çiftçilerin eğitilmesi için gerekli olan faaliyetler arttırılarak, bütün çiftçilerin bu faaliyetlere katılması sağlanmalıdır. İlçe Tarım Müdürlüğü'nün yanında, Tavşanlı Ziraat Odası Başkanlığı ve Yerel basın da eğitim faaliyetlerini desteklemelidir. Yerel nitelikli yayın yapan görsel, işitsel ve yazılı basın, uzman kişilerle işbirliği yaparak, verimliliği arttırıcı programlar hazırlamalıdır. Eğer çiftçiler, tarımsal üretimde uzman kişiler kontrolünde tarımsal faaliyette bulunursa, hem kendileri verimli çalışacak, hem de üretim verimli olacaktır.

## KAYNAKÇA

### KİTAPLAR

- ALSTON Julian M., PARDEY Phillip G., and TAYLOR Michael J., **Agricultural Science Policy**, International Fod Policy Research Instute, Washington, 2001.
- ARSLAN Leyla, **Tarımsal Destekleme Politikalarının Değerlendirilmesi, Alternatif Model**, T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Ankara, 1996.
- BABACAN Aziz, **Genel Tarım Politikaları Çerçevesinde Doğrudan Gelir Ödemeleri Sistemi**, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara, 2000.
- COŞGUN Fevzi, **Tavşanlı'da zaman**, NuroI Matbaacılık, Ankara, 1997.
- ÇETE Nilgün, SARICAN Cemal, **Silajlık Yem Bitkileri Üretimi ve Silaj Yapımı**, Aymar Yayıncılık, İzmir, 1998.
- DEMİRTAŞ Ekrem, **Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikası'na Uyum**, İzmir Ticaret Odası Yayınları, Yayın No: 83, İzmir, 2000.
- DEVADASAN R., NATAPAJAN R., MURUGESH R., "Review and Preview of Productivity...", **Journal of Production Planning and Control**, Vol 8, No: 4, 1997.
- DİNLER Zeynel, **Tarım Ekonomisi**, Etkin Kitabevi Yayınları, 4. Baskı, Bursa, 1996.
- DURAN Bünyamin, **Türkiye Tarım Tarihi (1870-1914) Uygulama Tarım Politikaları ve Tarımdaki Gelişmeler**, Ambar Yayınları, No: 20, Malatya, 1991.
- DÜĞER İ.Hakkı, DULUPÇU Murat A., **İktisada Giriş**, Graphis Yayınları, 1. Baskı, İstanbul, 2000.
- HİÇ Mükerrerem, **Büyüme ve Gelişme Ekonomisi**, Filiz Kitabevi, İstanbul, 1994.
- KARAKAYALI Hüseyin, **Ekonomi Kuramına Giriş (Mikro Çözümleme)**, Bilgehan Matbaası, 3. Baskı, İzmir, 1994.
- KUTLU Erol, **Dünya Ekonomisi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1998.
- LECAILLAN J., MORRISSON C., SCHNELDER H. and THORBECKE E., **Economic Policies and Agricultural Performace of Low-Income Countires**, OECD Development Centive Studies, Paris Cedex, 1996.

- Meydan Larouse Ansiklopedisi**, Meydan Yayınevi, Cilt:19, İstanbul, 2000.
- NORTON George W., ALWANG Jeffrey, Introduction to Economics of Agricultural Development**, Mcgraw-Hill International Editions, Newyork, 1993.
- ORHAN Osman Z., Türkiye’de Tarımsal Destekleme ve Taban Fiyatları Politikası**, İTO Yay., 1999-62, İstanbul, 1999.
- PROKOPENKO Joseph, Verimlilik Yönetimi**, (Çev: Olcay Baykal, Nevda Atalay, Erdemir Fidan), Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, No: 476, Ankara, 2001.
- ŞAHİN M. Yurdakul, Ülkemizde Tarım Sektörünün Yeri, Önemi ve Sektöre İlişkin Teşvik Uygulamaları**, T.C. Başbakanlık Genel Müdürlüğü, Ankara, 2002.
- ŞİMŞEK M.Şerif, İşletme Bilimlerine Giriş**, Nobel Yayın Dağıtım, 5. Baskı, Ankara, 1998.
- TOFFLER Alvin, Üçüncü Dalga**, (Çev: A. Seden), Altın Yayınları, İstanbul, 1996.
- TUNA Yusuf, Tarımda Verimlilik Artışının Ekonomik Sonuçları: Türkiye İle İlgili Bir Değerlendirme**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, 487, Ankara, 1993.
- TÜRKAY Orhan, Mikro İktisat Teorisi**, İmaj Yayıncılık, Ankara, 1997.
- Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği**, “Tarım Politikalarında Yeni Denge Arayışları ve Türkiye”, Yayın No: T/99-12/275, İstanbul, 1999.
- UZUNOĞLU Sadi, ALKIN Kerem, GÜRLESEL Can Fuat ve CİVELEK Uğur, Tarım Kesiminde Yeniden Yapılanma**, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, Yayın No: 200-52, İstanbul, 2000.
- YENER M. Cüneyt, TEZCAN Ramazan, GÜNDÜZ Mehtap, YENİ Özlem ve TÜMER Sencer ve YAŞAR Adnan, Silo ve Silaj Yapımı**, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara, 2001.

