

**T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**AVRUPA BİRLİĞİ'NDE  
ÇEVREYE DUYARLI TARIM POLİTİKALARI  
VE TÜRKİYE'NİN DURUMU**

**Doktora Tezi**

**Mustafa KÜK**

**ANKARA-2008**

**T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**AVRUPA BİRLİĞİ'NDE  
ÇEVREYE DUYARLI TARIM POLİTİKALARI  
VE TÜRKİYE'NİN DURUMU**

**Doktora Tezi**

**Mustafa Kük**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Çelik ARUOBA**

**ANKARA-2008**

## KISALTMALAR LİSTESİ

- AB (EU): Avrupa Birliği (European Union)
- ABD (USA): Amerika Birleşik Devletleri (United States of America)
- AT (EC): Avrupa Toplulukları (European Communities)
- ATYGF (EAGGF): Avrupa Tarımsal Yönverme ve Garanti Fonu (European Agricultural Guidance and Guarantee Fund)
- BBM: Bitki Besin Maddesi
- BÇS (CBD): Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Convention on Biological Diversity)
- BHC: Benzen Heksaklorid
- BKK: Bakanlar Kurulu Kararı
- BM (UN) : Birleşmiş Milletler (United Nations)
- BYKP : Beş Yıllık Kalkınma Planı
- CARPE: Common Agricultural and Rural Policy for Europe (AB Ortak Tarım ve Kırsal Politikası)
- CH<sub>4</sub> : Metan
- CO<sub>2</sub> : Karbondioksit
- ÇATAK: Çevresel Amaçlı Tarım Arazilerinin Korunması
- ÇED: Çevresel Etki Değerlendirmesi
- ÇMS (CCD): Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi (Convention to Combat Desertification)
- ÇTÇY : Çevresel Toplam Çiftlik Yönetimi
- DB: Dünya Bankası
- DÇKK (WCED): Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (World Commission on Environment and Development)
- DDT: Diklor-difenil-trikloreten
- DGD: Doğrudan Gelir Desteği
- DPT: Devlet Planlama Teşkilatı
- DSİ: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
- DTÖ (WTO): Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organisation)
- EUREP: The Euro Retailer Producer (Avrupa Perakendeci Üreticiler)
- EUREPGAP: The Euro Retailer Producer Good Agricultural Practices (Avrupa Perakendeci Üreticiler İyi Tarım Uygulamaları)

FADN: Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (Farm Accountancy Data Network)

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)

GAP : Güneydoğu Anadolu Projesi

GDO (GMO) : Genetik Olarak Değiştirilmiş Organizma (Genetically Modified Organism)

GSMH (GNP): Gayri Safi Milli Hasıla (Gross National Product)

GTS : Genel Tarım Sayımı

GTTGA (GATT): Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (General Agreement on Tariffs and Trade)

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktası)

IACS: Entegre İdare ve Kontrol Sistemi (Integrated Administration and Control System):

ICM : Entegre Ürün Yönetimi (Integrated Crop Management)

IMF : International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)

IPM: Entegre Zararlı Yönetimi (Integrated Pest Management)

İTU (GAP): İyi Tarım Uygulamaları (Good Agricultural Practices)

K<sub>2</sub>O: Potasyum Oksit

KEP: Katılım Öncesi Ekonomik Program

KHGM: Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü

KİT: Kamu İktisadi Teşebbüsleri

KOB: Katılım Ortaklığı Belgesi

N<sub>2</sub>O : Nitroz Oksit

OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı)

OTP (CAP): Ortak Tarım Politikası (Common Agricultural Policy)

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: Fosfor Pentaoksit

PAH : Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB : Polychlorinated Biphenyl

PPP : Polluter Pays Principle (Kirlenen Öder İlkesi)

TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi

TÇP: Tarımsal Çevre Programları

TKB: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı

TMO: Toprak Mahsulleri Ofisi

TRUP: Tarım Reformu Uygulama Projesi

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UÇEP: Ulusal Çevre Eylem Programı

UNEP: United Nations Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)

TŞFAŞ: Türkiye Şeker Fabrikaları Anonim Şirketi

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu

## İÇİNDEKİLER

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>KISALTMALAR LİSTESİ.....</b>                                  | <b>i</b>  |
| <b>İÇİNDEKİLER.....</b>                                          | <b>iv</b> |
| <b>TABLolar LİSTESİ.....</b>                                     | <b>vi</b> |
| <b>GİRİŞ.....</b>                                                | <b>1</b>  |
| 1. ÇALIŞMANIN KONUSU, AMACI VE ÖNEMİ.....                        | 2         |
| 2. YÖNTEM.....                                                   | 4         |
| 2.1. Çalışmanın Kapsamı ve Sınırları.....                        | 4         |
| 2.2. Veri Toplama Teknikleri.....                                | 5         |
| <b>I. KURAMSAL ÇERÇEVE.....</b>                                  | <b>6</b>  |
| 1. KAVRAM VE TERİMLER.....                                       | 6         |
| 2. KURAMSAL TARTIŞMA.....                                        | 10        |
| 3. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....                                        | 15        |
| <b>II. TARIMSAL FAALİYETLERİN ÇEVREYE ETKİLERİ.....</b>          | <b>24</b> |
| 1. GENEL SOSYO-EKONOMİK YAPI.....                                | 24        |
| 2. AB VE TÜRKİYE TARIMINDA GELİŞMELER.....                       | 28        |
| 3. GENEL OLARAK TARIM-ÇEVRE ETKİLEŞİMİ.....                      | 39        |
| 4. TARIMSAL FAALİYETLERİN TOPRAK KAYNAKLARINA<br>ETKİLERİ.....   | 41        |
| 5. TARIMSAL FAALİYETLERİN SU KAYNAKLARINA ETKİLERİ.....          | 54        |
| 6. TARIMSAL FAALİYETLERİN ATMOSFERE ETKİLERİ.....                | 58        |
| 7. TARIMSAL FAALİYETLERİN BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞE<br>ETKİLERİ..... | 60        |
| 8. TARIMSAL FAALİYETLERİN İNSAN SAĞLIĞINA ETKİLERİ.....          | 62        |
| <b>III. ÇEVREYE DUYARLI TARIM YÖNTEM VE UYGULAMALARI.....</b>    | <b>65</b> |
| 1. ÇEVREYE DUYARLI TARIMSAL UYGULAMALAR.....                     | 67        |
| 1.1. Arazi ve Toprak Yönetimi.....                               | 67        |
| 1.2. Sulama ve Su Yönetimi.....                                  | 67        |
| 1.3. Tarımsal Savaş (Pestisit) Yönetimi.....                     | 73        |
| 1.4. Gübre Yönetimi.....                                         | 75        |
| 2. ÇEVREYE DUYARLI TARIM YÖNTEMLERİ.....                         | 79        |
| 2.1. Organik Tarım.....                                          | 79        |

|                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.2. Entegre Ürün Yönetimi.....                                                     | 80         |
| 2.3. İyi Tarım Uygulamaları.....                                                    | 81         |
| 2.4. Çevresel Toplam Çiftlik Yönetim.....                                           | 84         |
| <b>IV. AB VE TÜRKİYE'DE TARIM VE ÇEVRE POLİTİKALARI.....</b>                        | <b>85</b>  |
| 1. ÇEVREYE DUYARLI TARIM POLİTİKASI ARAÇLARI.....                                   | 85         |
| 1.1. Ekonomik Araçlar.....                                                          | 85         |
| 1.2. Emir ve Kontrol Önlemleri.....                                                 | 88         |
| 1.3. Danışma ve Kontrol Önlemleri.....                                              | 90         |
| 2. AB'DE TARIM POLİTİKALARI.....                                                    | 92         |
| 3. AB'DE ÇEVRE POLİTİKALAR.....                                                     | 104        |
| 4. AB'DE ÇEVREYE DUYARLI TARIM POLİTİKALARI.....                                    | 110        |
| 4.1.Uluslararası Belgeler.....                                                      | 112        |
| 4.2.Çeşitli Politika Belgeleri.....                                                 | 115        |
| 4.3.AB Mevzuatı.....                                                                | 119        |
| 5. TÜRKİYE'DE TARIM POLİTİKALARI.....                                               | 128        |
| 6. TÜRKİYE'DE ÇEVRE POLİTİKALARI.....                                               | 133        |
| 7. TÜRKİYE'DE ÇEVREYE DUYARLI TARIM POLİTİKALARI.....                               | 147        |
| 7.1. Kalkınma Planları.....                                                         | 148        |
| 7.2. Çeşitli Politika Belgeleri.....                                                | 156        |
| 7.3. Mevzuat.....                                                                   | 160        |
| 7.4. Türkiye'nin AB Üyelik Sürecine İlişkin Belgeler.....                           | 177        |
| 8. AB VE TÜRKİYE'DE ÇEVREYE DUYARLI TARIM<br>POLİTİKALARININ KARŞILAŞTIRILMASI..... | 187        |
| <b>V. SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER.....</b>                                            | <b>193</b> |
| <b>ÖZET.....</b>                                                                    | <b>201</b> |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                                                | <b>202</b> |
| <b>KAYNAKÇA.....</b>                                                                | <b>203</b> |

## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 1.</b> Türkiye’de Şehir ve Köy Nüfusu.....                                                     | 24  |
| <b>Tablo 2.</b> Türkiye’de Ekonomik Faaliyete Göre İstihdam Edilen Nüfus.....                           | 25  |
| <b>Tablo 3.</b> Türkiye’de İktisadi Sektörlerin GSMH İçindeki Payları.....                              | 26  |
| <b>Tablo 4.</b> Türkiye’de Yıllara Göre Arazi Kullanım Durumu.....                                      | 29  |
| <b>Tablo 5.</b> Türkiye’de Arazi Varlığına Göre İşletme Sayıları.....                                   | 30  |
| <b>Tablo 6.</b> AB’de Arazi Varlığına Göre İşletme Sayıları.....                                        | 30  |
| <b>Tablo 7.</b> AB’de Uzmanlaşan İşletme Sayısı.....                                                    | 31  |
| <b>Tablo 8.</b> AB’de İşletme Sayısı ve Tarım Alanları.....                                             | 32  |
| <b>Tablo 9.</b> Türkiye’de Tür ve Irklarına Göre Hayvan Sayısı.....                                     | 33  |
| <b>Tablo 10.</b> Türkiye’de Et ve Süt Üretimi.....                                                      | 34  |
| <b>Tablo 11.</b> Türkiye’de Seçilmiş Tarımsal Araç Sayısı.....                                          | 35  |
| <b>Tablo 12.</b> Türkiye’de Kimyasal Gübre Tüketimi.....                                                | 35  |
| <b>Tablo 13.</b> Türkiye’de Tarım İlacı Gübre Tüketimi.....                                             | 36  |
| <b>Tablo 14.</b> AB’de Gübre ve Toprak Geliştiriciler ile Bitki Koruma Ürünleri<br>Tüketim Endeksi..... | 36  |
| <b>Tablo 15.</b> Tarımsal Faaliyetlerin Çevreye Etkileri.....                                           | 41  |
| <b>Tablo 16.</b> Bazı Tarımsal Çevre Göstergeleri.....                                                  | 66  |
| <b>Tablo 17.</b> AB’de TÇP Kapsamındaki (2078/92’den Yararlanan) Çiftlik Sayısı.....                    | 82  |
| <b>Tablo 18.</b> AB’de TÇP Kapsamındaki (2078/92’den Yararlanan) Tarım Alanı.....                       | 83  |
| <b>Tablo 19.</b> AB’de Hububat Müdahale Alım Fiyatları ve Doğrudan Ödemeler.....                        | 102 |
| <b>Tablo 20.</b> AB’nin 2000 Yılı EAGGF Garanti Bölümü Harcamaları.....                                 | 103 |
| <b>Tablo 21.</b> Türkiye’de Amaç Dışı Kullanıma Tahsis Edilen Tarım Arazisi.....                        | 174 |
| <b>Tablo 22.</b> Türkiye ve AB Tarım Politikalarının Karşılaştırılması.....                             | 190 |

## GİRİŞ

Hızlı nüfus artışı, sanayileşme ve kentleşme çevre sorunlarının kaynağı olarak görülmekte, tarımdan kaynaklanan çevre sorunları dikkat çekmemektedir. Oysa insan faaliyetlerinden kaynaklanan ilk çevre sorunları neolitik dönemde insanlığın tarıma geçişiyle başlamış, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan çevre sorunları günümüze değin artarak devam etmiştir. 1950’li yıllardan bu yana giderek yaygınlaşan ve yoğunlaşan (endüstrileşen) tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkileri giderek artmaktadır. Tarımdan kaynaklanan çevre sorunları, toprak ve su kaynaklarının nitelik ve niceliğini, biyolojik çeşitliliği ve atmosferi olumsuz yönde etkilemektedir. Toprakta erozyon, kirlilik, çoraklaşma; su kaynaklarında ise kirlilik, ötrofikasyon ve tükenme tarımdan kaynaklanan olumsuz çevresel etkilerden bazılarıdır. Tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkileri en çok, tarımsal üretimin dayandığı doğal kaynaklarda yaşanmakta, bu sorunlar tarımsal üretimin nitelik ve niceliğini olumsuz yönde etkilemekte, gıda güvenliğini ve güvencesini tehlikeye düşürmektedir.

Tarımsal faaliyetlerin çevreye yalnız olumsuz değil olumlu etkileri de vardır. Binlerce yıldan beri süregelen tarım kırsal çevreyi, peyzajı ve biyoçeşitliliği şekillendirmiştir. Çok sayıda canlı türünün varlığı tarımsal üretime dayanmaktadır. Tarım toprakları, sera gazları için yutak oluşturmakta, yeraltı su kaynaklarını beslemekte ve su taşkınlarının önlenmesine katkıda bulunmaktadır. Üretken genç nüfusun kırsal alanları terk ederek kentlere göç etmesi, uluslar arası ticaretin liberalleşmesi ve tarımsal desteklemenin azalması sonucu tarımsal üretim deseninin değişmesi, tarımsal üretimin terk edilmesi, tarım işletmelerinin geleneksel yapılarının değişmesi gibi nedenlerle tarımın çevreye olan olumlu etkilerinde de problemlerle karşılaşılmaktadır.

Çevreye duyarlı tarım politikaları denildiğinde, tarımsal faaliyetlerin yukarıda belirtilmiş olan olumsuz etkilerinin önlenmesi veya azaltılması, olumlu etkilerinin ise korunması ve geliştirilmesini amaçlayan politikalar anlaşılır. Bu politikalar çevreye dost ve doğal yaşam ortamlarını koruyan tarımsal üretim yöntem ve uygulamalarının geliştirilmesini amaçlar.

Avrupa Topluluğu, çevre sorunlarının artış göstererek Avrupa kamuoyunun gündemine girmesiyle birlikte, ilk kurucu antlaşmalarında yer almamakla birlikte, 1972 yılından itibaren çevre konusunda politika oluşturmaya başlamıştır. 1986

tarihinde imzalanan Tek Avrupa Senedi ile çevre politikası “Ortak Topluluk Politikası”na dahil edilmiştir. 1972 yılından bu yana altı adet Çevre Eylem Programını kabul eden Avrupa Topluluğu’nda bu güne değin çevre konuları çok sayıda zirve ve toplantıda ele alınmış ve çok sayıda anlaşma ve mevzuatta yer almıştır. Avrupa Topluluğu ayrıca küresel çevre sorunlarıyla yakından ilgilenmekte ve küresel çevre politikalarının oluşturulması çalışmalarına aktif olarak katılmaktadır. Bu bağlamda Avrupa Topluluğu çevre ile ilgili uluslararası belgelerin büyük bir bölümünü kabul etmiştir.

Çevre politikaları ile ilgili olarak “kirleten öder”, “kirliliği kaynağında önleme”, “ihtiyatlı olmak”, “diğer politikalarla bütünleşme”, “sürdürülebilir kalkınma” ilkelerini benimseyen Avrupa Birliği, çevre politikalarının tarım politikaları ile uyumlaştırılması için çalışmalar yürütmektedir. Türkiye’nin kendi çevre sorunlarını önlemesinin yanı sıra Avrupa Birliği’ne tam üyelik için uyum sürecinde bulunduğu bu dönemde tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarına ilişkin politika, mevzuat ve uygulamalarını Avrupa Birliği ile uyumlaştırması gerekmektedir.

## **1. ÇALIŞMANIN KONUSU, AMACI VE ÖNEMİ**

Avrupa Birliği’nde çevreye duyarlı tarım politikaları ve Türkiye’nin bu konudaki durumu bu tezin konusunu oluşturmaktadır. Tez kapsamında AB ve Türkiye’de tarımdan kaynaklanan çevre sorunları, bu sorunların önlenmesine yönelik çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntem ve uygulamaları ile politikaları bütünleşik ve dizgesel bir yaklaşımla incelenecek ve değerlendirilecektir. Türkiye’de tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarının, AB politikaları ile uyumlu olarak önlenmesine yönelik politika önerileri geliştirilecektir.

Bu tezin amaçları;

- AB ve Türkiye’de tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarını incelemek ve karşılaştırmak,
- AB ve Türkiye’de çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntem ve uygulamalarına ilişkin durumu incelemek, irdelemek ve karşılaştırmak,
- AB ve Türkiye’de çevreye duyarlı tarım politikalarını incelemek, irdelemek ve karşılaştırmak,

- AB'ye üyelik sürecindeki Türkiye'nin çevreye duyarlı tarım politikalarının AB ile uyumunu incelemek,
- Türkiye'de çevreye duyarlı ve AB politikaları ile uyumlu tarım politikalarının oluşturulmasına yönelik politika önerileri geliştirmek,
- Farklı çevre politikalarının tarımda uygulanma olanaklarını irdelemek ve değerlendirmektir.

Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan çevre sorunları özellikle de tarımın dayandığı tarım toprakları ve su kaynaklarında ciddi boyutlara varabilmektedir. Toprakların tuzlanması, yeraltı suyu kaynaklarının kirlenmesi gibi durumlarda bu kaynaklar kullanılamaz duruma gelebilmekte ve tekrar kullanılabilir duruma getirilmesi çoğu kez güç ve ekonomik olmayan işlemleri gerektirmektedir. Yine erozyon, toprak organik maddesinin azalması gibi nedenlerle topraklar verim gücünü ve kaybetmekte, giderek çölleşmektedir.

Doğru, etkili politikaların sürekli ve kararlı olarak uygulanmaması halinde tarımdan kaynaklanan çevre sorunları çok ciddi boyutlara ulaşacaktır. Çevreye duyarlı tarım politikalarının oluşturulması, tarımsal çevre sorunlarının mevcut durumu, boyutları, nedenleri, birbirleriyle bağlantılarına ilişkin yeterli veri ve bilginin elde edilmesini gerektirmektedir. Tarımsal çevre göstergeleri tarımsal çevrenin durumunu ortaya koymaktadır. Türkiye'de tarımsal çevre göstergelerine ilişkin veriler henüz yeterince oluşturulmamıştır.

Tarımın çevreye olumsuz etkileri, çevreye duyarlı tarım yöntem ve uygulamalarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması ile azaltılabilecektir. Bunun için öncelikle tarımsal çevre sorunlarına ilişkin durumun belirlenmesi ve izlenmesi gereklidir. Türkiye'de tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarına ilişkin yeterli bir bilgi ve izleme sistemi bulunmamaktadır. Tarımsal faaliyetlerin çevre üzerindeki etkilerine ilişkin yeterli veri yoktur.

Tarımsal çevre sorunlarının önlenmesine yönelik politikanın oluşturulması ve uygulanması için kapsamlı bir bilimsel ve teknik, yasal ve kurumsal altyapının oluşturulması zorunludur. Bu politikalarda ekonomik araçlara öncelik ve ağırlık verilmelidir. Tarımdan kaynaklanan çevre sorunları ve çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntem ve uygulamaları konularında eğitici ve uzman yetiştirilmesi, çiftçi,

tüketici ve kamuoyunun eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi bu sorunların çözümünde en etkili unsurdur.

Ülkemizde tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarının önlenmesine yönelik çevreye duyarlı tarım yöntem ve tekniklerinin geliştirilmesi ve uygulanması oldukça yetersizdir. AB’nde bu kapsamda “Organik Tarım”, “Entegre Ürün Yönetimi”, “Entegre Zararlı Yönetimi”, “İyi Tarım Uygulamaları” gibi çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntemleri hızlı bir gelişme göstermektedir.

Tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarının önlenmesine yönelik politika, mevzuat, kurumsal kapasite ve uygulamaların AB’ye uyumu, Türkiye’nin AB’ye üyeliği için de zorunlu koşullardır. Tez, Türkiye’de tarımsal çevre sorunlarının önlenmesi için çevreye duyarlı tarım yöntem ve uygulamalarının geliştirilmesine yönelik politikaların oluşturulmasına ve Türkiye’nin AB’ne uyumuna katkıda bulunacaktır.

Son yıllarda, AB başta olmak üzere özellikle gelişmiş ülkelerde, uluslar arası tarım ürünleri ticaretinde ürünlerin çevreye duyarlı yöntemlerle üretilmelerinin bir teknik engel olarak zorunlu hale getirilmesi eğilimi ağırlık kazanmaktadır. Gelişmiş ülkelerin tüketicileri çevreye duyarlı yöntemlerle üretilmiş tarım ürünleri ve hammadde bu ürünlerden oluşan işlenmiş ürünleri tercih etmektedirler. Çevreye duyarlı tarımın ülkemizde geliştirilmesi ülkemiz ihracatını, dolayısıyla ödemeler dengesini olumlu yönde etkileyecektir.

## **2. YÖNTEM**

### **2.1. Çalışmanın Kapsamı ve Sınırları**

Çevre sorunları 1970’li yılların başından itibaren dünya kamuoyunun gündemine girmiştir. AB ve Türkiye’de de çevre sorunları 1970’li yıllardan itibaren ele alınmış ve bu sorunların çözümü için politikalar geliştirilmiştir. Tez kapsamında AB’de 1970’li yıllardan bu yana konuya ilişkin Topluluk politikası incelenmiştir. AB, her ne kadar söz konusu politikaların uygulanmasını üye ülkelere bırakmakta ise de genel hedef ve ilkeler Toplulukça belirlenmektedir. Üye ülkelerin konuya ilişkin politikaları zaman, kaynak ve kapsam nedeniyle incelenmemiştir. Türkiye’de ise planlı dönemde konuya ilişkin politikalar incelenmiş, Türkiye’nin AB ile uyumu irdelenmiştir.

AB ve Türkiye’de tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan çevre sorunları, bu sorunların nedenleri, boyutları, birbirleriyle bağlantıları bütünsel bir yaklaşımla araştırılmış ve tarımsal çevre göstergeleri incelenmiştir. AB ve Türkiye’de çevreye duyarlı tarım politikaları, bu politikaların uygulanma durumu incelenmiş ve karşılaştırılmış, Türkiye’nin AB’ye uyumu karşılaştırılmıştır.

Çalışma, Giriş, Kuramsal Çerçeve ile Sonuç ve Değerlendirmeler dışında üç ana bölümden oluşmaktadır.

Giriş bölümünde önce çalışmanın konusu ile ilgili genel bilgiler verilmekte, daha sonra çalışmanın konusu, amacı, önemi ve yöntemi tanıtılmaktadır. Kuramsal Çerçeve bölümünde çalışmaya ilişkin kavram ve terimler tanımlanmakta, konunun kuramsal tartışması yapılmakta ve önceki çalışmalar incelenmektedir. Tarımsal Faaliyetlerin Çevreye Etkileri bölümünde önce, AB’nde ve Türkiye’de sosyo-ekonomik yapı ve tarımdaki gelişmeler incelenmekte ve çevre ile ilişkisi irdelenmektedir. Bu bölümde daha sonra tarımsal faaliyetlerin çevresel kaynaklar üzerindeki etkileri irdelenmektedir. Çevreye Duyarlı Tarım Yöntem ve Uygulamaları bölümünde ise tarımsal faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önlemeye ya da azaltmaya yönelik tarım yöntem ve uygulamaları ile bunların AB ve Türkiye’deki gelişimi incelenmektedir. AB ve Türkiye’de Tarım ve Çevre Politikaları bölümünde, çevreye duyarlı tarım politikası araçları, tarım politikalarının çevreye etkileri, çevreye duyarlı tarım politikaları ile AB ve Türkiye’de çevreye duyarlı tarım politikalarının uyumu irdelenmektedir. Sonuç ve değerlendirmeler bölümünde ise konunun genel değerlendirmesi yapılmakta, Kuramsal Çerçeve bölümünde öne sürülen varsayımların doğrulanıp doğrulanmadığı tartışılmakta ve bu bölümde yer alan araştırma sorularına cevap aranmaktadır. Bu bölümde, Türkiye’nin tarımdan kaynaklanan çevresel sorunların AB ile uyumlu olarak önlenmesine yönelik politika önerileri geliştirilmektedir.

## **2.2. Veri Toplama Teknikleri**

Tez çalışması için gerekli veriler genel olarak literatür taraması yapılarak toplanmıştır. Zaman zaman konuya ilişkin uzman ve yetkililerle sözlü görüşme yöntemine de başvurulmuştur. Ayrıca konu ile ilgili kuruluşların arşiv ve kayıtlarından da yararlanılmıştır.

## I. KURAMSAL ÇERÇEVE

### 1. KAVRAM VE TERİMLER

Bu tez çalışmasında yer alan bazı kavram ve terimler aşağıda açıklanmıştır. Bu bölümde yer almayan kavram ve terimler ilgili bölümde açıklanacaktır.

**Sürdürülebilir Kalkınma:** Sürdürülebilir kalkınma; çevre yönetimi aracılığıyla şimdiki ve gelecekteki ekonomik ihtiyaçların uzlaştırılması ihtiyacına vurgu yapan bir perspektiftir. Sürdürülebilir kalkınma; bugünün gereksinim ve beklentilerini, gelecek kuşakların gereksinim ve beklentilerinden ödün verilmeden karşılayan kalkınma biçimidir (DÇKK, 1987:71).

**Sürdürülebilir Tarım:** Sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir kalkınmanın tarım sektörüne uygulanmasıdır. Sürdürülebilir tarım; tarımsal üretimde uzun dönemde verimliliği sağlamayı amaçlayan ve çevreye zararlı etkileri daha az olan tarımsal uygulamalardır. Tarımda sürdürülebilirlik; tarım ürünlerine olan talep aracılığıyla ekonomik olarak verimli, çevreye saygılı, toplumsal olarak kabul edilebilir tarım uygulamalarının birleşimidir (OECD, 2001a:9).

**Çevreye Duyarlı Tarım:** Tarımsal üretimde kimyasal gübre ve pestisit kullanımının azaltılması, ürün rotasyonu kullanımının artırılması ve toprak işlemenin azaltılması gibi çevreye dost tarımsal uygulamalara dayanan tarımdır. Çevreye duyarlı tarım, tarımda sürdürülebilirliğe katkıda bulunan tarımsal üretim yöntem ve uygulamalarıdır. Bir tarımsal faaliyetin çevreye daha duyarlı olup olmadığı, konvansiyonel tarım ile karşılaştırıldığında anlaşılır. Yani konvansiyonel tarıma göre çevreye daha az zarar veren tarımdır. Çevreye duyarlı her tarımsal üretim yöntemi, sürdürülebilirliği sağlayamayabilir. Sürdürülebilir tarım ise zaman içerisinde doğal kaynakların (doğal sermaye stokunun) azalmamasını ifade eder.

**Ekolojik (Organik) Tarım:** Yapay kimyasal girdilerin kullanılmadığı, bütün üretim süreçlerinin kayıt ve kontrol altına alındığı, çevreye dost üretim yöntemlerinin uygulandığı tarımsal üretim yöntemi olup, organik veya biyolojik tarım olarak da adlandırılmaktadır.

**Entansif Tarım:** Yoğun girdi ve sermaye kullanımı esasına dayanan ve birim alandan maksimum ürün almayı amaçlayan tarımsal üretim yöntemi olup yoğun ya

da konvansiyonel tarım olarak da adlandırılmaktadır. Kimyasalların kullanımı ve makineleşme ile üretimin maksimize edilmesini amaçlayan sistemdir.

**İyi Tarım Uygulamaları (İTU):** Gıda güvenliği ve çevre koruma başta olmak üzere çeşitli amaçlara ulaşmak için belirli kurallara uygun olarak yapılan tarımsal uygulamalardır. Çiftçilerin uymak zorunda oldukları minimum standartlardır.

**Entegre Ürün Yönetimi (ICM) :** Toprak verimliliğini korumak ve artırmak, bitki zararlılarını kontrol etmek gibi çevresel yararları sağlamak için çeşitli ürün yönetiminin bütünleştirilmesidir.

Uzun dönemde sürdürülebilirlik şartlarını kapsayan, yerel toprak, iklim ve ekonomik koşullar gibi çevresel şartlara uyumlu, ürün karlılığını içeren bir tarım stratejileri sistemidir.

**Çevresel Toplam Çiftlik Yönetimi:** Tarımsal faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla bu faaliyetlerin bir bütün olarak ve bir plan içerisinde yönetilmesidir. Çevresel Toplam Çiftlik Yönetimi; gübre, tarım ilacı, toprak, su ve sulama yönetimlerini içerir.

**Entegre Zararlı Yönetimi (IPM) :** Tarımsal üretimde ürünlere zarar veren hastalık, zararlı ve yabancı otlarla mücadelede sentetik kimyasalların kullanımını azaltmak amacıyla, biyolojik, kültürel ve kimyasal mücadele yöntemlerinin birlikte kullanıldığı bir yönetimdir.

Tarımsal ürünlerde zararlı türlerin popülasyonunu ve çevre ile ilişkilerini dikkate alarak, uygun olan mücadele yöntemlerini ve tekniklerini kullanarak, ekonomik zarar seviyesini en aza indiren mücadele sisteminidir.

**Tarımsal Çevre Göstergeleri:** Tarım ve çevre arasındaki karmaşık etkileşim hakkında bütünsel bilgi vermeyi amaçlayan göstergelerdir (EEA, 2007).

**Çevre:** Genel bir tanımla çevre, insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da süre içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkilerin belirli bir zamandaki toplamıdır (Keleş ve Hamamcı, 1998:25).

**Ekoloji:** Canlılar ile cansızların birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerini inceleyen bilim dalı (TÇV, 2001)

**Ekosistem:** İşlevsel bir ünite olarak etkileşimde bulunan bitki, hayvan ve mikroorganizma topluluklarının ve onların cansız çevrelerinin oluşturduğu devingen bir sistemdir (EEA, 2007).

**Doğal Kaynaklar:** Canlı ve cansız çevreyi belirleyen çevre bileşenleridir. Canlı doğal kaynaklar denilince bitki, hayvan ve mikroorganizmalardan oluşan biyolojik çeşitlilik anlaşılır. Cansız doğal kaynaklar ise, biyolojik çeşitliliğin bağımlı olduğu hava, su ve topraktan oluşan yaşam ortamları ile madenler ve fosil yakıtları kapsayan yeraltı zenginlikleridir (Keleş ve Hamamcı, 1998:68).

**Habitat :** Canlıların yaşadıkları ortam; içinde bulundukları fiziki çevredir (TÇV, 2001).

**Sulak Alan :** Ramsar Sözleşmesi'ne göre “Çekilmiş durumda iken derinliği 6 metreyi geçmeyen; çok ya da az tuzlu, yahut da tatlı su; durgun ya da akan; sürekli ya da geçici; doğal ya da yapay olarak oluşturulmuş sulu çukurlar; sulu ya da turbalı alanlar; çayırlar, bataklık alanlardır.” (TÇV, 2001).

**Kamu Malları:** Bireyler ve bireylerin oluşturduğu grupların tüketim veya yararlanmalarının sınırlandırılmadığı ürün ya da hizmetlerdir. Üretilen yarara karşılık bireyden ödeme yapmasını istemek imkansızdır (OECD, 2001a:9).

**Mülkiyet Hakları:** Yasalarca kesin olarak belirlenen veya geleneklere kesin olarak dayanan mülkiyetin kullanımı ve satışı ile ilgili haklardır. Prensipde bu gibi haklardan yapılacak bir feragat, kişinin tam rızası ile mümkün olabilir. Mülkiyet haklarının tanımlanmasında, devredilmesinde ve yürütülmesindeki başarısızlık, birçok dışsallığın ortaya çıkmasıyla yakından ilgilidir (OECD, 2001a:9).

**Dışsallıklar:** Bir malın ya da hizmetin üretim ve tüketimine bağlı olarak ortaya çıkan ve bu ürünün pazar fiyatı içinde yer almayan zararlı veya yararlı etkilerdir.

**Ötrofikasyon:** Sulak alan ve göl gibi su ekosistemlerinde azot, fosfor ve diğer bitki besin maddelerinin artışına bağlı olarak ekolojik dengenin bozulması sürecidir. Aşırı mineral maddeler (özellikle fosfor ve azot) birikimi sonucu su kalitesinin kötüleşmesidir.

**Gıda Güvenliği:** İnsan sağlığını kısa ya da uzun dönemde olumsuz yönde etkileyebilecek düzeyde fiziksel, kimyasal veya biyolojik katkı ya da kalıntı içermeyen yeterli miktarda gıda maddesinin sürekli ve düzenli olarak sağlanmasıdır.

**Gıda Güvencesi:** Toplumun gereksinim duyduğu gıda maddelerinin yeterli miktarda, yüksek kalitede, sürekli ve düzenli olarak sağlanmasıdır.

**Çevre Politikası:** En geniş anlamıyla politika, belli bir sorunun çözümü için geleceğe yönelik olarak alınması gereken önlemlerin ve benimsenen ilkelerin bütünüdür. Çevre politikası, bir ülkenin çevre konusundaki tercih ve hedeflerinin belirlenmesidir (Keleş ve Hamamcı, 1998:25:285).

Çevre politikası, çevre sorunlarının önlenmesine ve çözümlenmesine yönelik amaçlara, hedeflere, stratejilere, ilkelere, uygulama araçlarına açıklık getiren, tutarlı kararlar bütünüdür (TÇV, 2001).

**Kirleten Öder İlkesi:** Kirletenin, neden olduğu çevresel zarardan sorumlu tutulması ve kirliliği önleme giderlerini veya çevreye verilen zararı ödemesi gerektiğini ifade eder. Çevresel zarara neden olan üretim veya tüketim faaliyetlerinin mülkiyet hakları kapsamında bulunmadığı durumda bu ilke uygulanabilir (OECD, 2001a:10).

**Stratejik Çevresel Değerlendirme:** Hukuki düzenlemelerin, ulusal ve bölgesel kalkınma planlarının ve programlarının tasarlanması ve uygulaması sırasında olası çevresel etkilerin belirlenmesi amacıyla yapılan çevresel etki değerlendirme iş ve işlemleridir (TÇV, 2001).

**Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED):** Gerçekleştirilmesi planlanan faaliyetlerin çevre açısından olumlu ya da olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak, seçilecek yer ve teknoloji alternatiflerinin tespit edilerek değerlendirilmesinde ve faaliyetlerin uygulanmasının izlenmesi ve denetlenmesinde sürdürülecek çalışmalardır (TÇV, 2001).

**Pestisit:** Zararlı canlı organizmaların neden olduğu zararın önlenmesi, kontrol edilmesi ya da azaltılması için kullanılan madde ya da maddelerdir.

**Biyosidal Ürün:** Bir veya birden fazla aktif madde içeren, kullanıma hazır halde satışa sunulmuş, kimyasal veya biyolojik açıdan herhangi bir zararlı organizma üzerinde kontrol edici etki gösteren veya hareketini kısıtlayan, zararsız kılan, yok eden aktif madde ve preparatlardır (Sağlık Bakanlığı, 2007)

## 2. KURAMSAL TARTIŞMA

İnsanoğlunun avcılık-toplayıcılıktan tarıma geçişiyle “Neolitik Devir” denilen yeni bir döneme girilmiştir. Bu dönemde doğal ortamlar tahrip edilerek tarım arazilerine dönüştürülmüştür. Böylece, tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkileri tarımın doğuşuyla başlamıştır.

Orta ve kuzey Avrupa’da yaşanan “ortaçağ tarım devrimi” ile tarımsal üretim tekniklerinde bir dizi yenilik gerçekleşmiştir. Toprak işlemede uç demirli pulluğun kullanılması, koşumda öküz yerine atın kullanılması sert toprakların işlenmesini sağlamış, işlenen tarım alanı ve tarımsal üretimde önemli artışlar gerçekleşmiştir. Bu dönemde işlenen alanların artması nedeniyle toprak erozyonunun arttığı söylenebilir.

Modern tarım ise 1840-1850 yıllarında doğmuştur. 1840 yılında Leibig gübre kuramını yayınlamış ve tarımda ilk guano gübresi kullanılmaya başlanmıştır. Bu yıllarda ilk kule silo yapılmış ve pulluk üretiminde önemli bir artış gerçekleşmiştir. Hayvan işgücü yerine termik motorlu lastik tekerlekli traktörün kullanımı ise 1935 yılından sonra gerçekleşmiştir. Modern tarımla birlikte toprak erozyonundaki artışın yanı sıra gübre kullanımından kaynaklanan çevre sorunları da yaşanmıştır (Pointing, 2000).

XVIII. yüzyılda başlayan sanayi devrimi ve buna bağlı olarak hızlanan kentleşme ile çevre sorunları artmıştır. İkinci Dünya Savaşından sonra hızlı nüfus artışı, bilim ve teknolojiye yaşanan büyük gelişmelerin desteği ile hızlanan sanayileşme ve kentleşme ve izlenen kalkınma iktisadi politikaları ile bu sorunlar ciddi boyutlara ulaşmıştır.

İkinci Dünya Savaşından sonra tarım teknolojilerinde büyük gelişmeler yaşanmıştır. Yapay gübre ve tarım ilacı kullanımı, makinalaşma ve sulamanın yaygınlaşmasıyla tarımsal üretim ve verimde önemli artışlar kaydedilmiş, ancak entansif tarımdan kaynaklanan çevre sorunları artarak ciddi boyutlara ulaşmıştır.

Çevre sorunlarının önemli boyutlara ulaşması üzerine, bu sorunlar 1970’li yıllardan itibaren dünya kamuoyunun gündemine taşınmış ve yoğun olarak tartışılmaya başlanmıştır. Roma Kulübü tarafından 1970 yılında kamuoyuna sunulan “Büyümenin Sınırları” adlı raporda dünyanın taşıma kapasitesinin sınırına ulaşıldığı ileri sürülmüş ve dünyayı kurtarmak ve yaşatmak için büyümenin durdurulması yani “Sıfır Büyüme” tezi öne sürülmüştür. “Sıfır Büyüme” tezi genelde abartılı bulunmuş

ve benimsenmemiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler kalkınma haklarının ellerinden alınmak istendiğini öne sürerek bu teze karşı çıkmışlardır (Keleş ve Hamamcı, 1998:221).

İkinci dünya savaşından sonra uygulanan kalkınma iktisadı politikaları çevre sorunlarının giderek artmasına neden olmuştur. 1972 yılında Stokholm’de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı’nda çevre sorunları ilk kez küresel boyutta ele alınmıştır. Konferans sonrasında çevre sorunlarını önlemek için küresel düzeyde “sıfır büyüme” ile “mümkün olduğu kadar kalkınma” arasında sentez arayışları başlamıştır. Önce “çevreyi dışlamayan kalkınma” kavramı ortaya atılmış, daha sonra ise “sürdürülebilir kalkınma” kavramı geliştirilmiştir (Keleş ve Hamamcı, 1998:155-156).

Sürdürülebilir kalkınma 1970’li yıllardan bu yana ekonomi, toplum ve çevre arasında kurulmak istenen dengenin yeni bir anlatımı olarak ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir kalkınma ilk kez Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUNC) tarafından hazırlanan “Dünya Koruma Stratejisi” adlı raporda kullanılmıştır. Kavramın tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaya başlaması BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’na hazırlanan ve 1987 yılında yayınlanan Ortak Geleceğimiz adlı rapor ile gerçekleşmiştir. Raporla sürdürülebilir kalkınma kavramı; bugünün gereksinim ve beklentilerini, gelecek kuşakların gereksinim ve beklentilerinden ödün verilmeden karşılayan kalkınma biçimi olarak tanımlanmıştır (Keleş ve Hamamcı, 1998: 157).

Sürdürülebilir kalkınma sanayi, kentleşme, tarım, ulaştırma, enerji nüfus, turizm ve ticaret başta olmak üzere bütün ekonomik ve toplumsal alanlarda sürdürülebilir politikaların uygulanması ile gerçekleştirilebilir. Sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir kalkınmanın tarım sektöründeki uygulamasıdır.

Tarımsal üretimin ana hedefi gıda başta olmak üzere artan Dünya nüfusunun ihtiyacı olan tarımsal ürünün yeterli miktar ve kalitede üretilmesidir. Önümüzdeki yarım yüzyılda gıda endüstrisinin, dünya çapında beklenen gıda talebini karşılamak için, üretimini ikiye katlaması gerekmektedir. Çevreye duyarlı tarım yöntem ve uygulamaları üretim ve verimde azalmaya neden olabilmektedir. Çevresel hedeflerle tarımın yukarıda belirtilen ana hedefinin toplumun kabul edebileceği düzeyde

uzlaştırılması çevreye duyarlı (sürdürülebilir) tarım olarak tanımlanabilir. Tarım ve çevre arasında arzu edilen ilişki “sürdürülebilir tarım” olarak ifade edilebilir.

Çevre koruma önlemlerinde ve kırsal kesimin aydınlatılmasında değişik nüfus guruplarının ve değişik işletme kategorilerinin farklı davranışları dikkate alınmalıdır. Çevre dostu ve sürdürülebilir tarımın ne ölçüde gerçekleştirilebildiği, işletmelerin ekonomik koşulları ve çiftçilerin kazanç şekillerine bağlıdır.

Gıda üretimi ile çevresel amaçları uzlaştırmak zordur. Bu amaçların uzlaştırılması, çiftçilerin tarım uygulamalarına ilişkin hak ve sorumluluklarının açıkça belirlenmesini ve uygulanmasını da gerektirir. Böyle bir durumda çiftçilerin yaptığı hizmetlerin karşılığı ödenmeli veya çiftçilere çevreye verdikleri zararları ödeme sorumluluğu getirilmelidir.

Tarımsal üretimin sürdürülebilir formlarının elde edilebilmesi için, çiftçiler, mülkiyet haklarının açıkça belirlenmesine, doğru bilgilenme ve motivasyona, uygun teknolojiye ulaşmalarına, yeterli finansal kaynaklara, dışsallıkların ve kamu mallarının üretim faaliyetlerinde hesaba katılması için uygun sinyallere ulaşmaya ihtiyaç duyarlar. Bu amaçla;

- Tarımsal faaliyetlerin çevresel etkilerinin anlaşılması ve ölçülmesini “tarımsal çevre göstergeleri” aracılığıyla geliştirilmesi ve bunların politika analizlerinde kullanılması,
- Politika ve yaklaşımların gözden geçirilmesi,
- “Sürdürülebilir Tarım” perspektifine, tarım sektörünün uyarlanması gerekmektedir.

Tarımsal üretim tarım işletmeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Tarım işletmeleri için öncelikli hedef maksimum gelirin elde edilmesidir. Bu ise üretimin ve verimin artırılması ile gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Gerekli politika önlemleri oluşturulmadığı takdirde, üretim ve verim artışı sağlamak için kullanılan yöntem ve teknolojiler toplumun ortak varlığı olan doğal kaynakların nitelik ve niceliğini olumsuz yönde etkiler.

Tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkileri çoğunlukla giderilmesi mümkün olmayan ya da giderilmesi ekonomik olmayan zararlara neden olmaktadır. Örneğin, toprak erozyonu ve tuzlanma nedeniyle topraklar üretim dışı kalabilmekte, su kaynakları kullanılamayacak derecede kirlenebilmektedir. Tarımın çevre üzerindeki

olumsuz etkilerini azaltmak veya önlemek, olumlu etkilerini ise artırmak için düzeltimci ve önleyici politikaların oluşturulması ve uygulanması gereklidir.

Tarımsal faaliyetler çok geniş bir alanda ve çok sayıda tarım işletmesi tarafından gerçekleştirilmektedir. Tarımsal faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkileri genellikle yaygındır. Bu etkilerin belirlenmesi ve ölçülmesi ise güçtür. Bu nedenle, tarımın çevresel performansının artırılmasında teşvik edici politikalar, düzenleyici kurallara göre daha etkilidir.

Küçük ölçekli işletmeler, gerekli bilgi, teknoloji ve diğer araçlara sahip olmamaları nedeniyle çevreye duyarlı tarımsal üretim açısından avantajlı değildir. Bu işletmeler doğal kaynakların yanlış kullanımı ve yönetimi sonucu çevresel zararlara neden olabilmektedirler.

Tarım işletmelerinin arazilerinin çok parçalı ve dağınık olması kaynak israfına neden olmaktadır. Ancak arazinin parsellere ayrılması, toprak erozyonunu önlenmesi ve biyoçeşitliliğin korunması bakımından yararlıdır.

Tarımdan kaynaklanan kirlilik ve diğer olumsuz etkilerin yaygın olması, yani bir noktadan ölçülememesi ve saptanamaması, tarımsal faaliyette bulunan işletme sayısının çok olması nedeniyle tarımda zorunlu düzenlemelerle (yasak ve emirlerle) çevre koruması pek başarılı olamaz. Bu düzenlemelere, ancak zorunlu durumlarda başvurulabilir. Bu nedenle, çevreye duyarlı tarımsal üretimin çeşitli ekonomik araçlarla teşvik edilmesi çevre koruması için daha rasyonel bir yöntemdir. Ayrıca, toplum ve tüketiciler, çevreye duyarlı yöntemlerle üretilmiş tarım ürünlerini tercih etmek suretiyle piyasa aracılığıyla da tarımın çevresel performansının artırılmasına katkı yapabilirler.

Toplumun çevreye ilgisi, entegre üretim, düşük girdi kullanılan geleneksel tarım ve organik tarım gibi çevreye yararlı üretim yöntemlerine olan talebi arttırmıştır. Son yıllarda “Ekolojik Tarım” ve “İyi Tarım Uygulamaları” gibi hiçbir teşvik ve desteğe dayanmayan, tüketicilerin ve toplumun talep ve beklentilerine bağlı olarak piyasa koşullarında oluşan tarım yöntemlerinde önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Bu da tarımın serbest piyasa koşullarında, herhangi bir teşvik ya da düzenlemeye gerek kalmadan da çevreye duyarlı yöntemlerle yapılabileceğini göstermektedir.

Çevreye duyarlı tarımın geliştirilmesi tek bir politika aracıyla değil, farklı politika araçlarının birlikte uygulanması ile sağlanabilir. Bu araçlar, uyulması zorunlu düzenlemeler, teşvikler, gönüllü uygulamalar, eğitim ve teknik yardım gibi araçlardan oluşur.

Çevreye uyumlu tarım ile gıda kalitesi ve güvenliği, tarım ekonomisi, çiftliklerin yapısal ve mali durumları arasında sıkı bir ilişki vardır. Çevreye duyarlı yöntemlerle yapılan tarımsal üretim büyük oranda gıda kalite ve güvenliğini de sağlar. Ayrıca, tarım ilacı, gübre ve sulama suyunun en ekonomik kullanımının sağlanması çevreyi ve gıda kalite ve güvenliğini olumlu yönde etkiler. Çiftliklerin sahip olduğu arazi varlığı, parsel sayısı, hayvan varlığı gibi unsurlar ile çevreye duyarlı teknolojilere ulaşabilme olanakları da çevreyi etkilemektedir.

Tez kapsamında tartışılacak araştırma soruları ve hipotezler şöyle sıralanabilir:

- AB’de çevreye duyarlı tarım politikaları nelerdir?
- Türkiye’de çevreye duyarlı tarım politikaları nelerdir?
- Bu politikaların uygulanma ve çevre korumadaki başarı durumu nedir?
- Türkiye’nin çevreye duyarlı tarım politikaları AB politikalarıyla uyum durumu nedir?
- Türkiye için uygun politika önerileri nelerdir?
- Türkiye’de çevreye duyarlı olmayan bir tarımsal üretim süreci yaşanmaktadır. Bunun nedeni, ne pahasına olursa olsun, tarımsal üretimi artırma politikasıdır.
- Türkiye’nin çevreye duyarlı tarım politikalarının oluşturulmasında esas alınması gereken ve tarımsal çevrenin durumunu ortaya koyan veri ve göstergeler yetersizdir.
- Türkiye’de tarımsal çevreye ilişkin politika, mevzuat ve örgütlenme bütünlüklü bir yapı göstermemektedir.
- Toplumun, tarımın çevreye etkileri konusundaki bilinç ve duyarlılığı tarımsal çevre politikasını etkilemektedir.
- Çevreye duyarlı tarımın geliştirilmesinde ekonomik araçlar daha etkili olmaktadır.

- Çevreye duyarlı tarım politikalarının ve teknolojilerinin kullanımı ile tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin önlenmesi ya da azaltılması mümkündür.

### 3. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Çakmak ve Akder (2005), “DTÖ ve AB’deki Gelişmeler Işığında 21. Yüzyılda Türkiye Tarımı” adlı eserlerinde AB’nin halen uyguladığı ve yakın gelecekte uygulayacağı tarım politikalarını irdelemişlerdir. Çalışmada AB OTP’deki değişimin yönünü kavramanın önemine vurgu yapılmıştır. Eserde, OTP’deki reform dizisinin piyasaya yönelmeyi, tüketicilerin tercihlerini, kırsal kalkınmayı ve çevre konularını öne çıkardığı, üretim ile üreticilere verilen destek arasındaki ilişkinin zayıfladığı belirtilmiştir.

Gerowitt, vd. (2003), “Rewards for Ecological Goods-Requirements and Perspectives for Agricultural Land Use,” adlı makalelerinde tarımın çevresel mal ve hizmet üretme olanaklarını, bu mal ve hizmetlerin değerini irdelemişlerdir. Çalışmada, tarımın çevresel yarar ve zararları incelenmiş, tarımsal ekolojik malların pazarlanması olanakları tartışılmıştır.

Karaer ve Gürlük (2003), “Gelişmekte Olan Ülkelerde Tarım-Çevre-Ekonomi Etkileşimi” adlı makalelerinde gelişmekte olan ülkelerde çevresel kaynakların bozulma potansiyelinin yüksek olduğunu, hızlı ekonomik kalkınma ve çevresel mallara yoğun talebin doğal kaynakların sürdürülebilirliğini engellediğini vurgulamışlardır. Çalışmada, gelişmekte olan ülkelerde tarım, çevre ve ekonominin birbirini bütünleyen konular olarak ele alınmasının gereği üzerinde durulmuştur.