## MAKALELER

- BALCI Belit, "Tarımsal Üretimde İyi Tarım Uygulamaları", **Hasat Dergisi**, Yıl: 17, Sayı: 204, Mayıs 2002.
- BERBEROĞLU Necat, "Tarımın Alt Kesimlerinin Sorunları ve Ekonomiye katkıları", **Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:5, S.2, Eskişehir, Kasım 1987.
- BÜLBÜL Mehmet ve BEŞPARMAK Figen, "Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinin Tarımsal Yapılarının Karşılaştırılması", **Ekin Dergisi**, Yıl: 6, Sayı: 21, Temmuz-Eylül 2002.
- Cine Tarım, "Tarımda Köklü Değişiklik", Sayı: 39, Yıl: 5, Ocak-Şubat 2002.
- ÇETİN Bahattin, "Türkiye'de Tarıma Dayalı Sanayinin Gelişimi ve Tarımsal Üretim Üzerine Etkileri", **Verimlilik Dergisi**, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, Cilt: 22, Sayı: 4, Ankara, 1993.
- DEMİR Köksal, "Örtü Altı Yetiştiriciliğinde Dikkat Edilmesi Gereken Faktörler", **Ekin Dergisi**, Yıl: 3, Sayı: 8, Ankara, Haziran 1999.
- DEMİRTOLA Abdullah, "ABD'de Tarımsal danışmanlık", **Hasad Dergisi**, Sayı: 205, Yıl: 18, Ankara, Haziran 2002.
- GÜNEŞ Erdoğan, "Türkiye'nin Sanayileşme Stratejisi ve Yapısı İçerisinde Tarıma Dayalı Sanayi", **Ekin Dergisi**, Yıl: 3, Sayı: 10, Ankara, Aralık 1999.
- GÜZEL Tülay, "Türkiye'de organik Tarım Ürünleri Sektörü ve Pazarlama Süreci", **Maltepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, Maltepe Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 6/2, İstanbul, 2002.
- Hasad, "Tarımını Kaybeden Ülke Yok Olur", **Aylık Gıda Tarım ve Hayvancılık Dergisi**, Yıl 18, Sayı: 207, Ağustos 2002.
- , "ABD'de Organik Tarımın Yeni Standartları Yürürlüğe Girdi", **Aylık Gıda, Tarım ve Hayvancılık Dergisi**, Yıl: 18, Sayı: 210, Kasım 2002.
- KENDİRLİ Berna, "Ülkemizde Seraların Isıtılmasında Jeotermal Enerji Kullanımı", **Ekin Dergisi**, Yıl: 6, Sayı: 19, Ankara, Ocak-Mart 2002.
- KÖSE Murat, PIRLAK Lütfi, "Avrupa Ülkeleri ve Türkiye'de Organik Tarım", **Ekin Dergisi**, Yıl: 6, Sayı: 22, Ankara, Aralık 2002.
- OKTAR Suat, "Türkiye'de Tarım Sektörünün Sorunları ve Çözüm Yolları", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 2, Sayı: 2, İstanbul, 1999.

- OLHAN Emine, “Avrupa Birliği’nde Tarımsal Yapı ve Türkiye İle Karşılaştırılması I”, **Ekin Dergisi**, Yıl: 4, Sayı: 13, Temmuz-Eylül 2000.
- Emine, “Avrupa Birliği’nde Tarımsal Yapı ve Türkiye ile Karşılaştırılması II”, **Ekin Dergisi**, Yıl: 4, Sayı: 14, Ekim-Aralık 2000.
- Emine, “Türk Tarım Politikasının AB Ortak Tarım Politikası’na Uyumunu”, **Türk Tarım Dergisi**, Sayı: 143, Ocak-Şubat 2002.
- ÖRNEK Ünal, “Küreselleşme ve Üretici Örgütlenmesi”, **Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi**, Cilt: 17, Sayı: 206, Ankara, 2000.
- Ünal, “Tarımsal Eğitim ve Önder Çiftçi Danışmanlık Dernekleri Projesi”, **Tarım ve Köyşleri Bakanlığı Dergisi**, Sayı: 137, Ankara, Ocak-Şubat 2001.
- SORMAN Nuri, “Doğrudan Gelir Desteği ve Türkiye Uygulaması”, **Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi**, Cilt: 17, Sayı: 205, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Ocak 2002.
- SUIÇMEZ Halit, “Türkiye Ekonomisinde Verimlilik, Durgunluk ve Durgunluğu Aşmada Verimlilik Politikası”, **Verimlilik Dergisi**, Milli Prodüktivite merkezi Yayınları, Ankara, 1999.
- Halit, Verimlilik, Büyüme ve Kalkınma, **Verimlilik Dergisi**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Cilt: 19, Sayı: 4, Ankara, 1990.
- ŞAHİNÖZ Ahmet, “Tarım Reformu”, **Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 18, Sayı: 1, Ankara, 2000.
- TURAL Necla, “Eğitim ve Verimlilik İlişkisi”, **Verimlilik Dergisi**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Cilt: 20, Sayı: 3, Ankara, 1991.
- YANMAZ Ruhsar, “Organik Tarım ve Türkiye’de Organik Meyve ve Sebze Üretiminin Durumu”, **Ekin Dergisi**, Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği Yayını, Yıl: 5, Sayı: 16, Nisan-Haziran, 2001.
- YÜCELOĞLU Erkut, “Tarım Politikaları Üzerine Görüşleri”, **Cine Tarım Dergisi**, Yıl: 3, Sayı: 27, Ağustos 2000.

## RAPORLAR

İlçe Meteoroloji Müdürlüğü, Sıcaklık Envanteri, Tavşanlı, 2003.

\_\_\_\_\_, Yağış Envanteri, Tavşanlı, 2003.

\_\_\_\_\_, Yıllara Göre Sıcaklık ve Yağış Envanteri, Tavşanlı, 2003.

İlçe Nüfus Müdürlüğü, 2003 Yılı Nüfus Envanteri, Tavşanlı, 2003.

İlçe Orman İşletme Müdürlüğü, 2003 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı, 2003.

İlçe Tarım Müdürlüğü, Açıkta Sebze Yetiştiriciliği Kesin Ürün İlçe Formu,  
Tavşanlı, 2003.

\_\_\_\_\_, Meyve Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı, 2003.

\_\_\_\_\_, Sebze Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı, 2003.

\_\_\_\_\_, Tarla Ürünleri Kesin Ürün İlçe Formu, Tavşanlı, 2003.

\_\_\_\_\_, 2004 Yılı Brifing Raporu, Tavşanlı, 2004.

\_\_\_\_\_, 2003 Yılı Organik Tarım Envanteri, Tavşanlı, 2003.

\_\_\_\_\_, 2003 Yılı Örtü Altı Yetiştiriciliği Envanteri, Tavşanlı, 2003.

\_\_\_\_\_, Yıllara Göre Silaj Üretim Envanteri, Tavşanlı, 2003.

\_\_\_\_\_, 2001 Yılı Tarım Sayımı Sonuçları, Tavşanlı.

\_\_\_\_\_, Yıllara Göre Tarımsal Araç ve Gereçler İlçe Formu,  
Tavşanlı, 2003.

İlçe Ticaret ve Sanayi Odası, 2003 Yılı Faaliyet Raporu, Tavşanlı, 2003.