OECD (2003), tarafından hazırlanan “Agri-Environmental Policy Measures: Overview of Developments” adlı raporda tarımsal çevre politikası düzenlemeleri için kullanılan araçlar irdelenmiştir. Çalışmada, ekonomik ve teknolojik gelişmelerin üretimi ve verimliliği artırdığı, ancak bazı olumsuz çevresel sonuçlar doğurduğu belirtilmiştir. Kamu bilincinin artması ile tarımın çevresel performansının

geliştirilmesi talebinin arttığı, son 20 yılda OECD ülkelerinde tarım politikalarında tarımsal çevre politikası düzenlemelerinin önem kazandığı vurgulanmıştır.

Piörr (2003)'un “Environmental Policy, Agri-Environmental Indicators And Landscape Indicators” adlı makalesinde, AB’nde entansif tarımın çevre üzerinde aşırı bir baskıya yol açtığını, yüksek fiyat politikalarının entansif tarımı, dolayısıyla gübre ve pestisit kullanımını artırdığını, su, toprak ve hava kirliliğinin tarım politikalarının istenmeyen yan etkileri olarak düşünölebileceğini belirtmiştir. Çalışmada, çiftçilerin kirlöten öder ilkesi gereğince, İTU referans düzeylerine kadar çevresel ölçötlere uymak zorunda oldukları, bu düzeyin üzerindeki çevresel yararlar için çiftçilere ödeme yapılması gerektiğı savunulmuştur.

Ulusoy (2003), “AB’ye Adaylık Sürecinde AB ve Türkiye Tarım Politikaları, Öncelikler-Farklılıklar-Çelişkiler” adlı makalesinde Türkiye’nin tarım politikası hedeflerinin AB OTP hedefleriyle paralellik gösterdiğini, ancak, bu politikaların uygulanmasında farklılıkların bulunduğunu belirtmektedir.

Avrupa Toplulukları Komisyonu (2002), tarafından yapılan “Towards a Thematic Strategy for Soil Protection” adlı çalışmada toprağın yapısı, fonksiyonları ve özellikleri incelenmiş, AB ve aday ölkelerde toprak sorunları ortaya konulmuştur. Çalışmada, AB’nin toprak koruma politikası irdelenmiş, toprak korumaya yönelik strateji oluşturulmuştur.

AB Komisyonu Türkiye Temsilciliğı (2002), tarafından hazırlanan “AB Tarım Politikası, Avrupa’da Yenilenme, Türkiye’ye Etkisi” adlı çalışmada OTP’nin oluşumu, işleyişi ve geçirdiğı reformlar ile Türk tarım politikasının yapısı ve AB ile ilişkiler incelenmiştir. Çalışmada, Türkiye’nin OTP’ye uyum amacıyla gerçekleştirmesi gereken çalışmalar özetlenmiş, Türkiye’de yakın geçmişte başlayan tarım reformunun, dinamik bir yapıya sahip OTP’ye uyumun dikkate alınarak sürdürölmesinin önemi vurgulanmıştır.

Sayın (2002), “Avrupa Birliği’nde Organik Tarıma Yönelik Politikalar” adlı makalesinde organik tarımı çeşitli yönleriyle incelemiştir. Çalışmada, organik tarım faaliyetlerinin Türkiye’de büyük bir gelişme içinde olduğu ve büyük bir dışsatım potansiyeline sahip olduğu belirtilmiş, Türkiye’nin hem önemli bir pazar olması hem de üyelik hazırlıkları nedeniyle AB organik tarım politikalarına uyum sağlamasının gereği vurgulanmıştır.

Tanrıvermiş (2002), “Türkiye’de Çevre Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınmada Kooperatiflerin Rolü ve Önemi” adlı çalışmalarında kooperatif hareketinin çevrenin korunması ve özellikle de sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına katkılarını araştırmışlardır. Araştırmada, Türkiye’de çevre korunma ve özellikle de sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması yönünden kooperatif hareketinin mevcut durumu ve fonksiyonlarının geliştirilmesi için gerekli olan önlemler ortaya konulmuştur. Çalışmada, kooperatiflerin ekonominin bütün sektörlerindeki faaliyetleri ile çevresel sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulundukları, çevresel düzenlemelere büyük ölçüde uyum sağlayabildikleri ve sürdürülebilir yaşam olanakları sağlayarak yoksulluğun neden olduğu çevresel baskıları en az düzeye indirdikleri değerlendirilmiştir.

IKV (2001)’nin “Avrupa Birliği’nin Ortak Tarım Politikası ve Türkiye’nin Uyumu” adlı çalışmasında Türkiye’nin AB OTP’ye uyumunu değerlendirilmiştir. Çalışmada, Türkiye’de tarım ve çevre ilişkisine yönelik tutarlı bir politika uygulamasının bulunmadığı belirtilmiş, Gündem 2000 ile AB’de tarım teşviklerinin çevreye saygılı önlemler uygulaması koşuluna bağlanacağı hususunun ülkemiz açısından önemi vurgulanmıştır.

İnkaya (2001) tarafından yapılan “Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne Adaylık Sürecinde Tarım Politikaları” başlıklı araştırmada, Türkiye’nin AB’ye adaylık sürecinde tarım politikaları irdelenmiştir. Çalışmada, AB’nin tarım sektörüne olağanüstü destekler sağlamasının ticareti bozucu etkiler yarattığı, bu nedenle, ABD başta olmak üzere birçok tarım ürünü ihracatçısı ülkenin GATT müzakerelerinde AB üzerinde baskı yarattığı belirtilmiştir. Araştırmada, Türkiye tarımında düzenli bir kayıt sisteminin ve

veri tabanının bulunmadığı, tarım işletmelerinin optimum büyüklüğün altında ve çok parçadan oluştuğu, üretimde kalite standartlarının ve verim artışının sağlanamamasının dış ticarete rekabet gücünü zayıflattığı vurgulanmıştır.

OECD (2001a), tarafından hazırlanan “Improving the Environmental Performance of Agriculture: Policy Options and Market Approaches” adlı raporda tarımın çevresel performansının geliştirilmesine yönelik genel politika ve prensipleri özetlenmiş, tarım sektörünün arazi kullanımı, toprak, su, biyolojik çeşitlilik ve peyzaj üzerinde önemli etkileri olduğu vurgulanmıştır. Çalışmada, tarımın çevresel performansının geliştirilmesinde pazarların, politikaların, teknolojinin ve bilginin rolü tartışılmıştır. Raporda, tarım politikalarının ve politika reformlarının tarımın çevresel performansını etkilediği belirtilmiştir.

OECD (2001b) tarafından hazırlanan “Environmental Indicators For Agriculture, Volume 3, Methods and Results” adlı raporda, OECD ülkelerinde tarımın çevresel performansını yansıtan *tarımsal çevre göstergeleri* irdelenmiştir. Raporda, tarımda yüksek destek düzeylerinin girdi ve ürün fiyatlarını saptırdığı, bunun bazı durumlarda çevresel zararlara yol açtığı vurgulanmıştır. Raporda, kamuoyu baskısıyla birçok ülkenin, çevresel hedeflere ulaşmak için, tarımsal çevre ödemelerinde bulunduğu ve çevresel önlemler aldığı belirtilmiştir. Çalışmada, tarımın çevresel performansında son 10 yılda bazı gelişmelerin olduğu, ancak, bazı alanlarda durumun kötüleştiği belirtilmiştir. Raporda, tarımsal çevreye ilişkin bilgi ve veri eksikliği bulunduğu vurgulanmıştır.

OECD (2001c), tarafından yapılan “Adoption of Technologies for Sustainable Farming Systems” adlı çalıştayda sürdürülebilir tarım sistemleri için teknoloji seçiminin değişken ve dinamik bir konu olduğu belirtilmiştir. Çalışmada tarım için, yalnızca karlı olan değil, uzun dönemde sürdürülebilirliğe katkı sağlayan tarım uygulamalarının önem taşıdığı, toplumun taleplerinin teknoloji seçimini ve teknolojik araştırmaları yönlendirdiği belirtilmiştir.

Tanrıvermiş vd. (2001), “Sulama Suyu Fiyatlandırma Yaklaşımları ve Bu Yaklaşımların Türkiye’de Kullanılabilme Olanakları” adlı makalelerinde su fiyatlandırmasının, suyun kullanımını ve korunmasını etkileyen en önemli faktör olduğunu, fiyatlandırmanın suyun kullanım etkinliğini doğrudan etkilediğini belirtmişlerdir. Çalışmada, sulama suyu ücretlerinin çok düşük tutulmasının veya hiç alınmamasının, suyun israfına, aşırı kullanımına neden olan en önemli faktörlerden biri olduğu vurgulanmıştır.

CEAS (2000) tarafından hazırlanan “The Environmental Impact of Dairy Production in the EU: Practical Options for the Improvement of the Environmental Impact” başlıklı raporda, AB’nde hayvansal üretimden kaynaklanan çevre sorunları incelenmiş, çevresel performansın geliştirilmesine yönelik politika seçenekleri ortaya konulmuştur.

Eraktan vd. (2000), tarafından yapılan “Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Tarım Teknolojilerindeki Değişimin Üretici Davranışlarına ve Bunun Çevreye Olası Etkileri” adlı araştırmada tarımdan kaynaklanan çevre sorunları incelenmiş, AB ve Türkiye’de tarımsal çevre politikası ve hukuku tartışılmıştır. Çalışmada, modern üretim yöntemlerinin kullanılmasıyla tarımsal uğraşının da çevreyi kirlетici bir nitelik kazanmaya başladığı belirtilmiştir. Araştırmada, AB’nde tarımsal üretime müdahaleleri getiren koruma bölgelerinin genişlediği, AB ve üye devletlerde çevre dostu tarımın yasak ve emirlerle değil parasal teşviklerle gerçekleştirildiği, düzenleyici hukukun getirdiği emir ve yasakların yalnız sınırlı ölçüde etkili olabildiği belirtilmiştir. Çalışmada, çevre korumanın çiftçilere karşı değil, çiftçilerle birlikte gerçekleştirilebildiği savunulmuştur.

IEEP (2000) tarafından hazırlanan “The Environmental Impact of Irrigation in the European Union” adlı raporda AB’nde birçok üye ülkede, özellikle güney ülkelerinde, su sağlama altyapısının inşasında ve su sistemlerinin yönetiminde güçlü bir kamu-sektörü müdahalesinin bulunduğu vurgulanmıştır. Çalışmada, AB üye devletleri arasında su ücretlerinin farklı olduğu, ancak, hepsinde görece olarak düşük olduğu, özellikle geniş alanlarda sulama ağlarının yönetiminin kamu kurumlarınca

yapıldığı, çiftçilerce ödenen su ücretleri nadiren tüm çevre ve kaynak maliyetini yansıttığı belirtilmiştir. Çalışmada, sulamanın çevresel etkileri ortaya konulmuştur.

Pointing (2000), “Dünyanın Yeşil Tarihi, Çevre ve Uygarlıkların Çöküşü” adlı kitabında neolitik dönemden günümüze kadar tarımın çevre üzerinde yaptığı tahribatı irdelenmiş, tarımın benimsenmesinin ve bundan doğan iki büyük sonucun (yerleşik toplumlar ve sürekli artan nüfus) çevre üzerinde gittikçe artan bir baskı uygulamaya başladığı öne sürülmüştür.

TKB (2000a), tarafından hazırlanan “AB’ye Giden Yolda Türk Tarımı” adlı raporda AB OTP reformları incelenmiş ve değerlendirilmiş, Türk tarımının OTP’ye uyumu irdelenmiştir. Çalışmada, OTP’nin sürekli bir değişim içinde bulunduğu, Türkiye ve AB tarım sektörleri arasında en önemli farkın tarım sektöründeki nüfus ve tarım işletmelerinin büyüklüğü olduğu belirtilmiş, Türk tarımının OTP’ye uyumu için önerilerde bulunulmuştur.

TKB (2000b), tarafından yapılan “Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları, Türk Tarımının Sorunları ve Reform Gereği” konulu çalışmada dünyadaki ve Türkiye’deki destekleme politikaları incelenmiştir. Çalışmada, dünya ile entegrasyon için reform gerekliliği vurgulanmış, alternatif destekleme politikaları önerilmiştir.

Avrupa Toplulukları Komisyonu (1999), “Directions Towards Sustainable Agriculture” adlı çalışmada Avrupa tarımının genel eğilimi ve tarımsal faaliyetlerin çevresel etkileri irdelenmiştir. Raporda, AB OTP reformları incelenmiş, Gündem 2000 reformunun çevresel öğeleri değerlendirilmiştir. Çalışmada, tarım ve çevre arasındaki ilişkinin durağan olmadığı, AB’de tarımın yoğunlaştığı, bu yoğunlaşmanın çevre üzerinde baskı yarattığı vurgulanmıştır. Raporda tarım ve çevre arasında arzu edilen ilişkinin “sürdürülebilir tarım” olduğu ifade edilmiştir.

Çalışmada ileriki yıllarda vatandaşlar ve tüketiciler için OTP’nin daha kabul edilebilir hale getirilmesi gerektiği, buna karşılık temel İTU düzeyinin üzerindeki çevresel hizmetlerin bedelinin çiftçilere ödenmesi gerektiği belirtilmiştir. Çalışmada tarım ve çevre arasındaki entegrasyonun önemine vurgu yapılmıştır.

Pioret (1999), “Specialised Holdings and More Intensive Practices” adlı makalesinde, AB’de tarımsal yapı, üretim ve girdi kullanımındaki değişimler incelenmiştir. Çalışmada, AB’de tarım işletmelerinin uzmanlaştığı, işletme alanının genişlediği ve girdi kullanımının yoğunlaştığı belirtilmiş, bu değişimlerin çevre üzerinde olumsuz etkiler yarattığı vurgulanmıştır.

OECD (1998) tarafından hazırlanan “Agriculture and the Environment” başlıklı raporda tarım politikaları ile çevre arasındaki ilişkiler irdelenmiştir. Raporda, birçok ülkede üretimle bağlantılı tarımsal desteklerin tarımın çevre üzerinde olumsuz etkilerini artırdığı vurgulanmıştır. Raporda son yıllarda üretimle bağlantılı desteklerde bir azalma, çevresel hedefler için çiftçilere yapılan ödemelerde artış olduğu belirtilmiştir.

Raporda, tarımdan kaynaklanan çevresel sorunların önlenmesinde araştırma-geliştirme ve eğitimin önemli bir role sahip olduğu belirtilmiş, tarım politikalarının çevresel etkilerinin izlenmesi için tarımsal çevre göstergelerinin tamamlaması ve güncellenmesinin önemi vurgulanmıştır.

Aruoba (1997), “Tarımsal Üretimde Doğal Kaynaklar” adlı çalışmasında Türkiye’de tarımsal üretimin bir yandan çevre krizine katkı yaparken, diğer yandan da çeşitli doğal kaynakların tükenmesine neden olduğunu belirtmiştir. Çalışmada, çevre krizinin yerel nitelikte olduğu, çözüme yönelik politikaların da yerel nitelik ve karakter taşıması gerektiği vurgulanmıştır. Çalışmada, Türkiye’nin alternatif (dost/koruyucu) davranış biçimlerinin ve politikalarının oluşturulması ve uygulanması açısından elverişli olduğu belirtilmiştir.

Olhan (1997), “Türkiye’de Bitkisel Üretimde Girdi Kullanımının Yarattığı Çevre Sorunları ve Organik Tarım Uygulaması-Manisa Örneği-” konulu araştırmasında Türkiye’de bitkisel üretimde girdi kullanımının yarattığı çevre sorunlarını incelemiştir. Çalışmada, bazı bölgelerde aşırı girdi tüketiminin farklı bölgelerde farklı kirlilik tehlikeleri yarattığı, girdi kullanımındaki dengesizliğin yanında üreticinin bilinçsizliğinin çevre sorunlarına neden olduğu belirtilmiştir. Araştırmada,

doğal kaynakların korunmasına özen gösteren üretim yöntemleri ve dengeli girdi kullanımı konusunda üreticilerin bilgilendirilmesi gereğine vurgu yapılmış, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan çevre sorunlarının önlenmesi için etkin bir çevre politikasının oluşturulması ve gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gerektiği savunulmuştur.

Sürmeli (1997), “Tarım ve Çevre Etkileşimi” adlı çalışmasında tarımsal faaliyetlerin çevreye etkilerini incelemiş, ABD ve Avrupa’da 1997’den sonra ürün destekleme politikalarından alan destekleme politikalarına geçildiği vurgulanmıştır.

Erdoğan (1996), “Türkiye Tarımında Doğal Kaynaklar ve Çevre Sorunu” başlıklı Doktora Tezinde, tarımsal faaliyetlerin ve tarım dışındaki faaliyetlerin doğal kaynaklar üzerinde oluşturduğu kirlenme ve diğer çevresel sorunları incelemiştir. Çalışmada, dünyanın doğal kaynaklarının büyük bir kirlenme ve yok oluşla karşı karşıya bulunduğu, insanlar ve diğer canlıların büyük bir tehlike karşısında bulunduğu ileri sürülmüştür.

Gardner (1996), “European Agriculture” adlı yapıtında 1992 OTP Reformu ve GATT’ın Avrupa tarımına etkilerini incelemiştir. Çalışmada Avrupa’da tarım ve tarım ve çevre ilişkileri incelenmiş, tarımın çevre üzerindeki etkileri ve biyoteknolojinin tarım üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Yapıtta yeraltı ve yüzey sularının yoğun hayvansal ve bitkisel üretimden gelen kirleticilerle kirlenmesinin Avrupa Birliği tarım endüstrisinin sorumlu olduğu en önemli çevresel sorun olduğu vurgulanmıştır.

Haktanır vd. (1995) tarafından hazırlanan “Tarımsal Çevre Sorunları ve Sürdürülebilir Tarım” adlı makalede, Dünya nüfusundaki hızlı artışın tarımsal ürünlere olan talebi artırdığı, bu talebi karşılamak için yoğunlaşan tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin arttığı, kişi başına düşen tarım arazisi miktarının azalmakta olduğu vurgulanmıştır. Çalışmada, gelişmiş ülkelerin alternatif tarım sistemlerine yönelme eğiliminde oldukları, Türk tarımının geleneksel yapısı ve eğitim açığı ile kaynak koruyucu davranışlardan uzak olduğu belirtilmiştir.

Özek (1994)'in “Tarımdan Kaynaklanan Çevre Kirlenmesi ve Simülasyon Çalışmaları” adlı çalışmasında tarımsal kaynaklı çevre kirlenmesi incelenmiş, tarımdan kaynaklanan kirlenmenin yerel olduğu, özellikle entansif tarım yapılan bölgelerde aşırı ve bilinçsiz kimyasal gübre ve pestisit kullanımının su ve toprak kirliliğine neden olduğu belirtilmiştir.

## II. TARIMSAL FAALİYETLERİN ÇEVREYE ETKİLERİ

### 1. GENEL SOSYO-EKONOMİK YAPI

Gelişme konusunu, farklı açılardan, farklı yaklaşım ve kavramlar çerçevesinde ele alan çok sayıda gelişme kuramı bulunmaktadır. Bu kuramların hemen hepsinde ve gelişmeye yönelik bütün kamu politikalarında gelişme, sanayileşme ve kentleşmeyle özdeş kabul edilmektedir. Diğer bir deyişle gelişme, toplam üretim içinde tarımın payının, toplam istihdam içinde tarımsal işgücünün payının azalması biçiminde algılanmaktadır (Aruoba, 1997a:178).

Türkiye’de, 1927 yılında % 75.78 olan köy nüfusunun toplam nüfus içindeki payı 1950 yılına kadar önemli bir değişim göstermemiştir. Kentleşmeye ve ekonomik gelişmeye bağlı olarak, 1950’li yıllardan itibaren köy nüfusunun oranı sürekli olarak azalmış ve 2000 yılında bu oran % 35.10’a düşmüştür (Tablo 1).

Türkiye’de 1950’li yıllarda hızlanan nüfus artışı ve 1980’li yıllarda hız kazanan düzensiz ve yanlış kentleşme ve sanayileşme önemli miktarda tarım toprağımızın yitirilmesine neden olmuştur. Tarım topraklarımızın tarım dışı amaçlarla kullanımı özellikle Trakya, Çukurova, Gediz, Bursa, Menemen, Salihli, Adapazarı, Mersin, Tarsus yöresi gibi verimli tarım alanları ve ovalarının bulunduğu bölgelerde yoğunlaşması, konunun önemini daha da arttırmaktadır.

**Tablo 1.** Türkiye’de Şehir ve Köy Nüfusu, 1927-2000 (000)

| Yıl  | Toplam Nüfus | Şehir Nüfusu | Köy Nüfusu | Köy Nüfusu Oranı (%) |
|------|--------------|--------------|------------|----------------------|
| 1927 | 13.648       | 3.306        | 10.342     | 75,78                |
| 1950 | 20.947       | 5.244        | 15.703     | 74,96                |
| 1960 | 27.755       | 8.860        | 18.895     | 68,08                |
| 1970 | 35.605       | 13.691       | 21.914     | 61,55                |
| 1980 | 44.737       | 19.645       | 25.092     | 56,09                |
| 1990 | 56.473       | 33.326       | 23.147     | 40,99                |
| 2000 | 67.804       | 44.006       | 23.798     | 35,10                |
| 2006 | 72.974       | 45.754       | 27.220     | 37,30                |

Kaynak : a) Devlet İstatistik Enstitüsü, 2000 Genel Nüfus Sayımı.

b) TÜİK, Nüfus Konut ve Demografi>>Nüfus İstatistikleri ve Projeksiyonları [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), 15.11.2007.

Türkiye’de köy nüfusunun toplam nüfusa oranı azalmakla birlikte, toplam nüfusun artmasına bağlı olarak köy nüfusu 2006 yılına kadar artmaya devam etmiştir. Türkiye’de 1990-2000 yılları arasında yıllık ortalama nüfus artış hızı ‰ 20 olarak gerçekleşmiştir. AB üyesi 15 ülkede yıllık nüfus artış hızı 1995-2000 yılları arasında ‰ 2,7, 2000-2005 yılları arasında ‰ 5,3 olarak gerçekleşmiştir (European Communities, 2006a). Türkiye’de nüfus artış hızı AB’ye göre oldukça yüksektir. Nüfus artış hızının yüksek olması ve kırsal alanda yaşayan nüfusun sürekli artması doğal kaynaklar üzerinde baskı yaratmakta ve çeşitli çevresel sorunların kaynağı olmaktadır.

Türkiye’de tarımsal işgücünün toplam istihdam içindeki payı 1960 yılında ‰ 74,9 olup, bu oran 1980 yılında ‰ 60,0’a ve 2000 yılında ‰ 48,4’e düşmüştür (Tablo 2). Avrupa Topluluğu’nda tarımsal işgücünün toplam istihdam içindeki payı azalmaya devam etmektedir. Tarımsal işgücünün toplam istihdam içindeki payı, 2000 ile 2005 yılları arasında, Topluluk üyesi 15 ülkede ‰ 4,3’ten 3,7’ye, Topluluk üyesi 25 ülkede ise 5,7’den 4,9’a düşmüştür. Türkiye ile AT arasında tarımsal istihdamın oranında çok büyük bir fark bulunmaktadır (European Communities, 2006a:12).

**Tablo 2.** Türkiye’de Ekonomik Faaliyete Göre İstihdam Edilen Nüfus, 1980-2000

| Yıl  | Toplam İstihdam | Tarım      |      | Sanayi    |      | İnşaat    |     | Hizmet    |      |
|------|-----------------|------------|------|-----------|------|-----------|-----|-----------|------|
|      |                 | Sayı       | (%)  | Sayı      | (%)  | Sayı      | (%) | Sayı      | (%)  |
| 1960 | 12.993.245      | 9.737.489  | 74,9 |           |      |           |     |           |      |
| 1970 | 14.052.189      | 9.281.921  | 66,1 |           |      |           |     |           |      |
| 1980 | 18.522.322      | 11.104.501 | 60,0 | 2.140.887 | 11,6 | 765.072   | 4,1 | 4.335.230 | 23,4 |
| 1990 | 23.381.893      | 12.547.796 | 53,7 | 2.992.864 | 12,8 | 1.184.242 | 5,1 | 6.515.508 | 27,9 |
| 2000 | 25.997.141      | 12.576.827 | 48,4 | 3.470.360 | 13,3 | 1.196.246 | 4,6 | 8.719.693 | 33,5 |

Kaynak: a) Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarımsal Göstergeler 1923-1998, 2001.

b) Devlet İstatistik Enstitüsü, İstatistik Göstergeler 1923-2002, 2003.

Ülkemizde tarımın GSMH içindeki payı 1923 yılında ‰ 39,6 olup, 1950 yılına kadar bu oranda bir azalma yaşanmamıştır. 1950’li yıllardan itibaren azalmaya başlayan bu oran, 1970’te ‰ 36,7’ye gerilemiştir. 1970’ten sonra tarımın GSMH içindeki payında hızlı bir azalma yaşanmış, bu oran 2006 yılında ‰ 9,2’ye düşmüştür (Tablo 3).

Avrupa Birliği'nin 15 üyesinde tarım, avcılık, ormancılık ve balıkçılık sektörlerinin GSMH içindeki payı 1995 yılında % 2,4 olup, bu oran 2005 yılında % 1,6'ya düşmüştür. Topluluğun 25 üyesinde ise bu oran 1995 ile 2005 yılları arasında % 2,6'dan 1,7'ye düşmüştür. Türkiye tarım sektörü ile AB tarım sektörünün GSMH içindeki payları arasında da büyük bir fark vardır (European Commission, 2006).