**Tarımsal Politikalar ve Yapısal Düzenlemeler Özel İhtisas Komisyon Raporu,**  
Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Yayın No: 2516-534,  
Ankara, 2000.

TOBB, Ekonomik Rapor, 2003.

**BİLDİRİLER**

GÜNEŞ Ahmet, “Tavşanlı İlçesinin Orman Varlığı ve Ehrami Karaçam”, “**Tavşanlı Hepimizin**” 5. **Tavşanlı Kültür Araştırmaları Sempozyumu**, Irmak Yayınevi, Ankara, 2002.

KAVUNCU Okan, “Tavşanlı’nın Sosyo-Ekonomik Durumu”, “**Tavşanlı Hepimizin**” 1. **Tavşanlı Araştırmaları Sempozyumu**, Irmak Yayınevi, Ankara, 1995.

ÖZÇELİK Ahmet, TANRIVERMİŞ Harun, Türkiye Tarım İşletmelerinde Yapısal Sorunlar, Örgütlenme ve Verimlilik Üzerine Etkiler, **II. Verimlilik Kongresi Bildiriler**, Milli Prodüktivite Yayınları, Yayın No: 540, Ankara, 1994.

PALANCI Nüket, “Tavşanlı’da Tarım ve Hayvancılık”, “**Tavşanlı Hepimizin**” 1. **Tavşanlı Araştırmaları Sempozyumu**, Irmak Yayınevi, Ankara, 1995.

SANER Gamze, “Türkiye’de Tarımsal Üretimde Verimliliğe İlişkin Gelişmeler, Ortaya Çıkan Sorunlar ve Çözüm Yolları”, **II. Verimlilik Kongresi-Bildiriler**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Yayın No: 540, Ankara, 19-21, Ekim 1994.



**TEZLER**

**BAYCA İl Bilge Aslıhan, Türkiye’de Tarım Ürünleri Pazar Yapısı ve Tarımsal Pazarlama Sistem ve Organizasyonları-Kütahya İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, DPÜ, Sosyal Bilimler enstitüsü, Kütahya, 2002.**

**ÇAĞLAR Şaban, Verimlilik Kültürünün Oluşumunda Yönetim Yaklaşımlarının Etkisinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 1997.**

**CELİK Nebi, Girdi Kullanımı ve Verimliliğe Etkileri, Uzmanlık Tezi, DPT Yayınları, Yayın No: 2511, Ankara, 2000.**

**DEMİRCİ Ayhan, Çalışma Yaşamı Kalitesinin Verimlilik Artırma Yönelimli Uygulanması ve Eczacıbaşı, Vitra, Bozüyük Tesislerinde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2001.**

**ERTAN Halim, İşletme Performansını Ölçme ve Toplam Verimlilik ve Karlılığının Ölçülmesi Modelinin (Aıpr Sistemi) Tunçbilek Garp Linyitleri İşletmesinde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2002.**

**ERTUĞRUL Cemil, Türk Tarımının AT Ortak Tarım Politikasına Uyumu, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1992.**

**KURT Mustafa, Tarım İşletmeciliğinin Geliştirilmesinde Etkili Faktörlerin Alternatif Üretim Açısından Analizi ve Öneriler, Kütahya İlinde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2003.**

**ÖZBEK Özlem, Türkiye’nin Tarım Politikası’nın Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikalarına Uyumu, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1997.**

**SARI Metin, Tarım Kredi Kooperatiflerinin Finansman ve Kredilendirme Sorunlarının Çözümüne Yönelik Bir Model, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2000.**

**TÜRK Özlem, Etkin Verimlilik ölçme ve Değerlendirme Yöntemi Olarak Lawlar Modelinin Bir Mermer İşletmesinde Uygulanabilirliğine Yönelik Ampirik Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 2003.**

**YILDIZTEKİN İhsan, Tarımın Finansmanı ve Finans Kuruluşları, Yüksek Lisans Tezi, Matbaası, 3. Baskı, İzmir, 1994.**

## INTERNET KAYNAKLARI

Agricultural Policies, A (Very Few) Notes on Agricultural Policies,  
<http://are.berkeley.edu/~peter/EnvEcon/agricult.htm>, 22.09.2003.

“Alternative Agriculture in Thailand and Japan”,  
<http://www.solutions-site.org/artman/publish/article-15.shtml>, 30.12.2003.

APAN Caner, “Prodüktivite Ölçümleri”, <http://www.ytukvk.org.tr/arsiv./produk.htm>,  
 22.12.2003.

CEBECİ Zeynel-GÜL Aykut, “Tarımsal Bilişim Raporu”,  
<http://cebeciz.cu.edu.tr/content/bilism/tarbilrapor1.asp/> 31.12.2003.

CEYLAN Coşkun, “Çiftçi Örgütlerinde Yayım Eğitimi”,  
<http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/25> Aralık 2003.

CİHAN Ahmet, “Japonya’da Kültür ve Modernleşme”,  
<http://www.akader.org/khuka/2003-Mot/Japonya'dakultur.htm>, 30.12.2003.

ÇÖLAŞAN Refik, “Tarımsal Proje ve Danışmanlık Hizmetleri”,  
<http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/5tkOz/51.pdf>, 25.12.2003.

Dev-Maden-Sen, “Organik Tarım”, 20.10.2003,  
[http://www.devmadensen.org/duyuru/2003\\_07\\_18.html](http://www.devmadensen.org/duyuru/2003_07_18.html), 05.02.2004.

DİNLER Tanfer, “Tarımda Risk Yönetimi ve Türkiye’de Tarım Sigortaları Uygulamaları”, 2000, <http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/5tkoz/50.pdf>. 27.12.2003.

——— Tanfer, “Avrupa Birliği ve Türkiye Tarımında Risk Yönetim Programları”,  
<http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/abgst03/17.pdf>, 26.09.2003.

Economic Research Service, “Agricultural Economy”, February 2002,  
<http://www.ers.usda.gov/publications/agoutlook/Jan2002/a0288Q.pdf>,  
 30.12.2003.

Farm Bill 2002, “Title III. Agricultural Trade and Aid”, 2002,  
<http://www.fas.usda.gov/info/factsheets/fb2002/backgrounder.html>, 31.12.2003.

“Farm Sector Policy”,  
<http://www.usda.gov/news/pubs/farmpolicyol/chapter3.pdf>, 31.12.2003.

GAYTANCIOĞLU Okan, “Türk Tarım Politikaları ve Üreticiye Yansımaları”, 1998,  
<http://tu.tzf.edu.tr/ogaytan.html>, 30.12.2003.

GÖKALP Hüsnü Yusuf, Kırsal Kalkınmanın Ön Şartı Tarım-Sanayi Entegrasyonu”,  
<http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/> 14.12.2003.

———— Hüsnü Yusuf, “Tarımda Değişim ve Dönüşüm”,  
<http://www.16yayin.gov.tr/turktarim/> 24.12.2003.

GÜNEŞ Erdoğan, “Türkiye’de Tarıma Dayalı Sanayinin Durumu ve Sorunları”,  
 Nisan 2000, <http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/>15.10.2003.

GÜRBÜZ Mahir, “Tarımsal Gelişmenin Toplumsal Ekseni, Üretici Örgütlenmesi”,  
<http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/s.148/kapak/07.htm>, 12.12.2003.

GÜRLÜ Sami, “Türkiye’de Tarımsal Mekanizasyon”,  
<http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/sayı151/kapak01.htm>, 07.01.2004.

“Has Japanese Agricultural Protection Had Its Day? Policies for The New Millenium”,  
<http://www.rirde.gov.av/pub/shortreps/anu36a.html>, 30.12.2003.

<http://www.tarim.gov.tr/uretim/istatistikler/bazitarimsal/milligelir.htm>, 06.01.2004.

<http://www.tarim.gov.tr/uretim/istatistikler/bazitarimsal/nufuspali.htm>, 06.01.2004.

<http://www.die.gov.tr/TURKISH/SONIST/TARIM/290502/2905024.html> 08.01.2004.

HİSARCIKLIOĞLU Rıfat, Ülkeler Arasında Verimlilik Karşılaştırılması (1998-2000),  
 29 Temmuz 2002, Ankara,  
<http://www.tobb.org.tr/yeni/konusmalar/tarimsektorkurulu.doc>, 14.12.2003.

———— Rıfat, “Tarım Sektör Kurulu Toplantısı Konuşması”, 29 Temmuz  
 2002, <http://www.toobb.org.tr/yeni/konusmalar/tarimsektorkurulu.doc>,  
 30.12.2003.