Türkiye'de 1980 yılında 1.539 \$ olan kişi başına GSMH 2006 yılında 5.477 \$'a yükselmiştir (TÜİK, 2008). Tarım sektöründe 1980 yılında 611 \$ olan kişi başına GSMH ise 1998 yılında 1429 \$'a yükselmiştir (DİE, 2001). Tarım sektöründe kişi başına düşen GSMH'nin düşük olması köyden kente göçü hızlandırmaktadır.

**Tablo 3.** Türkiye'de İktisadi Sektörlerin GSMH İçindeki Payları

| Yıl  | Tarım | Sanayi | Hizmetler |
|------|-------|--------|-----------|
| 1923 | 39,6  | 13,2   | 47,2      |
| 1940 | 38,5  | 18,6   | 42,9      |
| 1950 | 41,7  | 14,6   | 43,7      |
| 1960 | 37,9  | 17,2   | 44,9      |
| 1970 | 36,7  | 16,6   | 46,7      |
| 1980 | 25,5  | 18,3   | 56,2      |
| 1990 | 16,8  | 24,8   | 58,4      |
| 2000 | 13,5  | 22,3   | 64,1      |
| 2006 | 9,2   | 25,6   | 65,2      |

Kaynak: a) Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarımsal Göstergeler 1923-1998, 2001.

b) Türkiye İstatistik Kurumu, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)>>Ulusal Hesaplar>>Üretim Yöntemi ile GSMH>>Veri/Bilgi, 02.01.2008.

Yukarıdaki gelişme tanımı ve Türkiye'deki gelişmeler değerlendirildiğinde, Türkiye'nin 1950'li yıllardan itibaren gelişme trendine girdiği, 1970'li yıllardan sonra ise hızlı bir gelişme gösterdiği söylenebilir. Türkiye, gelişme yolunda önemli bir mesafe almış olmakla birlikte halen gelişmekte olan bir ülkedir. Gelişme sürecinin ve bunun yarattığı çevresel sorunların önümüzdeki dönemde de sürmesi beklenmektedir.

Türkiye ile AB'nin gelişmişlik düzeyleri karşılaştırıldığında, aralarında önemli bir mesafe bulunduğu görülmektedir. Türkiye'de 2006 yılında tarımın GSMH içindeki payı % 9.2 iken bu oran AB üyesi 25 ülkede % 1.7'dir. Tarımsal işgücünün toplam istihdamdaki oranı, 2000 yılında, Türkiye'de % 48.4 iken bu oran AB üyesi 25 ülkede % 5.7'dir (Tablo 2).

Türkiye'nin AB'nin gelişmişlik düzeyine ulaşmak için gelişmesini hızlandırması gerekmektedir. 2023 yılında tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinin toplam katma değer içindeki paylarının sırasıyla yüzde 5, 30 ve 65 olması beklenmektedir (DPT, 2000:22).

Türkiye'de tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkileri, hem artan nüfusun doğal kaynaklar üzerindeki baskısından, hem de 1950'li yıllardan sonra girdi ve teknoloji kullanımındaki artıştan kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de 1950'li yıllardan itibaren tarımsal nüfusun toplam nüfus içindeki payı sürekli olarak azalmış olmasına rağmen, toplam nüfusun artması nedeniyle, tarımsal nüfus ve tarımsal işgücü sürekli olarak artmış, bu artış 1980'li yıllardan itibaren duraklamıştır.

AB'de ise tarımsal nüfus ve işgücü sürekli olarak azalmıştır. Bu nedenle, AB'nde tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkileri nüfus baskısından çok, tarımda yoğun girdi ve teknoloji kullanımından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de köyden kente yoğun göç, daha çok, tarım işletmelerinin yeterli araziye sahip olmamaları, verimin ve ürün fiyatlarının düşük olması nedeniyle tarımda geçim olanaklarının kalmamasının zorunlu bir sonucudur. Sanayi ve hizmet sektörünün ve kentlerin tarımdan gelen göçü absorbe edememekte, sonuçta çeşitli sosyal ve çevresel sorunlar oluşmaktadır.

AB ve diğer gelişmiş ülkelerin tarım sektörlerini yüksek düzeyde korumaları ve desteklemeleri Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkelerin tarım sektörlerini ve ekonomilerini olumsuz etkilemiştir. Gelişmiş ülkelerin tarım ürünleri için sağladıkları destek ve koruma, dünya tarım ürünlerin fiyatlarının düşmesine neden olmuş, az gelişmiş ülkelerin tarım ürünlerini ihraç etme olanakları azalmıştır. Az gelişmiş ülkelerin, gelişmeleri için gerekli sermaye birikimini tarımdan sağlayamamaları bu ülkelerde ekonomik gelişmeyi engellemiştir. Bu sonuç, doğal kaynakların tahribi gibi yoksulluktan kaynaklanan çevre sorunlarını artırmıştır.

## 2. AB VE TÜRKİYE TARIMINDA GELİŞMELER

Türkiye'nin, 78 milyon hektar olan yüzölçümü alanın % 26'sını ormanlar, % 16'sını çayır ve mera alanları, % 35'ini tarım alanları oluşturmaktadır. Türkiye; sahip olduğu iklim, coğrafya ve toprak çeşitliliği ve su kaynakları ile tarımsal üretimde miktar ve ürün çeşitliliği yönünden büyük ve seçenekli bir potansiyele sahiptir. Ortalama yıllık 643 mm yağış alan Türkiye'de, uygun su kaynağı olarak 14 300 km<sup>2</sup> göl ve nehir alanları bulunmaktadır. Yaklaşık olarak 28 milyon hektar olan tarım arazisinin 8,5 milyon hektarı ekonomik olarak sulanabilir özellikte olup bunun ancak 4,7 milyon hektarı sulanabilmektedir. Güney Doğu Anadolu Projesi'nin (GAP) tümüyle devreye girmesiyle 1,7 milyon hektarlık ek alan sulamaya açılmış olacaktır (TKB, 2006).

Türkiye'de 1950 yılında 14.542.000 ha olan tarla arazisi alanı, büyük bir artış göstererek 1960 yılında 23.264.000 hektara ulaşmıştır. Tarla alanları, 1980 yılına kadar bir miktar daha artarak genişleyebilmenin sınırına dayanmıştır. 1980'den sonra ise tarla alanlarında azalma görülmüştür (Tablo 4).

Tarım alanlarındaki genişlemesi, nüfus artışı ve traktör sayısındaki artış sayesinde işlenemeyen alanların tarım alanlarına dahil edilmesinin yanında, mera arazisinin tarım arazisine dönüştürülmesi sonucu gerçekleşmiştir. 1938 yılında 41.068.000 ha olan mera arazisi 2005 yılında 14.617.000 hektara düşmüştür. Mera arazisinin tahrip edilerek tarım arazisine dönüştürülmesi, biyoçeşitlilikte azalma, erozyon ve çoraklaşma gibi olumsuz çevresel etkilere neden olmuştur. Tarıma elverişli olmayan eğimi yüksek arazilerin tarım arazilerine dönüştürülerek işlenmesi toprak erozyonu ile sonuçlanmıştır.

Türkiye'de meraların daralması ve hayvancılıkta gelişme çabaları sonucu meralarda yayılan hayvan yoğunluğu görel olarak üç katına çıkmış, aşırı otlatma sonucu meralardaki ot verimi ve kalitesi düşerken 26 civarında bulunan çayır bitkisi türünün 5-6 türe indiği belirlenmiştir. Meralardan tarla olarak açılan meyilli alanlarda tedbir alınmaksızın yapılan tarım, erozyon artışına ve eğim azalmasına sebep olmuştur (Haktanır vd., 2000:205).

**Tablo 4.** Türkiye’de Yıllara Göre Arazi Kullanım Durumu

| Yıllar | Tarla Arazisi (1000 ha) |       |        | Çayır-<br>Mera<br>Arazisi<br>(1000 ha) | Çayır-<br>Meraların<br>Oranı (%) | Orman<br>Arazisi<br>(1000 ha) | Orman<br>Oranı<br>(%) |
|--------|-------------------------|-------|--------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
|        | Ekilen                  | Nadas | Toplam |                                        |                                  |                               |                       |
| 1938   | 8 463                   | 4 695 | 13 158 | 41 068                                 | 52.8                             | 10 386                        | 13.4                  |
| 1950   | 9 868                   | 4 674 | 14 542 | 37 906                                 | 48.7                             | 10 402                        | 13.4                  |
| 1960   | 15 305                  | 7 959 | 23 264 | 28 658                                 | 36.8                             | 10 584                        | 13.6                  |
| 1970   | 15 589                  | 8 705 | 24 296 | 26 132                                 | 33.5                             | 18 273                        | 23.5                  |
| 1980   | 16 379                  | 8 188 | 24 567 | 21 780                                 | 27.9                             | 20 199                        | 26.0                  |
| 1990   | 18 868                  | 5 324 | 24 192 | 21 780                                 | 27.9                             | 20 199                        | 26.0                  |
| 2000   | 18 207                  | 4 826 | 23 033 | 16 937                                 | 21.8                             | 20 703                        | 27.6                  |
| 2005   | 18 148                  | 4.876 | 23 830 | 14 617                                 | 18.8                             | 21 189                        | 28.2                  |

Kaynak : a) Devlet İstatistik Enstitüsü, İstatistik Göstergeler 1923-2002, 2003.

b) Tekeli, “Meraların Korunma ve Kullanımı”, Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, 3-7 Ocak 2005, Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara, 2006.

1991 yılında 4.068.432 olan toplam tarım işletmesi sayısı 2001 yılında 3.076.649’a düşmüştür. 2001 yılı verilerine göre tarım işletmelerinin % 83.36’sının arazi varlığı 100 dekardan azdır. İşletmelerin % 10’83’ü 100-199 dekar, % 5.09’u 200-499 dekar araziye sahiptir. Tarım işletmelerinin yalnızca % 0.72’si 500 dekar ve daha fazla araziye sahiptir (DİE, 2004). Tarım işletmelerinin büyük çoğunluğunun ekonomik ölçekte bir arazi varlığına sahip olmadıkları görülmektedir (Tablo 5).

AB üyesi 25 ülkede 2003 yılında toplam tarım işletmelerinin % 75’inin arazi varlığı 100 dekardan azdır. İşletmelerin % 9.9’unun arazi varlığı 100-200 dekar arasındadır. Bu ülkelerde işletmelerin 15,1’inin arazi varlığı 200 dekardan fazladır (Tablo 6).

Türkiye’de 1980 yılında 65.8 dekar olan işletme başına düşen ortalama arazi miktarı, 1991 yılında 59.1 dekara düşmüş, biraz yükselerek 2001 yılında 61.0 dekara çıkmıştır. Tarım işletmelerinin ortalama parsel sayısı 4.08 olup ortalama parsel büyüklüğü 14.96 dekardır. Tarımsal nüfusun artmasına bağlı olarak işletme sayısı artmış, ortalama işletme alanı azalmıştır (DİE, 2004; DİE, 1994). 2003 yılı verilerine göre AB üyesi 25 ülkede tarım işletmelerinin ortalama arazi varlığı 166,5 dekardır (European Commission, 2007). Sayısal veriler bulunmamakla birlikte Türkiye’de

belli bir ürün ya da ürün gurubunda uzmanlaşan tarım işletmesi sayısının arttığı, tarım işletmelerinin uzmanlaşmakta olduğu tarımsal üretim deseninden anlaşılmaktadır.

**Tablo 5.** Türkiye’de Arazi Varlığına Göre Tarım İşletmesi Sayıları

| <b>Arazi Varlığı<br/>(da)</b> | <b>İşletme Sayısı<br/>1980 (%)</b> | <b>İşletme Sayısı<br/>1991 (%)</b> | <b>İşletme Sayısı<br/>2001 (%)</b> |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| < 100                         | 81.7                               | 85.0                               | 83.3                               |
| 100-199                       | 12.0                               | 9.7                                | 10.8                               |
| 200-500                       | 5.5                                | 4.4                                | 5.1                                |
| >500                          | 0.8                                | 0.9                                | 0.8                                |

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü, Genel Tarım Sayımı 1991 ve 2001

**Tablo 6.** 25 Üyeli AB’de Arazi Varlığına Göre Tarım İşletmesi Sayıları

| <b>Arazi Varlığı<br/>(da)</b> | <b>İşletme Sayısı<br/>2003 (adet)</b> | <b>İşletme Sayısı<br/>Oranı (%)</b> |
|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 0-50                          | 6.110.100                             | 61.9                                |
| 50-100                        | 1.293.700                             | 13.1                                |
| 100-200                       | 974.400                               | 9.9                                 |
| 200-500                       | 823.100                               | 8.3                                 |
| ≥500                          | 669.300                               | 6.8                                 |
| Toplam                        | 9.870.600                             | 100                                 |

Kaynak: European Commisison, The 2007 Agricultural Year,  
[http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/2007/table\\_en/3541.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/2007/table_en/3541.pdf), 30.10.2007

“AB’de 1975-1995 yılları arasında tarım işletmesi sayısında 1,4 milyon üzerinde bir azalma olmuştur. Ortalama işletme alanı artmış, ürün dağılımı değişmiş, Avrupa işletmeleri uzmanlaşmıştır. 1975 yılında % 68 olan uzmanlaşan işletme oranı 1995’de % 81’e yükselmiştir (Tablo 7). Çiftçiler girdi kullanımını artırarak üretimlerini yoğunlaştırmışlardır. Teknik bilgileri, işletmeleri daha teknik-ekonomik yönetme yeteneği kazandırmış, ancak, ürün üretimi için girdi kullanımının artması çevre üzerinde bir etki yapmaya başlamıştır” (Pioret, 1999a:69).

“AB’de arazi geliştirme istatistikleri her zaman bulunmasa da, genel eğilim parsel büyüklüklerinin artması, lokal olarak tarımsal mekanizasyon uygulamalarını kolaylaştırmak için çalılık ve ağaçlıkların sökülmesi yönündedir. Bu değişiklikler, biyoçeşitliliği, toprak kalitesini (sıkışma ve erozyon), su akışını ve diğer öğeleri (drenaj, sızdırma, yüzey akışı, rüzgar) ve peyzajı etkileyebilir” (Pioret, 1999b:58).

“Çiftçiler daha hızlı çalışmak için arazilerini birleştirmişler ve büyük ve düzenli olarak yeniden bölmüşlerdir. Bu, açık tarlayı kayırmış, çitleri, bayırları ve çalılıkları azaltmıştır. Bu, kısa dönemde verimliliği artırmış, ancak yöresel taşkınlara, kuraklığa, erozyona ve türlerin göçüne ve yok olmasına neden olur” (Pioret, 1999a:75-76).

“Yoğunlaşma, daha fazla uzmanlaşma ve işletme büyüklüklerinin artması tarımda yaşanmakta olan uzun dönem ekonomik ve sosyal eğilimdir. Bununla birlikte, bu gibi eğilimler, tarımın sürdürülebilirliğini sağlamak için kontrol edilmesi gereken çevresel etkiler yaratmaktadır” (Commission of the European Communities, 1999:9).

**Tablo 7.** AB’de Uzmanlaşan İşletme Sayısı

| Yıl  | Uzmanlaşan İşletmeler |    | Uzmanlaşmayan İşletmeler |    | Toplam |
|------|-----------------------|----|--------------------------|----|--------|
|      | Sayısı                | %  | Sayısı                   | %  |        |
| 1975 | 3.943                 | 68 | 1.892                    | 32 | 5.835  |
| 1995 | 3.595                 | 81 | 833                      | 19 | 4.428  |

Kaynak: Pioret, “Specialised Holdings and More Intensive Practices”, Agriculture, Environment, Rural Development, Facts and Figures, 1999.

AB’de tarım işletmelerinin sayısında azalma, işletmelerin arazi ve hayvan varlığında ise artış yaşanmıştır. AB Üyesi 15 ülkede 1995 yılında 7.370.000 olan işletme sayısı 2005 yılında 5.843.000’e düşmüştür. Aynı dönemde ortalama işletme büyüklüğü 174 dekardan 220 dekara yükselmiştir (Eurostat, 2007).

20 yıl içinde Topluluğun 9 üyesinde çayır ve mera alanlarında % 12’lik bir azalma oluşmuştur. Avrupa’da 4 milyon hektarın üzerinde yeşil alan kaybedilmiştir. Bu alanlarda yüksek verimli yem bitkileri üretimi artmış, böylece hayvan otlatmak için ihtiyaç duyulan alan azalmıştır. 1992’de Topluluk çayır ve mera alanlarındaki bu azalmayı durdurmak için tarımsal çevre düzenlemeleri oluşturulmuştur (Pioret,

1999b:51). 2000-2005 yılları arasında 25 üyeli Topluluk'ta çayır ve mera alanlarında artış yaşanmıştır (Tablo 8).

**Tablo 8.** Avrupa Birliği'nde 1975 ve 1995 Yıllarında İşletme Sayısı ve Tarım Alanı (UAA)

(1.000 ya da 1.000 ha)

|                                                         | AB-9   |        | AB-12   |         | AB15    |        |
|---------------------------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
|                                                         | 1975   | 1995   | 1987    | 1995    | 1995    | 2000   |
| Toplam İşletme Sayısı                                   | 5.835  | 4.428  | 8.644   | 6.930   | 7.341   | 5.502  |
| Toplam Tarım Alanı                                      | 86.549 | 87.087 | 115.401 | 119.707 | 128.384 |        |
| Tarla Alanı                                             | 44.875 | 50.426 | 63.195  | 67.436  | 73.653  |        |
| -Tahıllar                                               | 25.761 | 24.671 | 35.428  | 33.457  | 36.356  | 37.300 |
| -Kuru baklagiller                                       | 353    | 1.074  | 1.481   | 1.486   | 1.540   | 1.559  |
| -Diğer(yağlı tohumlular, tekstil ve endüstri bitkileri) | —      | 4.274  | 4.594   | 5.579   | 5.920   |        |
| -Yem bitkileri                                          | 11.586 | 11.559 | 12.091  | 12.898  | 14.843  | 14.246 |
| -Nadas                                                  | 1.15   | 4.524  | 4.101   | 8.358   | 8.784   | 7.920  |
| Çayır ve Mera                                           | 36.687 | 32.448 | 41.430  | 42.238  | 44.604  | 46.600 |
| Çok Yıllık Ürünler                                      | 4.835  | 4.107  | 10.613  | 9.881   | 9.967   | 11.239 |
| Bağ                                                     | 2.517  | 1.870  | 3.826   | 3.168   | 3.224   |        |
| Sulanan Tarım Alanı                                     | —      | 6.165  | 9.024   | 11.050  | 11.357  |        |
| Yıllık Ürün Alanı                                       | 45.027 | 50.532 | 63.357  | 67.588  | 73.813  |        |
| Ticari Ürün Alanı                                       | 35.912 | 38.246 | 57.093  | 55.832  | 59.528  |        |

Kaynak: a)Pioret, "Crop Trends and Environmental Impacts" Agriculture, Environment, Rural Development, Facts and Figures, 1999.

b) Eurostat, Agriculture and Fisheries Data, <http://eep.eurostat.ec.europa.eu>, 17.10.2007.

Türkiye'de büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayılarında 1980'li yıllara kadar önemli artışlar yaşanmış, daha sonra hayvan sayılarında belirgin bir şekilde düşüş yaşanmıştır. 1961 yılı verilerine göre, Türkiye'de yaklaşık olarak 33 milyon baş koyun, 18 milyon baş kıl keçisi ve 12 milyon baş sığır mevcut iken bu sayılar 1980'de sırasıyla 49, 15 ve 16 milyon baş olmuştur. 1980'li yıllardan sonra hayvan

sayısı azalmaya başlamış, 2005 yılında koyun sayısı 25 milyon, kıl keçisi sayısı 6 milyon ve sığır sayısı 10 milyon başa düşmüştür (Tablo 9). Büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayısının azalmasına bağlı olarak meralar üzerindeki baskı hafiflemiştir.

Hayvan sayısında 1980’li yıllara kadar süren artış, meralar ve ormanlar üzerinde büyük bir baskı yaratmış, mera ve ormanların bitki örtüsü zayıflamış ve erozyon artmıştır. Bu durum biyoçeşitliliği olumsuz yönde etkilemiştir. Hayvan sayısının artması, hayvancılıktan kaynaklanan metan gazı salınımı artırmıştır.

**Tablo 9.** Türkiye’de Tür ve Irklarına Göre Hayvan Sayısı (1.000 baş)

| Yıl  | Koyun  |         |        | Kıl Keçisi | Tiftik Keçisi | Sığır  |        |           |       |
|------|--------|---------|--------|------------|---------------|--------|--------|-----------|-------|
|      | Toplam | Merinos | Yerli  |            |               | Toplam | Kültür | K. Melezi | Yerli |
| 1961 | 33.307 |         |        | 18.101     | 5.848         | 12.097 |        |           |       |
| 1970 | 36.471 |         |        | 15.040     | 4.443         | 12.756 |        |           |       |
| 1980 | 48.630 |         |        | 15.381     | 3.658         | 15.894 |        |           |       |
| 1990 | 40.553 | 842     | 39.711 | 9.698      | 1.279         | 11.377 | 1.013  | 3.670     | 6.694 |
| 2000 | 28.492 | 773     | 27.719 | 6.828      | 373           | 10.761 | 1.806  | 4.738     | 4.217 |
| 2005 | 25.304 | 17.870  | 7.434  | 6.284      | 233           | 10.526 | 2.355  | 4.538     | 3.633 |

Kaynak: a) Devlet İstatistik Enstitüsü, İstatistik Göstergeler 1923-2002, 2003.

b) Türkiye İstatistik Kurumu, Tarımsal Tapı 2005, 2007.

Hayvancılık sektöründeki uzmanlaşma ve yoğunlaşmaya bağlı olarak, 1980’li yıllardan sonra hayvan sayısında yaşanan önemli orandaki azalmaya karşın et ve süt üretiminde artış sağlanmıştır (Tablo 10). Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nın ithal süt sığırcılığı ve besicilik projeleri, suni ve tabii tohumlama ve yem bitkisi ekiliş alanlarının artırılması, eğitim ve yayım faaliyetleri sonucu birim hayvandan elde edilen et ve süt veriminin artması ile et ve süt üretiminde artış sağlanmıştır.

Hayvan sayısındaki azalma, yem bitkisi ekiliş alanlarında gerçekleşen artış ve mera hayvancılığında modern hayvancılığa geçiş, meralar üzerindeki hayvan baskısını hafifletmiştir. Ancak, hayvancılık işletmelerinde uzmanlaşma ve yoğun üretim sonucu çiftlik gübresi atığı artmış, çiftlik gübresinin sulak alanlar ve su kaynakları üzerindeki potansiyel olumsuz etkileri (nitrat birikimi) artmıştır.

**Tablo 10.** Türkiye’de Et ve Süt Üretimi (ton)

| Yıl  | Süt Üretimi | Kırmızı Et Üretimi | Sığır Eti Üretimi |
|------|-------------|--------------------|-------------------|
| 1960 | 4.192.320   | 161.966            | 68.444            |
| 1970 | 4.302.000   | 219.042            | 95.353            |
| 1980 | 5.472.345   | 204.380            | 108.690           |
| 1990 | 9.617.415   | 476.725            | 316.528           |
| 2000 | 9.793.962   | 407.617            | 301.300           |
| 2005 | 11.107.896  | 409.423            | 321.681           |

Kaynak: a) Devlet İstatistik Enstitüsü, İstatistik Göstergeler 1923-2002, 2003.  
b) Türkiye İstatistik Kurumu, Tarımsal Tapı 2005, 2007.

“Son 20 yılda AB’de hayvancılıkta temel değişimler olmuştur. Özellikle AB’nin orta ve kuzey bölgelerinde küçük entansif işletmeler, modern, daha yoğun ve uzmanlaşmış işletmelerle yer değiştirmiştir. Hayvancılıkta üretim ve verimlilikte büyük artışlar olmuştur. Süt sığircılığında uzmanlaşmış ve entansif tarım uygulamaları yapan işletmeler vardır” (Boschma, vd., 1999:81).

“Avrupa hayvancılık sektöründe belirgin bir yoğunlaşma yaşanmaktadır. 1984 yılında işletme başına ortalama inek sayısı 19 iken 10 yıl sonra bu sayı 30’a yükselmiştir. AB’nin bazı bölgelerinde, hektar başına yüksek domuz sayısı çevre üzerinde büyük etkilere sahiptir. Yetiştirilen domuzların büyük çoğunluğu 100 dişi domuzdan fazlasına sahip işletmelerde bulunmaktadır” (Commission of the European Communities, 1999:8 ve Boschma vd., 1999:86-87).

1950’li yıllardan itibaren Türkiye’de tarımda girdi ve teknoloji kullanımında önemli gelişmeler yaşanmıştır. 1952 yılında 31.315 olan traktör sayısı 1970 yılında 105.865’e, 1990’da 692.454’e ve 2005 yılında 1.022.365’e yükselmiştir. 1952 yılında 4 bin olan motopomp sayısı 2005 yılında 354 bine, 1980 yılında 23 bin olan derin kuyu pompa sayısı 2005 yılında 103 bine yükselmiştir (Tablo 11). 1975 yılında 3.624 olan yağmurlama sulama tesisi sayısı 2005 yılında 197.908’e yükselmiştir. 2005 yılı istatistiklerine göre ülkemizde toplam 149.792 adet damla sulama tesisi bulunmaktadır (TÜİK, 2007a).