“Japan’s Agricultural Policies are Changing-Slowly”,  
<http://melpub.wool.com/enews2.nsf/vwMonthlyWoolmark/d7f1db3a07cac540ca256a62001f4d0e?OpenDocument&Archive>, 31.12.2003.

KARATAŞ Nadir, “Tarımda Veri tabanı Uygulamaları”, Mart-Nisan 2000,  
<http://www.tb-yayin.gov.tr/tarimkoy/sayı132/m10.htm>, 25.12.2003.

KUTLU Ümit Bayram, “e-Tarım ve 2023 Yılı Tarımın Geleceğine Yeni Bir Işık Çiftçi  
 Kayıt Sistemi”, <http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/sayı144/kapak02.htm>,  
 24.12.2003.

ÖZKAYA Tayfun, UZMAY Ayşe, ADANACIOĞLU Hakan, “Türkiye Tarım  
 Ekonomisinin 1980-2002 Dönemindeki Gelişimi”,  
<http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/kttsoz/o8.pdf>, 30.12.2003.

————— Tayfun, İŞİN Ferruh, UZMAN Ayşe, “Türkiye ve Avrupa Birliği’nde Tarım Sektörüne Yönelik Desteklemeler”,  
<http://www.agrege.edu.tr/~teder/sonuc5.html>, 25.12.2003.

**PINO John A., Developing Countries Must Bear Responsibility For Rural Agriculture**, 15 October 2002,  
<http://www.sci.dev.net/EditorLetters/index.cfm?fuseaction=readeditorlette&itemid=3...>, 15.12.2003.

**SINDİR Kamil Okyay**, “Tarımsal Üretimde Bilişim Teknolojileri”,  
<http://dergi.tbd.org.tr/yazarlar/10042001/KamilOkyaySindir.htm>, 31.12.2003.

**Solutions: Site Case Study, Category-Agriculture**, “Alternative Agriculture in Thailand and Japan”, <http://www.solutions.site.org/cat//so/85.htm>, 14 Aralık 2003.

**ŞAHİN Faruk**, “Tarım Sigortası”,  
<http://www.tsrbsb.org.tr/private/trk/sayi.93/inceor92.htm>, 27.12.2003.

**TANRIKULİYEV Yusuf**, Tarım Ekonomisi,  
[www.ittu.edu.tr/ac/iktisat/mufredat/tanrikuliyev/3.htm](http://www.ittu.edu.tr/ac/iktisat/mufredat/tanrikuliyev/3.htm), 09.01.2004.

“Tarımda Değişim ve Gelişmeler”, <http://www.tutuneksper.org.tr/raporlar/2htm>,  
 25.09.2003,

Tarım ve Köy Dergisi, “Tarımsal Eğitimde Örgütlerin Rolü”, 27 Haziran 2002,  
<http://www.tb.yayın.gov.tr/turktarim/> 14 Aralık 2003.

—————, “Tarımsal Reform ve Tarımda Yeniden Yapılanma Programı”,  
 Nisan 2000,  
<http://www.tarim.gov.tr/gazete/haberler/arsiv/2000/nisan2000/reform.html>,  
 25.12.2003.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, “Türkiye’de Tarımsal Mekanizasyonun Genel Durumu”,  
<http://www.tarim.gov.tr/arayuz/5/icerik.asp?efl=tarimsal.../tarimsalmekanizasyon&fl=genel.html>, 25.12.2003.

Tavşanlı’dan Kesitler, [http://www.bizimtavsanli.com/duyuru\\_default.asp?menu\\_id=30](http://www.bizimtavsanli.com/duyuru_default.asp?menu_id=30)  
 20.10.2003.

Türkiye Ziraat Odaları Birliği, “Önder Çiftçi Projesi ve Önder Çiftçi Danışmanlık Dernekleri”, Ocak 2002, <http://www.tzob.org.tr/tzob/tzob-proje/tzob-ocp.htm>/  
 25.12.2003.

**YAVUZ Orhan**, Tarım Politikası Ders Dosyası,  
<http://www.20.uludag.edu.tr/ruoyavuz/not2.htm>, 02.12.2003.

**UÇAR Seval**, “Tarımsal Bilgi ve Tarımsal İletişim”, 12.03.2002,  
<http://turk-internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=3925>, 31.12.2003.

**YAVUZ Orhan, Tarımsal Yayım ve Haberleşme Ders Dosyası,**  
<http://www.20.uludağ.edu.tr/~oyavuz/not3.htm>, 02.12.2003.

**YENİ Rahim, SAĞLAM Derya, “Tarımsal Destekleme Politikaları ve Pamuk Prim Sistemi”, 2002,**  
<http://www.aeri.org.tr/pamuksempozmumu2002/Word/rahim%20yeni.doc>,  
30.12.2003.

**YILMAZ Serpil, “Ülkemizde Uygulanan Tarımsal Destekleme Politika Araçları ve Geliştirilen yenilikler”, 27 Haziran 2002, <http://www.tb-yayin.gov.tr/turktarim/>,**  
31.12.2003.

**WEBER Gerald, Institutue for Agricultural Economics and Social Sciences Humboldt-University of Berlin, January, 2003,**  
<http://www.agrar.huberlinde/wirsola/fg/agol/weber/regmotrons.doc>, 03.12.2003.

**Why don't sector programmes work within the agricultural sector?,**  
<http://www.cdr.dk/epidimpactforum/papars/dontwork.htm>,03.12.2003



**DİĞER KAYNAKLAR**

ERKAN Hikmet, “**Tavşanlı’nın Geleceği**”, İlçe Ticaret ve Sanayi Odası, Tavşanlı, 2003.

İlçe Tarım Müdürlüğü, **Tarımsal Girdilerin Önemi ve Verimliliğe Etkileri**, Tarımsal Girdilerin Önemi ile İlgili Broşür, Tavşanlı, 2003.  
—————, YAYÇEP Kayıt Formu Örneği, Tavşanlı, 2003.

SAS (Statistical Analysis System) 30.03.2004.

Tavşanlı Ticaret ve Sanayi Odası, Tavşanlı ile İlgili Broşür, Tavşanlı, 2002.



## DİZİN

**-A-**

Anlam Düzeyi, 112,114,116,117,118,  
119,120,121,122,123,130,132,134,  
136,138,139

Ağaç, 98,108,146

Arazi, 24,27,28,29,56,80,81,83,84

Arz, 5,6,10,11,12,54

**-D-**

Değişim, 8,79,95

Dekar, 73,80,83,86,99,100,101,104,125,  
142,145,149

Dış Ticaret, 19,40,61,72,77

Doğrudan Ödemeler, 18,131,142,144

Don, 4,15,48,55

**-E-**

Ekilen Alan, 110,128

Ekonomik Gelişme, 9,15,21,26,27,30,  
36,37,41,46,47,75,89

**-F-**

Fiyat, 5,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18,  
19,20,38,56,61,66,67,68,72,89,90,91,  
92,93

**-G-**

Girdi, 9,13,19,21,23,26,27,34,35,38,39,  
40,42,46,49,81,87,90,91,92,

GSMH, 25,26,60,65,74,75

Güven Aralığı, 112,114,116,117,119,  
120,121,122,123,130,132

**-H-**

Hipotez, 112,114,117,121,123,130,132,  
134,136,139

**-İ-**

İhracat, 19,38,40,41,61,67,72,77,90

İklim, 4,27,28,86,96,111

İstihdam, 3,28,37,51,65,74,75,76

İthalat, 40,67,72,77,79

İşgücü, 9,27,28,30,32,37,38,40,41,69,  
76,84,101

**-K-**

Korelasyon, 110,111,112,113,114,115,  
116,117,118,119,120,121,122,123,  
128,129,130,131,132,133,134,135,  
136,137,138,139

Korelasyon Katsayısı, 111,112,113,  
114,115,116,118,120,121,122,129,  
131,132,133,134,135,136,138