**Tablo 11.** Türkiye’de Seçilmiş Tarımsal Araç ve Sayısı

| Yıl  | Karasaban | Traktör   | Biçerdöver | Motopomp | Derin Kuyu Pompa |
|------|-----------|-----------|------------|----------|------------------|
| 1952 | 1.981.550 | 31.315    | 3.222      | 4.007    |                  |
| 1960 | 1.991.259 | 42.136    | 5.554      | 22.557   |                  |
| 1970 | 1.994.722 | 105.865   | 8.568      | 78.912   |                  |
| 1980 | 953.292   | 436.369   | 13.667     | 203.435  | 23.297           |
| 1990 | 500.834   | 692.454   | 11.741     | 302.138  | 37.065           |
| 2000 | 152.744   | 941.835   | 12.578     | 334.504  | 76.062           |
| 2005 | 103.578   | 1.022.365 | 11.811     | 354.560  | 103.540          |

Kaynak: a) Devlet İstatistik Enstitüsü, İstatistik Göstergeler 1923-2002, 2003.

b) Türkiye İstatistik Kurumu, Tarımsal Tapı 2005, 2007.

Benzer artışlar, tarım ilacı ve kimyasal gübre kullanımında da görülmektedir. 1960 yılında 20.538 ton BBM olan kimyasal gübre tüketimi, 1980 yılında 1.165.380 ton BBM’ye ve 2000 yılında 2.088.935 ton BBM’ye yükselmiştir. 2000-2005 yılları arasında gübre tüketiminde azalma olduğu görülmektedir. 2005 yılı gübre tüketiminin % 66’sını Azot (N) oluşturmaktadır (Tablo 12). 1963 yılında 4.359 ton olan tarım ilacı kullanımı, 1980 yılında 29582 tona, 2005 yılında ise 44.337 tona ulaşmıştır (Tablo 13).

**Tablo 12.** Türkiye’de Kimyasal Gübre Tüketimi (Ton)

| Yıllar | Toplam Fiziki | N         | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | Toplam BBM |
|--------|---------------|-----------|-------------------------------|------------------|------------|
| 1960   | 107.332       | 9.678     | 10.181                        | 679              | 20.538     |
| 1970   | 1.406.905     | 242.971   | 162.478                       | 11.602           | 417.051    |
| 1980   | 3.019.936     | 638.099   | 482.790                       | 44.491           | 1.165.380  |
| 1990   | 4.995.407     | 1.199.663 | 624.818                       | 63.402           | 1.887.883  |
| 2000   | 10.424.828    | 1.378.289 | 628.551                       | 82.095           | 2.088.935  |
| 2005   | 10.260.139    | 1.372.066 | 601.606                       | 93.816           | 2.067.488  |

Kaynak: a) Devlet İstatistik Enstitüsü, İstatistik Göstergeler 1923-2002, 2003.

b) Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarımsal Yapı 2000, 2003.

c) Türkiye İstatistik Kurumu, Tarımsal Tapı 2005, 2007.

**Tablo 13.** Türkiye’de Tarım İlaçları Tüketimi (Ton)

| Yıllar | İnsektisitler | Fungusitler | Herbisitler | Diğerleri | Genel Toplam |
|--------|---------------|-------------|-------------|-----------|--------------|
| 1963   | 2.448         | 488         | 240         | 1.183     | 4.359        |
| 1970   | 4.058         | 436         | 737         | 5.962     | 11.193       |
| 1980   | 13.652        | 4.396       | 4.209       | 7.325     | 29.582       |
| 1990   | 17.652        | 5.503       | 6.346       | 4.554     | 34.055       |
| 2000   | 12.534        | 9.144       | 6.957       | -         | 33.543       |
| 2005   | 16.032        | 12.584      | 11.716      | 4.005     | 44.337       |

Kaynak: a) Devlet İstatistik Enstitüsü, İstatistik Göstergeler 1923-2002, 2003.

b) Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarımsal Yapı 2000, 2003.

c) Türkiye İstatistik Kurumu, Tarımsal Yapı 2005, 2007.

“AB’nde bitkisel üretim sektöründe girdi kullanımının artmasına bağlı olarak üretim artmıştır: 1950 yılında yaklaşık 5 milyon ton olan gübre tüketimi 1970’li ve 1980’li yıllarda 20 milyon tona yükselmiştir. Gübre tüketimi halen 16 milyon ton civarındadır. Pestisit kullanımı 1996 yılında yaklaşık 300.000 ton olup benzer bir gelişme göstermiştir. Bununla birlikte, pestisit kullanım düzeyi düşük olan Portekiz, İrlanda ve Yunanistan’da pestisit kullanımı artış göstermiştir” (Commission of the European Communities, 1999:8).

AB üyesi 15 ülkede gübre ve toprak geliştircilerin kullanımı 1993-1997 yılları arasında artmış, 1997-2005 yılları arasında düşmüştür. Bu ülkelerde bitki koruma ürünlerinin kullanımında 1993-2001 yılları arasında artmış, 2001-2003 yılları arasında önemli oranda düşmüş, 2003-2005 yılları arasında tekrar yükselmiştir. (Tablo 14).

**Tablo 14.** 15 Üyeli AB’de Gübre ve Toprak Geliştiriciler ile Bitki Koruma Ürünleri Tüketimi Endeksi

|                                | 1993 | 1997  | 2000  | 2001  | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|--------------------------------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| Gübre ve Toprak Geliştiriciler | 97,5 | 105,5 | 100,0 | 90,9  | 90,7 |      | 90,4 | 86,5 |
| Bitki Koruma Ürünleri          | 83,3 |       | 100   | 116,8 |      | 95,0 |      | 98,6 |

Kaynak: European Commission, [http://ec.europa.eu/agriculture/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/index_en.htm), 30.10.2007

Topluluk üyesi 15 ülkede 1994 yılında 17,5 milyon ton olan toplam gübre tüketimi 2001 yılında 15,6 milyon tona düşmüştür. Avrupa Topluluğu üyesi 15 ülkede toplam azot gübresi tüketimi 1970 ve 1994 yılları arasında 6.8 milyon tondan 9,6 milyon tona yükselmiş, 2001 yılında 9.3 milyon tona gerilemiştir. Azot gübresi tüketimi AB üyesi 15 ülkede 1985'te en yüksek değer olan 10,9 milyon tona yükselmiştir, Fosfat ve potasyum gübresi kullanımı 1970 ve 2001 yılları arasında önemli oranda azalmıştır (Pioret, 1999a:74). Bu ülkelerde 1985-1987'de 333.804 ton aktif madde olan pestisit kullanımı 1995-1997'de 253.684 tona düşmüştür. Topluluk üyesi 15 ülkede 1994 yılında 281.842 ton aktif madde olan pestisit kullanımı 2001 yılında 327.642 tona yükselmiştir (OECD, 2001a:16 ve Eurostat, 2007).

“AB’de 1991 ve 1995 yılları arasında satılan tarımsal ilaç miktarında hızlı bir düşüş olmuştur. Ancak, bu azalma eğilimi 1996’da tersine dönmüştür. Satılan pestisit miktarı, aktif madde kütlesi olarak, 1991-1995 arasında % 13 azalmış, 1995-1996 arasında ise % 6 artmıştır. Fungusitler en fazla kullanılan ilaç grubudur. 1996’da toplam aktif maddenin % 41’i fungusitler, % 39’u herbisitler ve % 12’si insektisitlerdir” (Lucas ve Pau Vall, 1999: 181).

Diğer bir gelişme, sulanan tarım alanlarındaki artışta yaşanmaktadır. 1980 yılı itibariyle kamu kuruluşlarınca (DSİ ve KHGM) sulamaya açılan alan 1.672.817 ha olup, bu alan 1990 yılında 2.689.919 hektara ve 1997 yılında ise 3.268.404 hektara yükselmiştir. 1980-1990 yılları arasında sulamaya açılan alanlarda % 95.4’lük bir artış sağlanmıştır. Sulamaya açılan 4.3 milyon hektarlık tarım arazisinin 3.3 milyon hektarı kamu kuruluşları (DSİ+KHGM) tarafından, 1 milyon hektarı halk tarafından yapılan tesislerle sulamaya açılmıştır (Bülbul vd., 1999:110).

Türkiye’de 1990 yılında tarımsal sulama için tüketilen su miktarı 22.016 milyon m<sup>3</sup> olup toplam su tüketiminin % 72’sini oluşturmaktadır. 2000 yılında tarımsal sulama için tüketilen su miktarı 31.500 m<sup>3</sup>’e, tarımsal sulama için tüketilen suyun toplam su tüketimi içindeki oranı ise % 75’e yükselmiştir. AB’de tarımsal sulama için tüketilen su miktarının toplam su tüketimi içindeki payı % 32 olup, Türkiye ile karşılaştırıldığında oldukça düşük kalmaktadır (OECD, 2001b:176-177). 1999 yılında tarım işletmelerinin tasarrufunda bulunan arazinin % 13,19’u sulanırken bu oran 2001 yılında % 19,02’ye yükselmiştir (DİE, 2004; TKB, 2006).

Topluluk üyesi 9 ülkede sulanan alan 1980 ve 1990 yılları arasında 4,0 milyon hektardan 7,3 milyon hektara yükselmiştir. Topluluk üyesi 12 ülkede 1987 yılında 9.0 milyon hektar olan sulanan alan 1995 yılında 11.0 milyon hektara yükselmiştir (Tablo 8). Sulama, çoğunlukla girdi kullanımında artışa ve pestisit ve gübre kayıplarının çevreye karışmasına yol açmaktadır. Topluluk'ta bitkisel üretim için kullanılan su miktarını azaltmak için sulamada yeni yöntemler (damla sulama, yağmurlama sulama) geliştirilmiştir. Sulanan alan artarken, kullanılan su miktarı aynı kalmıştır (Pioret, 1999a:75).

Tarımsal üretimde diğer bir değişim damızlık ve tohumluk (çoğaltım materyali) kullanımında yaşanmaktadır. Yerli hayvan ırkları ve bitki çeşitleri giderek daha yüksek verimli olanlarla yer değiştirmektedir. Bu değişim, tarımsal biyolojik çeşitliliğin azalmasına neden olmaktadır.

Girdi ve teknoloji kullanımındaki artış tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarının başlıca nedenidir. Türkiye'de 1980'li yıllardan bu yana hayvan sayısındaki azalmaya ve tarım alanlarındaki daralmaya rağmen tarımda girdi ve teknoloji kullanımındaki artış devam etmektedir.

AB ve üye ülkelerce uygulanan politikalar sonucunda AB üyesi ülkelerde tarım işletmeleri ekonomik ve rasyonel bir ölçeğe ve altyapıya kavuşturulmuştur. AB'de tarım işletmelerinin sahip olduğu ortalama arazi ve hayvan varlığı artmış ve arazileri toplulaştırılmıştır. AB'de tarımdan kaynaklanan çevre sorunları daha çok tarımda yoğun girdi ve teknoloji kullanımından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de ise tarım işletmelerinin arazi varlığı giderek azalmış, parsel sayısı ise artmıştır. Arazi toplulaştırma ve tarım reformu uygulamalarında istenilen sonuç alınamamıştır. Tarım işletmelerinin büyük çoğunluğu ekonomik ve rasyonel bir ölçek ve yapıda değildir.

Tarım işletmelerinin büyük bölümünün ekonomik bir büyüklükte olmamaları, arazilerinin toplu olmaması kaynak ve zaman israfına neden olmaktadır. Yeterli mali ve teknik olanaklara sahip olmayan işletmeler yanlış tarımsal uygulamalar sonucu çevreye ve doğal kaynaklara zarar vermektedirler. Bu işletmeler çevreye duyarlı tarımsal uygulamaları gerçekleştirememektedirler. Diğer yandan, özellikle Güneydoğu Anadolu bölgesinde bulunan, çok geniş tarım arazisine sahip işletmeler

ise arazilerini yeterince kontrol edemediklerinden tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarını önleyememektedirler.

Türkiye’de tarım ürünlerinin verimi henüz istenilen düzeye yükseltilememiştir. Tarımsal üretimde verim artışı sağlamak için Türkiye’de girdi ve teknoloji kullanımında ve buna bağlı olarak çevre sorunlarında artış beklenmektedir. Ancak, çevreye duyarlı tarım politikalarının benimsenmesi ve uygulanması ve çevreye duyarlı teknolojilerin kullanılması ile ülkemizde tarımın çevresel performansı geliştirilebilir.

### **3. GENEL OLARAK TARIM-ÇEVRE ETKİLEŞİMİ**

“Tarımsal üretim, doğal kaynakların (toprak, su ve hava) kullanımına dayanır ve çoğu ülkede çevreyi ve peyzajı şekillendirir. Tarımsal faaliyetler, doğal habitatların, biyolojik çeşitliliğin ve peyzajın temelini oluşturan doğal kaynakların nitelik ve niceliğini değiştirerek çevre üzerinde hem yararlı hem de zararlı etkiler yaratır” (OECD, 2001a:10).

Tarımsal üretim; toprak, su ve hava gibi çevrenin temel unsurlarına doğrudan bağlıdır. Bu unsurlarda oluşacak bir sorun tarımsal üretimi doğrudan etkilemektedir. Oysa şimdi tarımsal faaliyetler de bu temel unsurlarda bozukluklar çıkmasına neden olmaktadır. Tarımsal üretim bir yandan çevre sorunlarından büyük ölçüde etkilenirken, tarımsal faaliyetler de çevre sorunlarına yol açan nitelik kazanmıştır. Kimyasal gübre ve pestisit kullanımı, yüksek verimli ürün çeşitleri, yüksek düzeyde su kullanımı ve makinalaşma tarımın geleneksel yapısını bozmuştur (Eaktan vd., 2000:37).

Konvansiyonel tarım, dünyanın pek çok yerinde olduğu gibi Türkiye’de de, çevre krizine, bir yandan yarattığı kirlilikle katkıda bulunurken, bir yandan da çeşitli doğal kaynakların yok olmasına neden olmaktadır. Bu kaynaklardan en önemlileri toprak, yeraltı suları ve çayır ve meralardır (Aruoba, 1997b:89).

“Tarımsal faaliyetler bir dizi çevresel yarar sağlayabilir. Kırsal peyzaj ve rekreasyon, su depolama, bitki besin maddelerinin döngüsü ve tutulması, toprak oluşumu, doğal yaşamın korunması, sel kontrolü ve karbonun toprak ve bitkilerce tutulması bu yararlardandır” (OECD, 2003:7).

“Bununla beraber tarım uygulamalarında son 40 yılda oluşan ana değişiklikler doğal kaynaklar üzerinde yeni baskılar oluşturmuşlardır. Artan gıda talebiyle karşılaşan sektör, endüstrileşme süreci yönünde gelişim göstermektedir. Bu süreç, daha fazla kimyasal, makine girdisi ve bilgi kullanan tarım uygulamaları ile nitelenir. Teknolojik ve ekonomik gelişmeler tarımsal üretimde verimi belirgin bir şekilde artırmıştır. Ayrıca, AB’de tarım politikaları uzun süre üretim artışını teşvik etmiştir” (OECD, 2003:7).

“Tarım ve çevre arasındaki ilişki durağan değildir. Avrupa Birliği’nde yoğunlaşmış ve uzmanlaşmış olan tarımın çevre üzerindeki baskısı artmaktadır (Commission of the European Communities, 1999:8). Tüm AB ülkelerinde tarımın yararlı ve zararlı etkileri, nüfus yoğunluğu ve nüfusun arazi kullanımı ve su sağlanması üzerindeki baskısına bağlıdır” (OECD, 2001a:10).

Türkiye’de, tarımında girdi kullanımı düzeyi gelişmiş ülkelere göre düşük olduğundan, girdi kullanımı sonucu oluşabilecek çevre sorunları pek gündeme gelmemektedir. Ancak, girdi kullanımında bölgeler arasında büyük dengesizlikler bulunmaktadır. Tarımda kullanılan kimyasal gübre ve tarım ilaçlarının büyük kısmı Akdeniz ve Ege bölgelerinde tüketilmektedir. Yapılan bazı analitik araştırma sonuçları, Türkiye’de kimyasal gübre ve tarım ilacı kullanımının çevre ve gıdalar üzerinde olumsuz etkilere neden olduğunu ortaya koymaktadır (Olhan, 1997:53-54).

Tarımsal faaliyetler doğal kaynakların nicelik ve nitelikleri üzerinde olumlu ya da olumsuz pek çok etki yaratırlar. Tarımsal faaliyetlerin doğal kaynaklar üzerindeki etkileri Tablo 13’de gösterilmiştir. Bu etkiler olumlu ya da olumsuz yönde oluşabilir. Çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntem ve uygulamaları tarımın çevresel performansını yükseltmektedir.

**Tablo 15.** Tarımsal Faaliyetlerin Çevreye Etkileri

| <b>TARIMSAL FAALİYETLERİN ÇEVREYE ETKİLERİ</b> |                      |                 |                          |
|------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|
| <b>TOPRAK VE ARAZİ</b>                         | <b>SU</b>            | <b>ATMOSFER</b> | <b>BİYOÇEŞİTLİLİK</b>    |
| -Toprak yapısı                                 | -Su tüketimi         | - Ozon tabakası | -Doğal biyoçeşitlilik    |
| -Toprak reaksiyonu (pH)                        | -Taban suyu düzeyi   | - Sera gazları  | -Tarımsal biyoçeşitlilik |
| -Organik madde içeriği                         | -Yeraltı suyu düzeyi | -Hava kirliliği | -Peyzaj                  |
| -Toprak ekolojisi                              | -Su kirliliği        |                 | -Toprak ekolojisi        |
| -Mikroorganizma aktivitesi                     |                      |                 |                          |
| -Toprak kirliliği                              |                      |                 |                          |
| -Tuzlanma                                      |                      |                 |                          |
| -Erozyon                                       |                      |                 |                          |
| -BBM içeriği                                   |                      |                 |                          |
| -Çölleşme                                      |                      |                 |                          |
| -Amaç Dışı Kullanım                            |                      |                 |                          |

#### **4. TARIMSAL ETKİNLİKLERİN TOPRAK KAYNAKLARINA ETKİLERİ**

Toprak, mineral ve organik maddeler ile su, hava ve canlı organizmalardan oluşan; bitkilerin durak yeri ve besin kaynağı, hayvanların yaşam ortamı olan; yaşam için vazgeçilmez çevresel, ekonomik ve sosyal çok sayıda işlevi yerine getiren; oluşumu ve özellikleri iklim, topografya, bitki örtüsü, biyolojik aktivite ve arazi kullanımı ve zamana bağlı dinamik bir yapıdır.

“Toprak, iklim, jeoloji, vejetasyon, biyolojik aktivite, zaman ve arazi kullanımı arasındaki karmaşık etkileşimlerin ürünüdür. Toprağı oluşturan ana bileşenler olan kum, silt, kil parçacıkları, organik madde, su ve havanın oranı kadar, bu bileşenlerin birlikte oluşturdıkları durağan yapı da toprağın karakterini belirler. Bundan başka her toprak, fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri farklı, birbirini izleyen birçok katmanı içerir. Sonuç olarak toprak son derece değişken bir ortamdır. Avrupa’da 320 ana toprak tipi bulunmuştur. Bu çeşitlilik, toprak koruma politikalarına kuvvetli yerel öğelerin dahil edilmesini gerekli kılmaktadır” (Commission of the European Communities, 2002:8).

“Toprak, yaşam için vazgeçilmez olan çevresel, ekonomik, sosyal ve kültürel çok sayıda işlevi yerine getirir. Bu işlevlerden bazıları şunlardır: (Commission of the European Communities, 2002:7)

- Gıda ve diğer biyokütlenin üretimi,
- Depolama/filtreleme ve dönüştürme: Toprak, mineralleri, organik maddeyi, suyu ve enerjiyi, partiler halinde dönüştürür ve kimyasal maddeleri çeşitlendirir. Toprak, içme suyu için ana kaynak olan yeraltı suları için doğal bir filtredir.
- Habitat ve gen havuzu: Toprak, içinde ve üzerinde yaşayan çok miktarda ve çok çeşitli canlıların yaşam ortamıdır. Bunlar arasında nadir gen örnekleri de vardır.
- Hammadde kaynağı: Toprak, kil, kum, mineral ve turba gibi hammaddeleri sağlar”

“Bu fonksiyonlardan ilk dört tanesi genellikle birbirleriyle bağlantılıdır. Toprağın bu fonksiyonlarını yerine getirmesi sürdürülebilirlikle yüksek derecede bağlantılıdır” (Commission of the European Communities, 2002:8).

“Toprak, esas olarak yenileyemeyen bir kaynak olmakla birlikte hızlı bozulma oranı potansiyeline ve son derece yavaş oluşum ve yenilenme süreçlerine sahiptir. Toprak bozulmasının ortaya çıktığı yerlerde fonksiyonlarını yerine getirme potansiyeli azalır. Bu nedenle, önleme, ihtiyatlı olma ve sürdürülebilir toprak yönetimi toprak koruma politikasının merkezi olmalıdır” (Commission of the European Communities, 2002:8).

“Toprak önemli bir depolama ve tamponlama kapasitesine sahiptir. Toprağın bu özelliği, organik madde içeriğiyle sıkı bir biçimde bağlantılıdır. Toprak bu özelliği ile yalnızca su, mineraller ve gazları değil, çok sayıda kimyasal maddeyi de depolar. Bu maddeler insan yapımı ve doğal kirleticiler olup toprakta birikebilirler. Belirli kirleticilerin depolama ve tamponlama için geri dönüşümsüzlük sınırını aşabilecekleri dikkatten kaçmaktadır. Geleceğe ilişkin politikalar izleme ve erken uyarı sistemleri üzerine oluşturulur ve çevresel zararların önlenmesi kamu sağlığı risklerinin önlenmesini esas alır” (Commission of the European Communities, 2002:8).

“Tarım toprakları değerli ve sınırlı bir kaynaktır. Geri dönüşümsüz bozulma yalnızca mevcut çiftçilerin ana varlığını yok etmekle kalmaz, gelecek nesillerin çiftçilik olanaklarını da azaltır. Bu nedenle, toprak koruma politikaları tarım topraklarının sürdürülebilir kullanımı ve yönetimine ihtiyaç gösterir. Bu, tarım alanlarının tarımsal değerini ve verimliliğini koruyan bir bakış açısı ile birlikte düşünülür” (Commission of the European Communities, 2002:8).

“Toprak, zengin biyoçeşitliliği ile yaşayan bir ortamdır. Biyolojik aktivite toprağın verimliliğine ve strüktürüne katkıda bulunur. Topraktaki yaşamın insan faaliyetlerinden nasıl etkilendiği konusunda az şey bilinmektedir. Bu konuda az daha fazla bilgiye ihtiyaç vardır. Aynı zamanda ihtiyatlı olmak bakımından, biyoçeşitliliğin korunmasını sağlayıcı politikalar gerekmektedir” (Commission of the European Communities, 2002:8-9).

“Geniş kapsamlı yaşamsal fonksiyonları nedeniyle toprak koşullarının muhafazası sürdürülebilirlik için esastır. Bununla birlikte, toprak, bir dizi insan etkinliğinden kaynaklanan artan tehlikeler altında olup, bu tehlikeler uzun dönemde topraktan sağlanan yararları zarar vermektedir” (Commission of the European Communities, 2002:9).

“Birçok tehlike aynı anda oluştuğunda, bunların etkileri artar. Bu tehlikeler, eğer geri çevrilemezse, toprağın fonksiyonlarını yerine getirme kapasitesini kaybetmesine, sonuçta toprak bozulmasına neden olurlar. AB’de toplam arazi alanının % 16’sından fazla bir alan olan yaklaşık 52 milyon hektar alan çeşitli bozulma süreçleri tarafından etkilenmektedir” (Commission of the European Communities, 2002:9).

“Kurak bölgelerde oluşan toprak bozulması, çölleşme olarak bilinir. Buna iklim koşulları (kuraklık, nemsizlik, düzensiz ve şiddetli yağış rejimi) ve insan faaliyetleri (ormansızlaşma, aşırı otlatma, toprak strüktürünün tahribi) neden olur. Etkilenen alan vejetasyonu daha fazla destekleyemez. Dünya Çölleşme Atlasına göre, çölleşme riski altındaki alanlar; merkezi ve güneydoğu İspanya, merkezi ve güney İtalya, Güney Fransa ve Portekiz ile Yunanistan’ın büyük bir bölümünü kapsamaktadır. Dünya çapında çölleşme, önemli sosyo-ekonomik sonuçlara, toplumsal istikrarsızlığa ve göçe neden olur” (Commission of the European Communities, 2002:9).

“Tarım, toprak kalitesi üzerinde olumsuz baskı gösterebilmesine karşılık, çoğu durumda araziyi korur. Tarımın toprak üzerindeki zararlı etkileri 3 gruba ayrılabilir.

- Erozyon, çölleşme, bataklaşma ve sıkışma gibi fiziksel bozulma,
- Asitleşme, tuzlanma, pestisitler, ağır metaller v.b. ile kirlenme gibi değişimleri içeren kimyasal bozulma,
- Toprağın humus içeriği ve mikroorganizmalardaki değişimleri içeren biyolojik bozulma” (Commission of the European Communities, 1999:12).

“Toprak kalitesini korumak için, mera yönetimi gibi belli tarım sistemleri, ağaçların ve çitlerin varlığı, geleneksel rotasyon deseni temel olabilir. Avrupa Birliği’nde (EEC) 2080/92 No’lu Tüzük kapsamında hazırlanan Ormanlaştırma Programı, toprak erozyonunun azaltılmasına önemli bir katkı yapabilir” (Commission of the European Communities, 1999:13).

“Toprak sorunları karmaşık olup, AB’nde bölgesel olarak eşit düzeyde olmamakla birlikte Avrupa kıtasına özgüdür. Bu sorunlar genellikle birbirleriyle bağlantılı olup aşağıda basit olarak bölümlere ayrılmıştır” (Commission of the European Communities, 2002:9).