Kütahya, 95,98

**-M-**

Meteoroloji, 95,97,112,114,118

Meyve Ürünleri, 107,108,113,114,115,  
119,120,131,133,134,135

**-N-**

Nüfus, 3,41,45,46,54,60,65,74,75,76,86,  
95,98,99

**-O-**

Organik Tarım, 30,33,34,61,71,125,126,  
Ortak Tarım Politikası, 62,64,65,68

**-T-**

Taban Fiyat, 18,20,61

Talep, 7,8,9,11,12,26,41,50,81

Tarım, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,  
15,16,17,18,19,21,27,28,29,30,32,33,  
48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,  
60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,  
81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,  
107,108,109,112,114,116,118,120,  
122,124,125,126,127,128,129,131,  
132,134,136,138,140,141,142,143,  
144,145,146,148,149,

Tarım Bakanlığı, 50,53

Tarım Politikası, 19,62, 64,65,68,70,72

Tarımsal Ürün, 10,11,13,17,41,52,62

Tarımsal Alet, 85,102,103

Tarımsal Gelişme, 26,37,38,56,58

Tarımsal Girdi, 35,40,42,90

Tarımsal İşletme, 38,46,83,86

Tarım Sektörü, 3,4,8,9,13,16,38,39,40,  
44,54,56,57,60,63,65,66,69,75,76,77,  
79,80

Tarla Ürünleri, 107,109,110,115,116,  
117,121,122,123,128,129,130,131,  
135,136,137,138,139,140,141,142,  
143,144

Tarımsal Üretim, 7,10,15,29,37,40,45,  
58,64,65,87,91,100,126,145

Tarımsal Verimlilik, 27,29,34,35,38

T Testi, 112,113,114,115,116,117,118,  
119,120,121,122,123,130,131,132,  
133,134,135,136,137,138,139

Tarımsal Yapı, 58,63,64,65

Tarımsal Yayım, 30,31,35,49

Toprak, 2,5,27,28,33,34,37,38,42,69,70,  
71,79,84,85,96,103,125,145

Tavan Fiyat, 18,67

Tavşanlı, 94,95,96,97,98,99,100,101,  
102,103,104,106,108,109,110,111,  
112,113,114,115,116,117,118,119,  
120,121,122,123,124,125,126,127,  
128,129,130,131,132,133,134,135,  
136,137,138,139,140,141,142,143,  
144,145,146,147,148,149,150

Teknoloji, 2,5,10,21,25,26,29,31,37,38,  
52,84,87

#### -P-

Parametre Analizi, 112,114,116,119,  
121,122,130,132,134,136,139

Piyasa, 6,10,11,18,35,38,39,40,62,64,  
66,67,71

#### -R-

Regresyon Modeli, 111,112,113,114,  
115,116,118,119,120,121,122,129,  
130,131,132,133,134,135,136,139

#### -S-

Sebze Ürünleri, 107,111,112,113,117,  
118,119,131,132,133

Seracılık, 123,124

Sermaye, 6,9,19,24,26,27,29,34,40,41,  
42,69,84,87,88,101

Silaj, 85,103,126,127,128,129

Sıcaklık, 96,97,111,112,113,114,115,  
116,117,118

#### -Ü-

Üretici, 3,5,13,14,17,18,19,20,35,48,50,  
68,75,89,93,126,151

Üretim, 2,4,5,6,7,8,9,10,12,15,18,19,20,  
21,22,24,25,26,27,28,29,30,32,34,35,  
36,37,38,40,44,45,46,47,54,58,60,62,  
63,64,65,66,69,70,71,73,79,81,84,86,  
87,88,89,91,92,99,100,101,104,105,  
110,123,124,126,127,128,129,145

Üretim Fonksiyonu, 20

#### -V-

Veri, 4,32,53,54

Verim, 2,8,10,29,47,87,90,108,109,  
110,123,125,128,141,145

Verimlilik, 1,7,13,20,21,22,23,24,25,26,  
27,29,33,34,35,36,37,38,45,46,63,64,  
65,71,87,88,94,99,107,108,109,110,  
111,112,113,114,115,116,117,118,  
119,120,121,122,123,124,125,128,  
129,130,131,132,133,134,135,136,  
137,138,139,140,141,142,143,144,  
145,146,149

#### -Y-

YAYÇEP, 147,148

Yağış Miktarı, 96,97,117,118,119,120,  
121,122,123,

Yem Bitkileri, 105,106,137,138,139

Yıllar, 74,75,76,77,78,81,82,84,85,86,  
102,103,107,108,109,111,112,113,  
114,115,116,117,118,119,120,121,  
122,129,130,135,145,