**1. Erozyon:** “Erozyon, toprak parçacıklarının rüzgar veya su ile başka bir yere taşınması ile sonuçlanan doğal jeolojik bir olaydır. Bununla birlikte, bazı insan faaliyetleri erozyon oranının önemli ölçüde artmasına neden olabilir. Şiddetli erozyonun genellikle geri dönüşü olmaz” (Commission of the European Communities, 2002:10).

“Erozyonun şiddeti, arazi eğimi, iklim (uzun kurak dönemden sonra şiddetli yağışlar gibi), yanlış arazi kullanımı, bıkri örtüsü ve ekolojik felaketler (örneğin, orman yangınları) gibi faktörlerin bileşimine bağlıdır. Toprağa ait bazı özellikler (örneğin, üst toprak tabakasının ince olması, siltli tekstür, düşük organik madde içeriği) toprağı erozyona eğilimli hale getirebilir” (Commission of the European Communities, 2002:10).

Türkiye’de erozyonun neden olduğu toprak kayıplarının yıllık 500 milyon ton olduğu tahmin edilmektedir. Bu tahminler Türkiye’nin ana nehirlerinde kurulan istasyonlarda ölçülen akış ve sediment ölçümlerine dayanmaktadır. Aşınan toprağın

önemli bir bölümü denizlere taşınmaktadır. Bu toprağın bir bölümü verimli deltaları oluşturmaktadır. Ancak, hesaplamalar bir metrekare delta toprağı oluşturmak için 800-1300 metrekare arazinin tahrip edilmesi gerektiğini göstermektedir (Haktanır, 1999:134).

Yıllık 500 milyon ton toprak kaybı, her yıl 20.000 dekar toprağın 20 cm'lik üst katmanının kaybına eşdeğerdir. Erozyonun neden olduğu toprak kayıpları toprağın humus, besin maddeleri ve biyolojik aktivite yönünden en zengin katmanında oluşmaktadır. Toprak katmanının aşınma sonucu incilmesi, gerek doğal ekosistemdeki ve gerekse tarım alanlarındaki toprakların bünyesinde tutulan toplam su miktarının azalmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak, bitki gelişimi ve biyolojik aktivite olumsuz yönde etkilenmektedir (Haktanır, 1999:134).

Türkiye'de bazı su toplama havzalarında erozyon etütleri yapılmıştır. Etüdü yapılan 66.906.042 hektar arazinin yalnızca % 7,22'sinde erozyonun olmadığı ya da düşük olduğu gözlenmiştir. Etüdü yapılan arazinin % 20,40'ında orta düzeyde, % 36,42'sinde şiddetli ve % 22,32'sinde çok şiddetli erozyon gözlenmiştir (Haktanır, 1999:134).

“Toprak erozyonuna neden olan ana tarımsal faaliyetler; eğimli arazilerdeki sürdürülemez tarımsal uygulamalar, ağır makinaların kullanımı nedeniyle oluşan toprak sıkışması, yağışlı dönemde toprağı bitki örtüsünden yoksun bırakan üretim sistemleri, uygun olmayan sulama sistemleri, anızın yakılması, nehir kıyısındaki ağaçların ve çalılıkların kaldırılması ve toprağı korumayan monokültür tarımdır” (Commission of the European Communities, 1999:12-13).

“Doğal ekosistemlerin tarım arazilerine dönüştürülmeleri sonucu, ekosistemlerdeki doğal denge ve istikrar ortadan kalkar. Belirli bir bölgede, çeşitli bitkilerden oluşan bitki örtüsü ve sabit bir doğal toprak tabakası yerine ancak yarı-zamanlı olarak yetiştirilen kültür bitkileri yer alır. Özellikle toprağın yılın belirli bir bölümünde bitki örtüsünden yoksun kaldığı bölgelerde, toprak su ve rüzgar erozyonundan daha fazla etkilenir” (Pointing, 2000:62).

“AB'de tarımsal çevre veya ağaçlandırma programları kapsamındaki alanlarda olumlu sonuçlar elde edilmesine karşın toprak erozyonu artmaktadır. Avrupa'da yaklaşık 115 milyon ha alan su erozyonundan ve 42 milyon ha alan rüzgar

erozyonundan zarar görmektedir. Akdeniz bölgesine özgü problemler vardır” (Commission of the European Communities,1999:13).

**2. Organik Madde Azalması:** “Toprak organik maddesi, organik madde (bitki kök ve yaprak kalıntıları), yaşayan organizmalar ve humustan oluşur. Humus, değişmez olup, topraktaki organik maddenin toprak organizmalarının yavaş eylemleri sonucu ayrışması ile oluşur. Organik maddenin sürekli olarak oluşması ve parçalanması sonucu, karbon atmosfere CO<sub>2</sub> olarak verilir ve fotosentez süreci ile tekrar atmosferden alınır” (Commission of the European Communities,1999:10).

“Organik madde, toprağın fonksiyonlarını yerine getirmede merkezi bir rol oynar. Organik madde erozyona karşı dirençte ve toprak verimliliğinde esas belirleyicidir. Organik madde toprağın bağlama (tutma) ve tamponlama kapasitesini sağlar, böylece, kirliliğin topraktan suya geçmesinin sınırlandırılmasına katkı yapar” (Commission of the European Communities, 2002:11).

“Tarım ve ormancılık faaliyetlerinin toprak organik maddesi üzerine önemli etkileri vardır. Toprağın organik madde içeriğinin korunmasının önemine rağmen, daha çok uzmanlaşma ve monokültüre dayanan tarım sistemlerinde, çoğunlukla çürüyen toprak organik maddesi, yenisiyle yeterince yer değiştirememektedir. Tarımda uzmanlaşma, hayvansal üretimin bitkisel üretimden ayrılmasına izin vermekte, böylece, toprak organik maddesini iyileştiren ekim nöbeti uygulaması yapılmamaktadır” (Commission of the European Communities, 2002:11).

“Toprakta organik maddenin artması, azalmasından çok daha yavaş bir süreçtir. Bu süreç; toprak işlemez tarım teknikleri, organik tarım, çok yıllık yem bitkileri, toprağı kaplayan (örten) ürünler, malçlama, yeşil gübreleme, çiftlik gübresi ve kompost ile gübreleme, şeritvari ekim ve kontur tarımı içeren koruyucu tarım ile hızlandırılabilir. Bu tekniklerin çoğu, ayrıca erozyonu önlemede, verimliliği ve biyoçeşitliliği artırmada da etkilidir” (Commission of the European Communities, 2002:11).

“Küresel karbon döngüsünde ana rolü oynayan karbon, toprak organik maddesinin ana bileşenidir. Araştırmalar, toprak organik maddesine yılda yaklaşık 2 milyar ton karbonun katıldığını göstermektedir. Bu miktar, insan faaliyetleri ile atmosfere verilen 8 milyar ton ile karşılaştırıldığında, toprak organik maddesinin

iklim değişikliği bağlamında önemi ortaya çıkmaktadır” (Commission of the European Communities, 2002:11).

“Karbon, toprakta, toprak organik maddesinde depolanabilmektedir. Toprağın organik madde içeriğinin artırılması için (yeni) yönetim yaklaşımlarına ihtiyaç vardır. Toprak organik maddesinin azalması Akdeniz bölgesine özgü bir sorundur. Avrupa Toprak Bürosu’nun, elde edilebilen sınırlı verilerine göre, yaptığı değerlendirmelerde Güney Avrupa’da analiz edilen toplam alanın yaklaşık % 75’inde düşük (% 3,4) veya çok düşük (% 1,7) toprak organik maddesine sahiptir. Tarım uzmanları, % 1,7’den daha az organik madde içeren toprakların ön-çölleşme aşamasında olduklarını kabul ederler. Sorun sadece Akdeniz ile sınırlı değildir. İngiltere ve Galler’de 1980-1995 yılları arasında toprak organik maddesi % 3,6’dan az olan alan % 35-42 artmıştır. Bu değişimin nedeni belki de yönetim yöntemleridir. Aynı dönemde Paris’in Beauce bölgesinde, aynı nedenle, toprak organik maddesi yarı yarıya azalmıştır” (Commission of the European Communities, 2002:11).

Türkiye topraklarının organik madde içeriğinin genelde az olduğu görölmektedir. Organik madde oranı az olan toprakların oranı % 43,78; orta olan toprakların oranı % 22,62; çok az olan toprakların oranı % 21,47’dir. Organik madde oranı iyi olan toprakların oranı 7,57 ve yüksek olan toprakların oranı ise yalnızca % 4,55’tir (Haktanır vd., 2000:207).

“Organik madde azalması, toprak verimliliği ve erozyon gibi diğer alanları da etkileyen bir konu olduğundan, maliyetinin tahmin edilmesi çok zordur” (Commission of the European Communities, 2002).

“Bir türlü vazgeçilemeyen anız yakma, nadas uygulaması, meyilli alanların tarıma açılarak sürülmesi, sürüm tekniğinin yarattığı erozyon riskleri, toprakların organik maddece fakirleşmesi bu ekolojik etkilerin bir bölümü olarak görülebilir. Bu risklerin içinde en önemlisi topraklardaki organik madde kayıplarıdır. Bilindiği gibi organik maddenin bulunmadığı topraklar çöl topraklarıdır. Türkiye’de son elli yıl içinde tarım toprakları süratle organik madde yönünden fakir topraklar sınıfına gerilemiştir. Anız yakma, toprakların organik madde bakımından fakirleşmesine ve atmosferde önemli miktarda salınım oluşmasına neden olmaktadır” (Sürmeli, 1997).

**3. Toprak Kirliliği:** “Kirleticilerin toprağa karışması, toprağın fonksiyonlarından bazılarını zarar verebilir, veya fonksiyonlarından bazılarını yitirmesine neden olabilir. Kirleticiler topraktan suya geçerek su kirliliğine de neden olabilirler. Kirleticilerin toprakta belli bir düzeyin üzerinde bulunması, gıda zinciri yoluyla insan sağlığı, tüm ekosistem türleri ve diğer doğal kaynaklar için çok yönlü olumsuz sonuçlara neden olur. Toprak kirleticilerinin potansiyel etkilerini belirlemek için, sadece onların konsantrasyonlarını değil, çevresel davranışlarını ve insan sağlığını etkileme mekanizmasını da dikkate almak gerekir. Toprağın temizlenmesi, güç ve maliyeti yüksek bir işlemdir” (Commission of the European Communities, 2002:13).

“Toprak kirliliği yerel kirlilik ve yaygın kirlilik olmak üzere iki gruba ayrılır. Yerel kirlilik, genellikle madencilik, endüstriyel dışsallıklar, atık depolama ve işletme esnasında ve sonrasında oluşan diğer dışsallıklardan oluşmaktadır” (Commission of the European Communities, 2002:12).

“Yaygın kirlilik ise, genellikle, atmosferik çökme, belirli tarımsal faaliyetler, yetersiz atık ve atık su döngüsü ve arıtımı sonucu oluşur. Atmosferik çökme, endüstri, trafik ve tarımdan kaynaklanan salınım nedeniyle oluşur. Havada depolanan kirleticilerin serbest kalarak toprağa asit kirleticiler (örneğin, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), ağır metaller (örneğin, kadmiyum, kurşun, arsenik, cıva) ve birkaç organik bileşik (örneğin dioksinler, PCB’ler, PAH’lar) karışır” (Commission of the European Communities, 2002:13).

“Asitleştirici kirleticiler toprağın tamponlama kapasitesini yavaş yavaş azaltır ve bazen kritik bir yüklenmeden sonra alüminyum ve diğer toksik metallerin su sistemlerine geçmesine neden olur. Asitleşme, ayrıca, besin maddelerinin topraktan yıkanarak toprak verimliliğinin azalmasına, sularda ötrofikasyona ve içme sularında aşırı nitrat birikimine neden olur. Bundan dolayı yararlı toprak mikroorganizmalarına zarar vererek biyolojik aktiviteyi yavaşlatabilir” (Commission of the European Communities, 2002:13).

Tarımsal ürünleri hastalık ve zararlılardan korumak ve böylece üretimi arttırmak amacıyla kullanılan tarım ilaçlarının (pestisitlerin) toprağın fonksiyonları üzerine yan etkileri vardır. Toprak fauna ve florası tarım ilaçlarından zarar görmektedir. Biriken tarım ilaçları toprağı giderek yok edebilmekte ve toprağın tamponlama kapasitesine zarar verebilmektedir. Toprak faunasında biriken tarım

ilaçlarının aktif maddeleri zamanla toprakta yetişen ürünlere ve dolayısıyla bu ürünleri tüketen canlılara geçebilmektedir (Eraktan vd., 2000:26).

“Pestisitler, bitki hastalık ve zararlılarıyla savaşım için çevreye bile bile salınan toksik bileşiklerdir. Pestisitler toprakta birikerek, buradan yeraltı sularına ulaşabilir, buharlaşarak havaya karışabilir. Pestisitler ayrıca biyoçeşitliliği etkileyebilir ve gıda zincirine girebilir” (Commission of the European Communities, 2002:14).

Pestisit kalıntıları toprak verimliliğini artırmada önemli rol oynayan toprak mikroorganizmalarının, toprak makro faunasının ve toprak solucanlarının kısmen veya tamamen yok olmasına veya belirli dönemler için faaliyetlerini kaybetmelerine neden olurlar (Göksel, 1992:12)

“Toprak kirliliği ile ilgili diğer bir sorun, gübrelemede ve hayvan yemlemede ve pestisitlerde bulunan ağır metaller (kadmiyum, bakır gibi) ile ilgilidir. Bunların toprak mikroorganizmaları üzerindeki etkileri belli değildir. Çalışmalar, kadmiyumun besin zincirine girdiğini göstermektedir. Hayvan yemlerine katılan antibiyotiklerin toprak üzerindeki etkileri bilinmemektedir” (Commission of the European Communities, 2002:14).

“Kirli suların işleme uğramış son ürünü olan arıtma çamuruna olan ilgi artmaktadır. Bu çamur, potansiyel olarak tüm kirleticilerle kirlenmiştir. Bunların bazıları toprak mikroorganizmaları tarafından parçalanarak zararsız moleküllere dönüştürülebilir, ancak ağır metalleri içeren diğer kirleticiler toprakta kalıcı olmaktadır. Bu durum, topraktaki miktarlarının artmasıyla sonuçlanabilir ve toprak mikroorganizmaları, bitkiler, fauna ve insanlar için riskli olabilir. Ayrıca, arıtma çamurunda virüs ve bakteri gibi patojenik organizmalar da bulunmaktadır” (Commission of the European Communities, 2002:14).

“Bununla birlikte arıtma çamuru organik madde ile topraktan ve tarım alanlarında kullanılmalarından gelen azot, fosfor ve potasyum gibi besin maddelerini de içerir. Kirliliğin kaynağında izlenmesi ve önlenmesi sağlandığında, kanalizasyon çamurunun toprağa dikkatli ve izleyerek verilmesi halinde herhangi bir soruna neden olmaz, hatta, tersine toprağın organik madde miktarının artmasına katkıda bulunur. AB’de her yıl 6.5 milyon ton çamur (kuru madde) üretilmektedir. 2005 yılına kadar, Kentsel Atıksu Yönergesi’nin (No: 91/271/EEC) uygulanmasının gelişimi ile, toplam kanalizasyon çamuru miktarında % 40 artış öngörülmektedir. Komisyonca hazırlanan

son uygulama raporuna göre, göstergelerde gelişme vardır. Ancak, üye ülkelerin çoğunda uygulamada büyük gecikmeler vardır” (Commission of the European Communities, 2002:14).

Kirlenmiş su kaynaklarının toprakların sulanmasında kullanılması ile önemli sorunlar oluşabilmektedir. Fazla askı maddesi içeriği toprağın fiziksel özelliklerini olumsuz etkilemektedir. Çeşitli organik toksik kirleticiler bir yandan bitki gelişimini olumsuz etkilerken, diğer taraftan da bu ortamda yetişen kültür bitkilerinin bünyesinde birikerek besin zinciri yoluyla insanlara ve hayvanlara taşınıp zarar verebilmektedir (Haktanır, 1997:233).

Atık sular ile kirlenmiş akarsulardan yapılan sulamalar sonucu topraklarımızda yaygın olarak rastlanan kirlenme türü bor kirliliğidir. Balıkesir, Kesput ve Karacabey ovalarında 64.217 hektarı 1inci, 2. ve 3. sınıf arazide olmak üzere 81.312 hektar arazi bor kirlenmesinden etkilenmiş durumdadır. Yine Ankara Çayı'ndan yapılan sulamalar ile çevre topraklarda alkalileşmenin yanında bor birikimi de gözlenmeye başlamıştır (Haktanır, 1997:234).

“Toprak yaygın kirliliğinin maliyeti toprak için fazla gözükmemekle birlikte toprağın taşıma kapasitesinin bozulmasına neden olur. Bugüne kadar kesin maliyetler hesaplanmamakla birlikte, organik bileşiklerin, pestisitlerin, bitki besinlerinin ve ağır metallerin sudan temizlenmesinin maliyetinin çok yüksek olduğu bilinmektedir” (Commission of the European Communities, 2002:14).

**4. Toprağın Amaç Dışı Kullanımı (Betonlaşma-Kaplanma):** “Toprağın, kentleşme, yol ve diğer altyapı yatırımları için kullanımı amaç dışı kullanım olarak bilinir. Üzeri kaplanan (betonlaştırılan) toprak, yağmur suyunu emme, yeraltına iletme ve filtreleme işlevlerini kaybeder. Buna ilave olarak, betonlaşma, su akış düzenini değiştirmek suretiyle biyoçeşitliliğin bölünmesini artırarak çevresindeki topraklara büyük etkilerde bulunabilir. Amaç dışı kullanım genellikle geri dönüşümsüzdür” (Commission of the European Communities, 2002:15).

“Amaç dışı kullanımdaki gelişmeler, geniş oranda, ne yazık ki yeri doldurulamayan toprak kayıplarının yeterince hesaba katılmadığı alansal planlama stratejileri tarafından belirlenmektedir. Akdeniz’de kıyı alanlarında yapılaşmanın hiç

olmadığı bölgelerin oranının azalması buna iyi bir örnektir” (Commission of the European Communities, 2002:15).

“Toprağın karşı karşıya olduğu diğer bir tehlike bilgi eksikliğinin bulunmasıdır: Yerleşim alanlarının yayılışı ile ilgili veriler sadece sınırlı sayıda ülke için elde edilebilmekte olup, bu verilerin çoğu ülkelerin farklı yöntemler kullanmaları nedeniyle karşılaştırılabilir değildir” (Commission of the European Communities, 2002:15).

“Bunun gibi, amaç dışı kullanılan toprakların çeşitleri konusunda bilgi bulunmamaktadır. Bazı toprakların yararlılıklarında bir azalmanın olması kaçınılmazdır. Ancak, amaç dışı kullanılan bu topraklar eğer gıda üretiminde, doğa korumada, sel kontrolünde veya diğer bazı önemli fonksiyonlarda önemli rol oynarsa, sonuçta amaç dışı kullanım sürdürülebilir kalkınmaya zarar verir” (Commission of the European Communities, 2002:15).

Türkiye’de, kentleşme, sanayileşme, turizm ve altyapı yatırımları nedeniyle önemli miktarda verimli tarım alanı kaybedilmiştir. Tarım sektörünün bu sektörlerle rekabet edememesi nedeniyle, tarım topraklarının amaç dışı kullanım süreci devam etmektedir. Bu durum, tarım topraklarının daralmasına neden olmakta olup, gelecekte gıda güvencesini tehlikeye düşmesine neden olabilir.

**5. Toprak Sıkışması:** “Toprak sıkışması, toprağın ağır makinalar veya aşırı otlatma nedeniyle (özellikle ıslak toprak koşullarında) toprağın mekanik basınca uğraması sonucu oluşur. Sıkışma, toprak parçacıkları arasındaki boşlukları azaltır ve toprak emme kapasitesini kısmen veya tamamen kaybeder. Toprağın derin tabakalarının sıkışmasının geri dönüşümü çok zordur” (Commission of the European Communities, 2002:15).

“Sıkışmanın toprak strüktüründe oluşturduğu tahribat, kök gelişimini, su tutma kapasitesini, verimliliğini, biyolojik aktiviteyi ve stabiliteyi sınırlar. Bunun dışında, şiddetli yağışlarda su toprakta kolaylıkla süzülemez. Akışa geçen büyük su kütleleri erozyon riskini artırır. Bazı uzmanlara göre toprak sıkışması Avrupa’da son yıllarda meydana gelen su taşkınlarında katkı yapmıştır. Avrupa genelinde toprakların % 4’ünün sıkışmadan zarar gördüğü hesaplanmıştır, ancak, kesin veriler elde edilememiştir” (Commission of the European Communities, 2002:15).

**6. Toprak Biyoçeşitliliğinde Azalma:** “Toprak, yaşayan canlı türlerinin büyük bir bölümü için habitatıdır. Ayrıca, karasal ekosistemlerin niteliği büyük oranda toprak tipine bağlıdır. Toprak tipi bir bölgede bulunan ekosistemi büyük oranda belirler. Bu ekosistemlerin pek çoğu büyük ekolojik değere sahiptir (sulak alanlar, taşkın ovaları, turba araziler). Tür ve miktar bakımından canlıların çoğunluğu toprağın içinde bulunur. Bir merada toprak üzerinde yaşayan her 1-1.5 ton biyokütle (çiftlik hayvanları ve yeşil ot) karşılık yaklaşık 25 ton biyokütle (bakteri, solucanlar ve diğerleri) toprağın üst 20 cm’sinde bulunmaktadır” (Commission of the European Communities, 2002:15-16).

“Toprak bakterileri, mantarları, protozoaları ve diğer küçük organizmaları, toprak verimliliği için gerekli fiziksel ve biyokimyasal niteliklerin sürdürülmesinde ana rolü oynarlar. Daha büyük mikroorganizmalar olan solucanlar, salyangozlar ve küçük eklembacaklılar, mikroorganizmalar tarafından daha çok ayrıştırılan organik maddeleri parçalarlar. Toprakta bulunan organizmalar organik maddeyi toprağın daha durağan olan derin katmanlarına taşırlar. Bunun dışında toprak organizmaları besin maddesi rezervleri oluştururlar, dışarıdan gelen patojenleri baskı altında tutarlar ve kirleticileri, çoğunlukla daha az zararlı bileşikler olan basit yapılara ayrıştırırlar” (Commission of the European Communities, 2002:16).

“Toprak biyoçeşitliliğindeki azalma, diğer bozulma süreçlerine göre, toprakları daha fazla kırılgan hale getirir. Bu nedenle, toprak biyoçeşitliliği, çoğunlukla, toprağın sağlık durumunun bir göstergesi olarak kullanılır. İyi koşullarda bir gram toprak 15.000-20.000 farklı türe ait 600 milyondan fazla bakteri içerir. Çöl topraklarında ise bu rakamlar sırasıyla 1 milyon ve 5.000-8.000 tür’dür” (Commission of the European Communities, 2002:16).

“Toprak biyoçeşitliliği dinamiklerinin karmaşıklığı henüz tam olarak anlaşılmamasına rağmen, topraktaki biyolojik aktivitenin büyük oranda yeterli organik madde düzeyinin varlığına bağlı olduğu belirlenmiştir. Pestisitlerin, özellikle nematodların yanlış kullanımı, seçiciliklerinin zayıf olmaları nedeniyle çok olumsuz etkilere sahip olabilir. Çalışmalar, bazı herbisitlerin toprak bakterileri ve mantarlarının etkinliklerini önemli oranda bastırdıklarını göstermektedir. Bundan başka, aşırı gübre kullanımı biyolojik dengeyi ciddi olarak değiştirebilmekte, böylece

toprak biyoçeşitliliğini azaltabilmektedir” (Commission of the European Communities, 2002:16).

“Organik tarımın biyoçeşitliliği korumak ve artırmak için çok etkili olduğu görülmüştür. Avusturya topraklarında iki yılda yapılan bir çalışmada, organik tarım yapılan topraklarda, konvansiyonel tarıma göre böceklerin % 94 daha fazla olduğu belirlenmiştir. Böcek tür sayısı % 16 daha yüksek çıkmıştır. Ancak bu çalışmada, toprak biyoçeşitliliğinin miktarının yöresel projelere bağlı olarak aşırı derecede sınırlandırıldığına ve kuşatıldığına vurgu yapılmaktadır” (Commission of the European Communities, 2002:16).

Arazi tesviyesi ile bir taraftan toprağın doğal yapısı bozularak erozyona karşı duyarlılığı artırılırken, öte yandan mevcut doğal bitki örtüsü ve hayvan varlığı yok edilmektedir (Arıcı ve Demir, 1996:502).

Arazi tesviyesi arazi toplulaştırma çalışmalarıyla birlikte uygulandığında, arazi sınırları gözetilmeksizin çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bu durumda; tarla sınırlarında ya da kullanılmayan çalılık, taşlık, çukur, bataklık v.b. alanlarda oluşmuş bulunan yaban hayatı yaşam ortamları da yok edilmektedir (Arıcı ve Demir, 1996).

Belli bir ölçekten daha büyük sulama, arazi tesviyesi, arazi ıslahı, taşkın önleme, drenaj ve arazi toplulaştırması v.b. projeleri de ÇED uygulanacak faaliyetler listesine alınmalıdır (Arıcı ve Demir, 1996).

**7. Tuzlanma:** “Tuzlanma, sodyum, magnezyum ve kalsiyumun çözünebilir tuzlarının toprakta toprak verimliliğini önemli oranda azaltacak düzeyde birikmesidir” (Commission of the European Communities, 2002:16).

“Bu süreç, tarımsal sulamayla ilgilidir. Sulama suyu her zaman değişik miktarlarda tuz içerdiğinden, özellikle yağışın düşük ve buharlaşmanın yüksek olduğu ya da toprağın niteliklerinin tuzların yıkanmasını önlediği bölgelerde tuzlar toprak üst katmanında yavaş yavaş birikir. Yüksek tuz içeriğine sahip sularla yapılan sulama, sorunu daha kötü hale getirir. Kıyı alanlarında tuzlanma, yeraltı suyunun aşırı çekilmesinin (kentleşme, endüstrileşme ve tarımsal talebin neden olduğu) sonucu yeraltı suyu düzeyinin düşmesi ve bunun tetiklediği deniz suyu girişi ile bağlantılıdır. Kuzey ülkelerinde kar mücadelesi için yolların tuzlanması tuzlanmaya yol açabilir” (Commission of the European Communities, 2002:16).

“Toprak tuzlanması AB’de 1 milyon hektar alanı etkilemiştir. Tuzlanmadan etkilenen alanın çoğu Akdeniz ülkelerindedir. Tuzlanma, çölleşmenin ana nedenlerinden biridir. İspanya’da sulanan 3.5 milyon hektar arazinin % 3’ü tuzlanmadan ciddi olarak etkilenmiş ve tarımsal üretimi önemli oranda azaltmıştır. Diğer % 15’lik kısmı ise ciddi risk altındadır. Bu konunun toplam ekonomik maliyeti üzerine bir hesaplama yapılmamıştır” (Commission of the European Communities, 2002:16-17).

Türkiye topraklarının büyük bölümü arzu edildiği gibi tuzsuzdur. Toprak varlığı içinde tuzsuz toprakların oranı % 95,51; hafif tuzlu toprakların oranı % 3,54; tuzlu toprakların oranı % 0,67 ve çok tuzlu toprakların oranı ise % 0,28’dir (Haktanır, vd., 2000:208).

**8. Su Taşkını ve Toprak Kayması:** “Su taşkınları ve toprak kaymaları toprak ve arazi yönetimiyle bağlantılı afetlerdir. Taşkınlar ve kütle hareketleri, erozyona, sedimentlerin neden olduğu kirliliğe, insan faaliyetleri ve yaşam için büyük etkileri olan toprak kaynakları kaybına, yapılarda ve altyapılarda hasara ve tarımsal alanlarda kayba neden olur” (Commission of the European Communities, 2002:17).

“Sel baskınları ve toprak kaymaları toprağa diğer tehlikelerle aynı tarzda etki eden tehlikeler değildir. Bununla birlikte, bazı durumlarda, toprak sıkışması ve amaç dışı kullanım nedeniyle, kısmen toprağın su döngüsünü kontrol etme rolünü yerine getirmemesi ile sonuçlanabilir. Ormansızlaşma veya arazinin terk edilmesinin neden olduğu erozyon su taşkınlarını ve toprak kaymasını kolaylaştırır” (Commission of the European Communities, 2002:17).

“Bu gibi olaylar, Alpler’de ve Akdeniz bölgesinde olduğu gibi, yüksek erozyona maruz alanlarda, dik yamaçlarda, şiddetli yağışların olduğu alanlarda sıkça oluşur. İtalya’da kara alanlarının % 50’sinden fazlası nüfusun % 60’ını etkileyen (34 milyon kişi) yüksek ve çok yüksek hidrolojik riske sahip alanlar olarak sınıflandırılmıştır” (Commission of the European Communities, 2002:17).

## **5. TARIMSAL ETKİNLİKLERİN SU KAYNAKLARINA ETKİLERİ**

Tarımsal faaliyetler su kaynaklarının nitelik ve niceliğini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Tarımda kullanılan gübre ve bitki koruma ilaçlarının bir kısmı

yeraltı ve yüzey sularına ulaşabilmektedir. Tarım topraklarında görülen erozyon ve bu erozyonun su kaynaklarında oluşturduğu sediment kirlenmesi tarımsal faaliyetlerin neden olduğu olumsuz sonuçlardır. Tarımsal sulamada çevreye duyarlı olmayan yöntemlerin kullanılması toprakların tuzlanmasına, su kaynakları tükenmesine neden olmaktadır.

“Tarım halen su kirliliğinin önemli bir kaynağıdır. Bazı OECD ülkelerinde yüzey sularındaki azotun % 40’ından fazlası ve fosfatın % 30’undan fazlası kimyasal gübre kullanımından ve hayvansal atıklardan kaynaklanmakta olup ötrofikasyon sorunları belirgin olarak artmaktadır” (OECD, 2003:7).

Akifer alanında tarımsal faaliyetler nedeniyle kullanılan kimyasal ilaç ve gübre miktarlarının giderek çoğalması, yeraltı suyunun kirlenmesine neden olmaktadır. Yeraltı sularının kirliliğe karşı korunması için tarım sisteminde toprak, gübre ve tarımsal ilaçlamanın yönetimi büyük önem taşımaktadır.

Yeraltı sularının yenilenme hızı yüzey sularına göre çok düşüktür. Yeraltı suyu kirliliğinin belirlenmesi, izlenmesi ve temizlenmesi çok güç ve masraflıdır. Bu nedenle yeraltı sularının korunmasında “kirliliğin önceden önlenmesi” önem taşımaktadır. Yeraltı sularının korunması için, yeraltı suyu besleme alanlarının koruma alanı olarak ilan edilip bu alanlarda gübre ve ilaç kullanımının kontrol altına alınması ve çevreye duyarlı tarımın geliştirilmesi sağlanmalıdır.

“Yükseltisi düşük olan Batı Avrupa ülkelerinde, özellikle hayvancılık endüstrisi atıkları, tarım ve mera arazisinin soğurma kapasitesini aşmaktadır. Nüfus yoğunluğunun ve bu nedenle hayvan popülasyonu yoğunluğunun yüksek olduğu hemen hemen bütün alanlarda, çoğunlukla akarsulara, göllere, denizlere ve yeraltı sularına yüksek düzeyde azot ve fosfor ekleyen hayvan atığı fazlası vardır” (Gardner, 1996:156).

“Yeraltı suları, nehirler, göller ve haliçlerin yoğun hayvancılık ve tarımdan gelen kirlleticilerle kirlenmesi Avrupa Birliği tarım endüstrisinin sorumlu olduğu en önemli çevresel sorundur. Birliğin nüfus yoğunluğu yüksek hemen tüm alanları, yoğun hayvancılık endüstrisine sahiptir” (Gardner, 1996:158).

“Su kirliliği yoğun kimyasal gübre uygulamalarıyla da artmaktadır. AB tarım alanının % 85’i altındaki yeraltı suyunda nitrat konsantrasyonu yasal düzey olan 25 mg/l’yi aşmıştır” (CEAS, 2000:64). “Avrupa nüfusunun % 5-6’sının AB’nin izin

verdiği maksimum düzey olan 50 mg NO<sub>3</sub>/litreden daha fazla nitrat içeren su kullandığı, nüfusun % 25'inin ise optimum düzey olan 25 mg NO<sub>3</sub>/litreden daha fazla nitrat içeren su kullandığı tahmin edilmektedir. Sözkonusu nitrat kirliliği çoğunlukla tarımdan kaynaklanmaktadır” (Gardner, 1996:159).

“Çalışmalar nitrat kirliliği probleminin, yoğun süt sığırcılığı, domuz ve kümes üretiminden kaynaklandığını, bitkisel üretimden kaynaklanan nitrat fazlasının daha az olduğunu göstermektedir. Problem, yoğun hayvansal üretim konsantrasyonunun yüksek olduğu Hollanda, Belçika, ve Danimarka’da daha büyüktür” (Gardner, 1996:158-160).

“Su kalitesi açısından, tarım, sudaki nitrat ve fosfatın ana kaynaklarından birisidir. Bu, doğal çevre üzerinde yıkıcı etkisi olan ötrofikasyona, içme suyu kaynakları olan yeraltı ve yüzey sularında nitrat düzeyinin AB standartlarını aşmasına neden olabilir. Bu sorunların çözümü için Nitrat Direktifi altında kapsamlı önlemlerin alınması gerekmektedir” (Commission of the European Communities, 1999:11).

“Diğer bir çevresel kirlilik kaynağı, yüzey ve yeraltı sularına kalıntı bırakacak yöntemlerle pestisit kullanımıdır. AB’de tarımsal üretimde maksimum pestisit düzeylerini belirleyen yasalar vardır. Sudaki pestisit kalıntısını sınırlayan, örneğin entegre zararlı yönetimi veya organik tarım uygulaması tarımsal çevre programları kapsamında bulunmaktadır. Yine de, pestisitlerin suya bulaşmalarının azaltılması için daha çok önleme ihtiyaç olacaktır” (Commission of the European Communities, 1999:12).

“Tarım alanlarından gelen pestisitler içme suyunun kalitesini bozmakta ve suya dayalı doğal yaşama zarar vermektedir. Tarımın yoğunluğu ile çok sıkı bağlantısı olan su kirliliği sorunları, Avrupa ülkelerinde yüksek bir önceliği sahiptir” (OECD, 2001a:16).

Türkiye’de 1976-1977 yıllarında yürütülen bir araştırmanın sonuçlarına göre; İskenderun-Antalya arasındaki kıyı şeridinden alınan çeşitli balık türleri ve karides örneklerinde ilaçla bulaşma oranları DDT’de % 100, Dieldrin’de % 74.7, BHC’de % 99.1, Aldrin’de % 86.7 ve Endrin’de % 65.5 olarak bulunmuştur. Karadeniz’den alınan balık örneklerinde de bu tarım ilaçlarına bulaşma oranları Akdeniz’deki balıklardan daha yüksek bulunmuştur. Bunun Tuna nehrinden gelen Avrupa

lkelerine ait atıklar ile eski Sovyetler Birliği'nden Karadeniz'e akan nehirlerin taşıdığı ilaç kalıntılarından kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Bu durum kirliliğin sınır tanımadığını, sadece oluştuğu alandaki değil, kilometrelerce uzaktaki yaşamı da etkilediğini göstermektedir (TÇV, 1998:426).

Yeraltı suları ile yapılan tarımsal sulama, inşaat aşamasından başlayarak su kaynaklarının mansaplarının değiştirilmesi, yeraltı su rezervlerinin tüketilmesi, doğal su depolarının kurutulması ile yeraltı ekolojisinin bozulmasına neden olmaktadır.

“Çoğu OECD ülkesinde sulama, su kullanımının büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Yeraltı suyu düzeyinin, aşırı su çekilmesi sonucu düşmesi birçk bölgede, özellikle Avustralya, Güney Avrupa ve Birleşik Devletlerin kurak bölgelerinde bir sorundur” (OECD, 2003:8).

“Avrupa'nın birçk yöresinde, özellikle Akdeniz lkelerinde tarımsal sulamadan kaynaklanan ciddi çevresel sorunlar bulunmaktadır. Kullanımın yenilenme oranını aştığı ve su düzeyinin düştüğü yerlerde ciddi çevresel sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, deniz suyunun yeraltı suyuna karışması sonucu, tuzlanma oluşabilir. Tarımsal sulama, taşan sularda bulunana yüksek ilaç ve gübre konsantrasyonu nedeniyle su kirliliğine neden olabilir. Ayrıca, daha derin kuyulardan suyun çekilmesi için daha büyük kaynaklara ihtiyaç vardır” (Commission of the European Communities,1999:10).

“Sulak veya kurak koşulların varlığının öncelikli olduğu yerlerde, drenaj ve sulama habitat tahribiyle sonuçlanabilir. Ayrıca, aşırı drenaj nehirlerin taşmasına ve su baskınlarına neden olabilir. Taşkın ovalarının sürekli kullanımını içeren tarım sistemlerinin benimsenmesi bu riski ortadan kaldırır” (Commission of the European Communities, 1999:12).

Ülkemiz akarsularından Nilüfer, Porsuk, Ankara, Adronos, Murgul, Filyos ayları, Sakarya, Büyük Menderes, Gediz, Dicle, Fırat, Kızılırmak nehirleri artık kirlenmiş sayılmaktadır. Gllerden ise; Akşehir, Eber, Burdur, Apolyont, Tuz Gölü, Büyük Çekmece glleri kirlenen gller arasındadır. Denizlerimizdeki kirlenme de önemli boyutlara ulaşmıştır (Erdoğan, 1996:155).

Sulama amacıyla akarsu kaynaklarının aşırı kullanımı sonucu debilerde görülen hızlı düşüşler; nehirlerde ve onların iki yanında bulunan ve özel birer sulak alan niteliğindeki küçük doğal canlı yaşam ortamlarını tamamen değiştirebilmektedir.

Ayrıca, sulama projeleri ile birlikte yüzey su kaynaklarında görülen azalmalar, kaynağın önceki kirletici konsantrasyonlarında artışlara neden olmaktadır (Arıcı ve Demir, 1996:499).

Yeraltı suyunun sulama amacıyla aşırı bir biçimde çekilmesi, kuyuların kurumasına, arazi çökmelerine neden olmaktadır. Bu olumsuz etkiler, geri dönüşü olmayan ya da zor olan sonuçlara yol açar. Ayrıca, organik toprakların ıslahına yönelik drenaj uygulamalarının yapıldığı alanlarda da çökmeler görülmektedir. Bu alanlar, kontrollü bir biçimde drene edilmeli ya da tarım dışı bırakılmalıdır (Arıcı ve Demir, 1996:500).

Yeni sulama projeleri ve bunlara ait hidrolik yapıların; estetik, tarihsel, dinsel, mineral, paleontolojik ya da rekreasyonel değere sahip yerleri bozmaktan ya da değerlerini düşürmesinden kaçınılmalıdır (Arıcı ve Demir, 1996:500).

Sulak alanlar çok önemli ekosistemlerdir. Çok sayıda canlı türünü barındıran sulak alanlar, göçmen kuşların önemli konaklama yerlerindendir. Ayrıca, sulak alanlar taşkınları azaltmada tampon olarak ve kirli suların arıtılmasında ekolojik filtre olarak işlev görmektedir.

Tarımsal faaliyetlerinin sulak alanlar üzerinde önemli olumsuz etkileri bulunmaktadır. Sulak alanlar hayvansal atıklar, gübreleme ve ilaçlamadan kaynaklanan kirlenme, tarım alanlarındaki erozyondan kaynaklanan sediment birikimi gibi olumsuzluklara maruz kalmaktadır. Tarımsal sulama nedeniyle sulak alanları besleyen akarsuların miktarı ve kalitesi düşmektedir. Ayrıca, sulak alanların tarıma açılması amacıyla akaçlanması, bu alanların yok olmasına neden olmaktadır

Sulama projeleri, su ile taşınan hastalıkların iletilmesine yardımcı olmanın dışında, değişik hastalık vektörleri için ideal ortamlar yaratmaktadır. Ayrıca, sulu tarımla birlikte, mantari ve bakteriyel yaprak hastalıkları başta olmak üzere, bazı bitki hastalıkları uygun gelişme ortamları bulabilmektedir. Aynı zamanda hastalıklar ve yabancı otlar, atık suların ve drenaj sularının kullanılması yoluyla hızlı bir biçimde yayılabilmektedir (Arıcı ve Demir, 1996:501).

## **6. TARIMSAL ETKİNLİKLERİN ATMOSFERE ETKİLERİ**

“AB’nde entansif tarımsal üretim yapılan alanlarda, amonyak (asit yağmurları), metil bromid (ozon), pestisit kullanımı, anız yakılması ve kokudan kaynaklanan hava

kirliliği sorunları yaşanmaktadır. Örneğin bazı Avrupa ülkesinde, doğal kaynaklar, yapılar ve habitatlar üzerinde önemli asitleşme etkilerini sürdüren amonyak salınımının % 95'inin tarımdan kaynaklandığı hesaplanmıştır" (OECD, 2003:7).

"Tarım, özellikle son 40 yılda hayvan sayısının artması sonucunda, amonyak salınımının ana kaynağı durumuna gelmiştir. Amonyak, toprak ve suyun asitleşmesine ve asit yağmurları nedeniyle ormanların zarar görmesine neden olmaktadır. Ayrıca tarım, hayvansal üretimden kaynaklanan metan gazı salınımı ve kimyasal gübrelere kaynaklanan nitroz oksit salınımının ana kaynaklarındandır. Sera gazlarından olan metan ve nitroz oksitler küresel ısınmaya neden olan ana gazlardır" (Commission of the European Communities, 1999:13).

Hayvancılık, atmosfere metan gazı ( $CH_4$ ) salımı ile ekolojiyi etkilemektedir. Metan gazı küresel ısınmayı etkileyen sera gazlarından biridir. Hayvancılık sektöründe sera gazı iki yolla oluşmaktadır. Bunlardan ilki, hayvanların geviş getirmesi sırasında mikroorganizmaların karbonhidratları parçalaması sonucunda açığa çıkan metan gazıdır; öteki ise, hayvan gübresinin oksijensiz ortamda parçalanması sonucu oluşan  $CH_4$  gazıdır. Türkiye'deki toplam metan gazı salınımının % 95'i mide fermantasyonundan kaynaklanmaktadır (TKB, 2001). Çeltik alanları gibi yoğun sulamanın yapıldığı alanlarda oksijen oranının azaldığı belirli dönemlerde önemli düzeyde metan gazı üretilmektedir.

Türkiye'de toplam sera gazı salınımları artarken, tarımdan kaynaklanan sera gazı salınımları 1990'lı yıllardan itibaren azalma eğilimi göstermektedir. Türkiye'de 1990 yılında 18,47 milyon ton  $CO_2$  eşdeğeri olan tarımdan kaynaklanan toplam sera gazı salınımları, 2004'te 15,18'e düşmüştür. Aynı dönemde toplam sera gazı salınımları ise 170,06'dan 296,60'a yükselmiştir (TÜİK, 2007b).

"Kyoto Protokolü kapsamında, tüm OECD ülkeleri sera gazı salınımlarını sınırlandırma zorunluluğunu kabul etmişlerdir. Halen tarımın toplam sera gazı salınımına katkısı yalnızca % 8 olmakla birlikte, azot oksit ( $N_2O$ ) ve metan ( $CH_4$ ) gazının önemli bir bölümü tarımdan kaynaklanmaktadır" (OECD, 2001a:17).

"Ozon inceltici bir madde olan metil bromid bahçe tarımında yaygın olarak kullanılmaktadır. AB Komisyonu metil bromidin kullanımının azaltılması için çalışmaları hızlandırmaktadır. Bundan başka, pestisit etkili maddeleri havada

taşınabilmekte, rüzgar ve yağış aracılığıyla başka bir yerde biriktirilebilmektedir” (Commission of the European Communities, 1999:13).

“Genelde, girdi kullanımını yoğunlaştıran tarım uygulamaları salınımı artıracaktır. Bununla birlikte, ekstansif hayvancılık sisteminde birim hayvansal üretime karşılık daha fazla metan gazı oluşur. Bu nedenle metan gazının azaltılması için hayvansal üretimde yoğunlaşma önerilir. Ancak, yoğun hayvancılığın su kirliliği ve biyolojik çeşitliliği azaltma potansiyeli gibi olumsuz etkileri de düşünülmelidir” (Commission of the European Communities, 1999:13).

“Bundan başka, biyogaz, biyodizel, biyoetanol gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi, CO<sub>2</sub> ve diğer kirlетici salınımların azaltılmasına katkıda bulunabilir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından biyokütle ve biyoyakıtlar salınımın azaltılmasına önemli katkı yapabilir” (Commission of the European Communities, 1999:14).

Tarım ilaçları çevreyi hava yoluyla kirlетebilmektedir. Buharlaşabilme özelliğine sahip olan ilaçlar havayı kirlетerek insan ve çevre sağlığı açısından tehlikeler oluşturmaktadır. Etkili maddenin buharlaşabilir olması yoğun ilaç kullanılan alanların çevresindeki yerleşim yerlerinde yaşayan tüm canlılar üzerinde zararlı etkilere neden olmaktadır. Özellikle entansif tarım yapılan bölgelerde yaşayan insanlar için konu büyük önem taşımaktadır. Örneğin, 1989 yılında Amerika’da yapılan bir araştırmaya göre yerleşim merkezlerinde 2.4 D, atrazin, MCPA, parathion methyl, molinate, malathion ve thiobencarp gibi ilaçların etkili maddeleri atmosferde tespit edilmiştir (TÇV, 1998:428).

## **7. TARIMSAL ETKİNLİKLERİN BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞE ETKİLERİ**

Ülkemiz, coğrafi konumu, sahip olduğu iklimsel, jeolojik ve topografik özellikler ile toprak ve su kaynakları, göçmen kuşların göç yollarının üzerinde bulunması, buzul çağlarında bir çok hayvana sığınak teşkil etmesi gibi nedenlerle oldukça zengin bir biyoçeşitliliğe sahiptir. Flora zenginliği ve bitki çeşitliliği açısından önemli bir kaynak oluşturan Avrupa kıtasının tümünde bitki türlerinin sayısı yaklaşık 12.000 olmasına karşın, bugün Türkiye’de saptanmış bitki türü sayısı bu sayıya yaklaşmıştır. Bu türlerin yaklaşık 3000’i ülkemize özgü endemik türlerdir. Avrupa faunasını oluşturan türlerin sayısı 60.000’e yaklaşırken, ülkemizde 80.000’e

yaklaşmaktadır. Türkiye birçok hayvan türünün anavatanı olarak bilinmektedir. Örneğin Alageyiğin orijini Akdeniz Bölgesi, Sülün'ün orijini ise Samsun Bölgesidir (ÇOB, 2007).

Zengin bir florayı barındıran ülkemizde, ülke yüzeyini kapsayan bitki örtüsü tarihsel süreç içerisinde değişimler göstermiştir. Mera alanlarının tarıma açılması, aşırı otlatma, anız yakma gibi faaliyetlerin çevre üzerinde oluşturduğu olumsuz etkiler teknoloji kullanımı ile artmış, kimyasal kökenli gübre ve mücadele ilaçlarının aşırı ve bilinçsiz kullanımı sonucu biyoçeşitlilik olumsuz etkilemeye başlamıştır (TKB, 2006).

Gelişme yolunda ilerleyen Türkiye'de; tarım dışında hızlı nüfus artışı, kentleşme ve kentsel büyüme, endüstrileşme, turizm ve değişen hayat standartları çevresel sorunların temel nedenlerini oluşturmaktadır. Bu durum, çevre kirliliği yanında bioçeşitlilik üzerindeki baskıları da artırmıştır (TKB, 2006).

Ormanların, sulak alanların, çayır ve meraların ve diğer doğal ortamların tarım arazisine dönüştürülmesi sonucu hemen her tür hayvan ve bitkinin doğal yaşam ortamı sürekli olarak daraltmıştır. Tarımın yaygınlaşması ve yoğunlaşması, avlanma ve ticari sömürü sonucunda çok sayıda bitki ve hayvan türü yok edilmiş ya da yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır (Pointing, 2000:142).

“Birçok OECD ülkesinde, tarım uygulamalarındaki değişikliklerin, özellikle arazi kullanım değişikliklerinin ve habitat yozlaşmasının biyoçeşitlilikteki azalmaya katkı yapan önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir. Avrupa'da doğal yaşam için çok değerli alanlar yüzyıllar boyunca geleneksel tarımın ve türlerin birlikte evrildiği yarı doğal alanlara dönüşmüştür. Bu gibi habitatlar, tarla büyüklüğünün artması, ürün rotasyonunun azalması, kimyasal gübre ve pestisit kullanımının artmasını içeren tarım uygulamalarındaki değişikliklerin artan baskısı altında kalmıştır. Avrupa Birliği'nde kuş türlerinin üçte birinden çoğunun yok olduğu belirlenmiştir” (OECD, 2003:8).

“AB'de bitki çitleri, taş duvarlar, hendeklerin (arkların) tahribi ve sulak alanların kurutulması birçok kuşun, bitkinin ve diğer türlerin doğal habitatlarının

yitirilmesine katkı yapmıştır. Belirli alanlardaki yoğunlaşma, su kullanımının aşırı artışı ve toprak erozyonuna neden olmuştur” (European Communities, 1999:13).

“AB’de son 15 yılda, yüzyıllar boyunca tarımın şekillendirdiği peyzaj ve biyoçeşitliliğin entansif tarımdan zarar görebileceği konusunda artan bir bilinçlenme vardır. Tarım arazisinin terk edilmesi (genelde ekonomik nedenlerle) kır ve biyoçeşitlilik üzerinde baskı oluşturur” (European Communities, 1999:13).

Modern tarımda verimi arttıran en önemli etkenlerden olan yüksek verimli tohumluk çeşitlerinin ve GDO’ların kullanılması, genetik çeşitliliğin önemli düzeyde azalmasına yol açmaktadır. Örneğin buğday ve çeltikte yüksek verimli tohumluk çeşitlerinin 1960’lardan sonra kullanımının yaygınlaşması Afganistan, Irak, İran, Pakistan ve Türkiye gibi gen merkezlerinin kasıtsız olarak, gen çeşitliliğinin kaybına neden olmuştur (Haktanır vd., 1995:393).

Tarım ilaçları, bitki zararlıları ile doğal (biyolojik) savaşta önemli bir yere sahip olan asalak ve avcı böcekleri öldürerek doğrudan etkili oldukları gibi, bunların besinleri olan zararlıları ortadan kaldırmak suretiyle de bu böceklere zarar verebilmektedir. Tarım ilaçlarının cinsi, uygulama yeri ve zamanı, dekara kullanılan dozu, bitkiler üzerindeki kalıcılığı ve ilaçlamanın yapıldığı günlerdeki meteorolojik koşullar bal arılarını değişik oranlarda zehirlenmektedir. Genellikle bitkilerin çiçeklenme periyodu içinde kullanılan tarım ilaçları çok sayıda arının ölümüne yol açabilmektedir (Eraktan vd., 2000:28).

Kuşlar ilaçla doğrudan temas şeklinde veya ilaç artığı bulunan bitkisel ve hayvansal besinleri yiyerek zehirlenebilmektedirler. Bir maddenin toksik olması onun dozuna bağlıdır. Kuşların ve diğer yabani hayvanların dokularında biriken ilaç kalıntıları seviyelerine bağlı olarak öldürücü etki yanında, karaciğer, böbrek, üreme ve diğer organlarının işlevini tamamen durdurabilmekte ve bozabilmektedir.

Yukarıda özetlenen tehlikeler, tarımdan kaynaklanan çevre kirliliğinin asla göz ardı edilemeyecek boyutlara varabildiğini ve bu kirlenmenin önlenmesi yönünde atılacak adımların önemini ortaya koymaktadır.

## **8. TARIMSAL ETKİNLİKLERİN İNSAN SAĞLIĞINA ETKİLERİ**

Gelişmekte olan ülkelerde, tarımsal üretimin yoğunlaşması ve pestisit kullanımındaki artışa bağlı olarak, akut pestisit zehirlenmesi ciddi bir sorun haline

gelmiştir. Dünya Sağlık Örgütü, Dünyada her yıl üç milyon kişiyi etkileyen ciddi akut pestisit zehirlenmesi vakasının yaşandığını ve en az 300.000 kişinin öldüğünü tahmin etmektedir (Konradsen, 2007:1; WHO, 2007).

Tarım ilaçları insan sağlığına akut (ani) ve kronik olmak üzere iki şekilde zarar vermektedir. Akut zehirlenmeler tarım ilaçlarının solunması, yenmesi ve deriyle temas etmesi sonucu oluşmaktadır. Akut zehirlenmeler pestisitlerin yanlış ve dikkatsiz kullanılması ile oluşmaktadır. Tarım ilacı bulaşmış tarım ürünlerinin tüketilmesi ile de akut zehirlenmeler oluşabilmektedir (Eraktan vd., 2000:23).

Kronik zehirlenmeler ise düşük dozdaki ilaç veya ilaç kalıntılarının uzun süre içinde vücutta birikmesi ile oluşmaktadır. Tarım ilacı kalıntılarını içeren bitkisel veya hayvansal ürünlerin tüketilmesi sonucu oluşan zehirlenmeler kronik zehirlenmelerdir. Kronik zehirlenmeler; kanserojen (kanseri etkeni madde), mutajen (genlerde tahribat yaparak canlıyı genetik değişime uğratan madde), teratojen (anne karnındaki yavruya anormalliğe neden olan madde) ve allerjen etkilerle kendini göstermektedir (Göksel, 1992:10).

Besin maddeleri içinde bulunmasına izin verilen en fazla kalıntı miktarı “tolerans” olarak ifade edilmekte ve milyonda kısım (ppm) veya mg/kg ile belirtilmektedir. Tolerans değerinin üzerinde ilaç kalıntısı içeren tarım ürünlerinin tüketilmesi insan sağlığı açısından son derece tehlikeli olabilmektedir (Eraktan vd., 2000:24).

Bitki hastalık ve zararlılarına karşı kullanılan ilaçların toksisite derecesine göre son uygulama ile hasat arasında geçmesi gereken belirli süreleri vardır. İlaç uygulamasından hemen sonra hasat edilen ürünlerin yüzeyindeki yağlı, nemli ve mumlu tabakada ilaç kalıntıları bulunabilmektedir. Bu besinlerin tüketilmesi insan ve çevre sağlığı bakımından tehlike oluşturmaktadır (TÇV, 1998:430)

Çiftlik hayvanlarının et, süt ve süt ürünleri ile kümes hayvanlarının yumurtalarında bulunan tarım ilacı kalıntıları tüketicileri etkileyebilmektedir. Bu nedenle ilaçlanan alanlarda her ilaç için belirlenen zamandan önce hayvan otlatılmaması gerekmektedir. Ankara’da 1976-1977 yıllarında yapılan bir araştırmada süt, tereyağı ve hayvan doku yağlarında pestisit kalıntılarının varlığı belirlenmiş ve bu ürünlerin hepsinde tolerans sınırının altında DDT kalıntıları tespit edilmiştir. Hayvan iç yağlarında da tolerans sınırı altında heptachlor kalıntısı

bulunmuştur. Tereyağı ve süt örneklerinde ise aldrin ve dieldrin miktarları tolerans sınırının üzerinde bulunmuştur (TÇV, 1998:431).

Tarım ilaçlarının üretimi, depolanması ve kullanılışı sırasında oluşan iş kazaları, ilaçların insan sağlığına olan olumsuz etkilerini göstermeye yeterlidir. Örneğin 3 Aralık 1984 tarihinde Hindistan'ın Bhopal kentinde, ABD'ye ait Union Carbide şirketine ait bir böcek ilacı fabrikasından çevreye yayılan yaklaşık 45 ton metil izosiyanat gazı, civardaki 2500 kişinin ölümüne neden olmuş ve fabrika çevresindeki çok geniş bir alanı yaşanılmaz hale getirmiştir. Aradan 4 yıl geçmesine rağmen, fabrika çevresinde yaşayanlardan her yıl ortalama 500 kişinin ölmesi, tehlikenin boyutlarını göstermesi açısından önemlidir (TÇV, 1998:420).

Bitki koruma ilaçları, uygulandıkları andan itibaren değişik kimyasal bileşiklere ayrılmakta ve bu bileşiklerin bir kısmı bazen kullanılan tarım ilacından daha kalıcı ve toksik olabilmektedir. Aynı zamanda ürünlerde kalıntı oluşturan bu kimyasallar insan sağlığı açısından da olumsuzluklara yol açabilmektedir (TÇV, 1998:414).

Yoğun ve bilinçsiz tarım ilacı kullanımı, organizmaların kimyasal maddelere duyarlılığını giderek azaltmaktadır. Uygulamada ise üretici, duyarlılık azaldıkça dozu yükselterek dayanıklılık kazanmaya başlayan organizmaları önlemeye çalışır. Doz yükseldikçe dayanıklılık hızlı bir biçimde artmakta sonuçta daha yüksek dozda ve daha sık ilaçlama yapılmaktadır (Eraktan vd., 2000:27).

### III. ÇEVREYE DUYARLI TARIM YÖNTEM VE UYGULAMALARI

“Sürdürülebilir tarımsal üretim sistemleri, sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın sağlanmasına katkı yapar. Bu sistemler, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan çevresel zararların azaltılması, doğal kaynakların, özellikle de arazi ve su kaynaklarının korunması, peyzaj, biyoçeşitlilik, sel kontrolü ve arazi korumanın sağlanması gibi çevresel yararların sağlanmasına katkı yapan sistemlerdir” (OECD, 2001a:8).

“Geçmişte, tarımsal üretim teknolojileri genellikle çevresel fayda ve maliyetler dikkate alınmaksızın çiftçilerce benimsenmiştir. Tarımsal sürdürülebilirliğe katkı için, hem karlı hem de tarımın çevresel performansını geliştiren, böylece sürdürülebilirliği ve karlı gıda üretimini uzlaştıran teknolojilere ihtiyaç vardır” (OECD, 2001a:27).

Çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntem ve uygulamaları, çevreye duyarlılıkları bakımından üç grupta incelenebilir.

1. Gurup: Bu gurup, tekniğine uygun, bilinçli ve çevreyi gözeterek yapılan konvansiyonel tarım uygulamalarını kapsar. Bu grupta yer alan tarımsal uygulamaların çevre üzerinde oldukça önemli yararları vardır. Bu uygulamalar, tarımsal üretimin miktar ve verimini en az düzeyde etkilemelerine karşın, ürün ve çevre kalitesini önemli düzeyde artırır. Bu uygulamaların çevresel maliyeti düşüktür. Bu grupta yer alan uygulamalar daha çok tarımsal üretimin teknik ve ekonomik boyutunu kapsar. Örneğin, bitki koruma faaliyetlerinde, zararlıya uygun ve çevreye duyarlı ilacın seçimi, ilacın uygun doz ve zamanda ve uygun yöntemle uygulanması; toprak işlemenin arazi eğimine dik olarak yapılması; gübre kullanımının toprak tahlillerine göre yapılması bu grupta yer alan faaliyetlerdendir. Burada öncelikli konu tarımsal üretimdir. Çevre ikinci plandadır. İTU (GAP), bu grupta yer alır.

2. Gurup: Konvansiyonel tarım uygulamaları ile çevreye duyarlı tarım uygulamalarının bileşiminden oluşur. Burada alternatif yöntemlerden en uygun olanları seçilir uygulanır. Örneği IPM ve ICM uygulamaları bu guruba girer. IPM’de biyolojik mücadele, kültürel önlemler, mekanik mücadele, doğal ve yapay pestisitlerden en uygun olanları uygulanır. Gübrelemede, kimyasal gübrenin yanında

çiftlik gübresi, yeşil gübreleme ve biyolojik azot fiksasyonundan yararlanılır. Bu grupta yer alan faaliyetlerde çevre ve tarımsal üretim arasında bir denge kurulur.

3. Grup: Yapay girdilerin kullanılmadığı, tarımsal faaliyetlerde çevreye uygunluğun öncelikli olduğu tarımsal faaliyetleri kapsar. Organik tarım, biyolojik ve kültürel mücadele, minimum ve sıfır toprak işleme, damla sulama vb. uygulamalar bu grupta yer alır.

Çevreye duyarlı tarım yöntem ve uygulamalarına ilişkin göstergeler tarımın çevresel performansını yansıtır. Tablo 14’de bu göstergelerden bazıları yer almaktadır. Tarımsal üretimin çevreye duyarlılığının belirlenmesi ve karşılaştırılması için bu göstergelerin oluşturulması gereklidir. Gerek AB ülkelerinde gerekse Türkiye’de tarımın çevreye duyarlılığını ölçen göstergelerin oluşturulması için yeterli veri bulunmamaktadır.

**Tablo 16.** Bazı Tarımsal Çevre Göstergeleri

| ÇEVREYE DUYARLI TARIM UYGULAMALARI TABLOSU                                       |                                                                            |                                                    |                                                                                 |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| TOPLAM ÇİFTLİK                                                                   | GÜBRE                                                                      | PESTİSİT                                           | TOPRAK                                                                          | SU                                                         |
| Çevreye duyarlı tarım yöntemleri kapsamındaki çiftlikler ya da tarım alanı oranı | Gübre yönetim planlarına sahip çiftlik ya da alan oranı                    | Kimyasal pestisitlerle işlem görmemiş alanın oranı | Toprağın vejetasyonla kaplı olduğu gün sayısı                                   | Farklı sulama tekniklerinin uygulandığı sulama suyu oranı. |
| Organik tarım kapsamındaki çiftliklerin ya da alanın oranı                       | Düzenli olarak toprak testi yapılan çiftliklerin ya da ürün alanının oranı | Entegre zararlı yönetimi kapsamındaki alanın oranı | Arazi yönetim uygulamaları (ör. korumalı ve işlemsiz) kapsamındaki alanın oranı |                                                            |

Kaynak : OECD, Environmental Indicators for Agriculture, Volume 3, 2001.

Çevre koşulları ve tarım sistemleri OECD ülkeleri arasında ve ülkeler içinde farklılık gösterir. Bu nedenle, en iyi tarım yönetimi uygulamaları bölgeden bölgeye değişir (OECD, 2001).

## 1. ÇEVREYE DUYARLI TARIMSAL UYGULAMALAR

### 1.1. Arazi ve Toprak Yönetimi

Arazi ve toprak yönetiminin amacı toprağın erozyon ile kaybını azaltmak ve niteliklerini geliştirmektir. Toprağın organik madde içeriğinin ve biyolojik aktivitesinin artırılmasına çalışılır. Bu amaçla, korumalı toprak işleme, sıfır toprak işleme, ürün rotasyonu, çiftlik gübresi ve yeşil gübre uygulamaları, malçlama, toprağın bitki örtüsü ile kaplı olduğu dönemin artırılmasına yönelik uygulamalar yapılır.

“Çevresel arazi yönetim uygulamaları korumalı ve sıfır toprak işlemeyi içerir. Bu uygulamalar, konvansiyonel toprak işleme yöntemlerinden farklı uygulamaları kapsar. Bu uygulamalar, ürün kalıntısı (anızı) ile ürün rotasyonu, kışlık ürünler ve diğer iyi arazi yönetim uygulamalarını birleştirir” (OECD, 2001b:104).

“Birçok OECD ülkesi, sürdürülebilir arazi yönetim uygulamalarını teşvik etmektedir. İyi arazi yönetim uygulamaları, toprak erozyonunu, pestisit ve gübre kayıplarını en aza düşürür” (OECD, 2001b:105-106).

“Toprağın bir yıl içerisinde vejetasyonla örtülü olduğu günlerin sayısı toprak yönetiminde önemli bir göstergedir. Bu gösterge, toprak işleme ve ürün rotasyonunun etkilerini birleştirir ve özellikle su ve rüzgar erozyonu gibi çevresel olarak olumsuz olan süreçlerden toprağı koruyan farklı yönetim uygulamalarının etkinliğini gösterir” (OECD, 2001b:102).

“Toprak erozyonu AB genelinde bir sorundur. Üye ülkelerin çoğunda toprak erozyonu ile mücadelede kullanılan temel araçlar *çapraz uyum mekanizması* ve *tarımsal çevre programlarıdır*. Avrupa Birliği’nde, genel olarak, tarımsal çevre planları ve iyi tarım uygulamaları kapsamında tarım sektöründe toprak korumaya yönelik önemli gelişmeler sağlanmıştır (Van-Camp, vd., 2004:76).

Ülkemizde korumalı toprak işleme uygulamaları yok denecek kadar azdır. Bunun yanı sıra nadas uygulaması da yaygındır. Ayrıca, eğimli arazilerde yapılan toprak işlemeli tarım ve arazinin eğime paralel yönde sürülmesi erozyonu hızlandırmaktadır. Toprağı erozyona açık hale getiren bu uygulamalar erozyonu artırmaktadır.

Bununla birlikte Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca 1980'li yıllardan sonra uygulanan Nadas Alanlarının Daraltılması Projesi ile nadas alanlarının azaltılması toprak koruma bakımından önemli bir gelişmedir. AB'deki tarımsal çevre programlarına benzeyen, ülkemizde 2006 yılında pilot illerde uygulanmaya konulan ÇATAK programları, çevreye duyarlı belirli tarım uygulamalarını tercih eden üreticilere hibe ödeme yapılmasını öngörmektedir.

## 1.2. Sulama ve Su Yönetimi:

Tarımsal sulamada çevreye duyarlı olmayan sulama yöntemleri toprak ve su kaynaklarının nitelik ve niceliğini olumsuz yönde etkilemekte, biyolojik çeşitliliğe zarar vermektedir.

“Avrupa’da sulamadan kaynaklanan çevresel etki tipleri şunlardır: (IEEP, 2000:29-32).

- Gübre ve pestisitlerden gelen su kirliliği
- Su çekilmesinin neden olduğu habitat zararı ve akifer tükenmesi
- Yüksek yoğunluktaki sulu tarımın, daha önceki yüksek değere sahip yarı doğal ekosistemlerle yer değiştirmesi
- Bazı alanlarda geleneksel ya da sızdırma sulama sistemleriyle biyoçeşitlilik ve peyzaj kazanma (yapay sucul habitatlar yaratma)
- Eğimli arazilerde işlenen alanlarda erozyon artışı
- Yer altı suyu kaynaklarından mineraller ile tuzlanma ya da su kirlenmesi”

“Su yönetiminde, teknik ve ekonomik su kullanım etkinliği, su stresi ve sulama suyu ücretleri önemli göstergelerdir. Bu göstergeler aşağıda tanımlanmıştır” (OECD, 2001b:180-185).

*“Su Kullanım Teknik Etkinliği:* Beher birim sulama suyu miktarı için, seçilmiş sulanan ürünler için toplam tarımsal üretim miktarıdır.

*Ekonomik Su Kullanım Etkinliği:* Tüm sulanan ürünler için bir birim sulama suyu için tarımsal üretimin parasal değeridir.

*Su Stresi:* Minimum referans düzeyine bakılmaksızın sulama için saptırma ya da düzenlemeye maruz kalan nehirlerin oranıdır.

*Su Ücretleri:* Su kullanım bedeli olarak kullanıcılardan alınan ücrettir. Türkiye’de ve AB’de tarımda kullanılan su ücretleri diğer kullanımlara göre (endüstri, kentsel) çok düşüktür”.

Su kaynaklarının sınırlı olması, su isteminin ise giderek artması nedeniyle *su kullanım etkinliğinin* artırılması su yönetiminde önemli bir amaç durumuna gelmiştir. Özellikle tarımsal sulamada su dağıtım ve kullanım sisteminin modernizasyonu ile su kaynaklarında büyük oranda tasarruf sağlamak olanaklıdır. Basınçlı su dağıtım sistemi ve damla veya yağmurlama sulama sistemi yaygınlaştırılarak tarımsal sulamada su kullanım etkinliği artırılmalıdır.

“Toplam su kullanımında tarım sektörünün payı OECD’de % 44, AB’de % 32 civarındadır. Bu oran Türkiye’de % 76 dolayındadır. AB’nde 1980’lerin başından 1990’ların sonlarına tarımda su kullanımı artmıştır. Aynı dönemde AB’de sulanan alandaki artış, su kullanımındaki artıştan çok daha fazla olmuştur. Sulanan alan yaklaşık % 21 artarken, su kullanımı % 10 artmıştır” (OECD, 2001b:176-177).

“Tarım Avrupa’da toplam su kullanımının yaklaşık % 30’u ile önemli bir su kaynakları kullanıcısıdır. Güneydeki üye ülkelerde tarımsal sulamanın oranı ve önemi kuzey ülkelerine göre daha fazladır. Güneyde çoğu ülkede su kullanımının % 60’ından fazlası sulamada kullanılır. Güney Avrupa’da çok sayıda küçük çiftlik sulama yapmaktadır. Sulama suyu bu çiftliklerin işleri için çoğu zaman kritik olmaktadır. Bu nedenle, AB’de sulamanın sosyo-ekonomik boyutu önemlidir” (IEEP, 2000:i).

“Avrupa’da geleneksel olarak tarımsal sulamada genellikle cazibe besleme sistemi (salma sulama) uygulanıyordu. Bu yöntem, halen İspanya ve Portekiz’i içeren güney üye devletlerde yaygın sulama şeklidir. Ancak günümüzde hem kuzeyde, hem de güneyde sayısı giderek artan çoğu bölgede, suyu çoğunlukla yeraltındaki akiferlerden çeken basınçlı yağmurlama sulama yöntemi çok yaygın bir uygulamadır. Su kullanımının artması nedeniyle, sulamanın çevre üzerinde olumsuz etkileri sık sık ciddi olabilmektedir” (IEEP, 2000i).

“AB üyesi birçok devlette, özellikle güneydeki üye devletlerde, su sağlama altyapısının inşasında ve su sistemlerinin yönetiminde güçlü bir kamu-sektörü müdahalesi vardır. Güney ülkelerde su yönetimi önemli bir politik sorundur” (IEEP, 2000:ii).

“Geçmişte Fransa ve İspanya gibi üye devletlerde sulama alt yapısı sulama ekipmanları için çiftçilere destek sağlanması ve tarımsal sulama için uygulanan düşük su fiyatları ile sulanan alanda önemli bir genişleme olmuştur” (IEEP, 2000:ii).

“AB üye devletleri arasında su ücretleri farklıdır, ancak hepsinde görece olarak düşüktür. AB’de, özellikle geniş alanlarda, sulama ağlarının yönetimi kamu kurumlarınca yapılır. Çiftçilerce ödenen su ücretleri nadiren tüm çevre ve kaynak maliyetini yansıtır” (IEEP, 2000ii).

“Teknik değişim, sulama teknolojisinde bir dizi önemli değişimle sonuçlanmıştır. Damla sulama su kullanımında daha etkin olma eğilimindedir. Ancak, bu sistem güneydeki küçük çiftçiler için çok pahalıdır. Böylece en etkili su kullanım sistemleri, çiftçilerin görece olarak daha büyük olduğu, ürünlerin daha yüksek değerde olduğu ve/veya su fiyatlandırmanın iyi kurulduğu bölgelerde yoğunlaşma eğilimindedir (Örneğin Hollanda, İngiltere, İspanya ve İtalya’nın bazı bölgeleri)” (IEEP, 2000:ii).

Türkiye’de sulanan alanda önemli artışlar sağlanmasına rağmen, çevreye duyarlı sulama ve su iletim-dağıtım sistemlerinde yeterli bir gelişme sağlanamamıştır. Çevreye duyarlı olmayan yöntemlerle yapılan sulama tarım topraklarında tuzlanma, erozyon gibi sorunlara ve aşırı su tüketimine neden olmaktadır.

Sulama sistemlerine göre sulanan alan bilgileri ilk defa 2001 Genel Tarım Sayımında derlenmiştir. Sayım sonucuna göre Türkiye’de tarım işletmelerinin % 42,87’si tarımsal amaçlı sulama yapmakta olup tarımsal işletmelerin tasarrufunda bulunana toplam arazinin % 19,02’si sulanmaktadır. Sulanan arazinin % 81,73’ü salma, % 16,62’si yağmurlama, % 1,65’i damla sulama sistemi ile sulanmaktadır (DİE, 2004).

2001 GTS sonucuna göre sulanan arazinin % 37,56’sı kuyudan, % 28,63’ü akarsudan, % 15,78’i barajdan, % 10,05’i kaynaktan, % 2,85’i göletten, % 1,93’ü gölden, % 3,11’i diğer kaynaklardan sağlanan su ile sulanmaktadır (DİE, 2004).

GAP kapsamında 1,7 milyon hektar tarım arazisinin sulamaya açılması öngörülmekte olup, GAP bölgesi çiftçilerinin sulama teknikleri ve yanlış sulamanın çevre üzerindeki etkileri konusunda eğitilmeleri gerekmektedir.

Türkiye’de sulama suyu fiyatlandırması özellikle kamu işletmeciliğinde yeterince gelişmemiştir. Suyun kullanılması ve sulu tarımın geliştirilmesini sağlamak amacı ile özellikle kamu sulamalarında su, üreticilere maliyetinin altında bir fiyat ile verilmekte ve toplam sulama ücretleri ile tesislerin işletme ve bakım masrafları karşılanamamaktadır. Ancak ülkemizde sulama birlikleri, kooperatifler ve yerel yönetimlerce sulama ücretlerinin belirlenmesi ve tahsilatında farklı yaklaşımlar kullanılmaktadır (Tanrıvermiş vd., 2001:116).

Yüksek su fiyatı suyun aşırı kullanılmasını engelleyebilecek olmakla birlikte, su kaynaklarının doğrudan insanlık yararına tam olarak kullanımını olumsuz etkileyebilecektir. Düşük fiyat ise bazı yerlerde aşırı kullanıma neden olabilecek ve suyu verimli kullanabilecek potansiyel kullanıcıların bu kaynaklardan yararlanamamasına neden olabilecektir. Su fiyatları belirlenirken suyun kıtlığı ve alternatif kullanıcılar arasındaki rekabetin de dikkate alınması gerekmektedir.

Bütün fiyatlandırma yöntemlerinde öncelikle su kullanım haklarının tanımlanması, su pazarlarının oluşturulması ve bunların yönlendirilmesinde görev alabilecek sulama organizasyonlarının oluşturulması gerekmektedir (Tanrıvermiş vd., 2001:117).

Su fiyatlandırmasında, “kullanan öder ilkesine” uygun yaklaşımlar belirlenmeli ve bunların uygulamaya taşınması için de yasalar ve yönetmeliklerde yeni düzenlemeler yapılmalıdır. Böylece birim sulama suyu fiyatı veya hacim esasına (su rezervine) dayalı sulama suyu fiyat belirleme yaklaşımı ilke olarak benimsenebilir (Tanrıvermiş vd., 2001:119).

Ülkemizde kamu işletmelerinde sulama suyu ücretlerinin hesaplanmasında, değişen masraflar hesaplanmakta ve sabit masraflardan ise sadece tamir ve bakım masrafları dikkate alınmakta, amortisman, faiz, ve sigorta gibi sabit sermaye unsurları ihmal edilmektedir. Diğer bir ifade ile su fiyatlarına sermaye ve çevresel maliyetler yansıtılmamaktadır (Tanrıvermiş vd., 2001:122).

Sulama suyu ücretlerinin çok düşük tutulması veya hiç alınmaması, suyun israfına, aşırı kullanımına neden olan en önemli faktörlerden biridir (Tanrıvermiş vd., 2001:122). Ülkemizde tarımsal sulamada su fiyatlandırma yöntemleri aşağıda açıklanmaktadır.

#### *DSİ Genel Müdürlüğü'nce Uygulanan Su Fiyatlandırma Yöntemleri:*

DSİ sulama işletmeciliğinde; sulama suyu ücret tarifesinin hazırlanmasında tesislere bir yıl önce yapılan; (1) yıllık işletme giderleri, (2) yıllık bakım ve onarım giderleri ve (3) periyodik bakım giderleri esas alınmaktadır. Sulama suyu ücreti birim alana saptanan değer (TL/da) olarak, sulanan her ürün çeşidi için ayrı ayrı hesaplanır.

Sulama suyu ücretlerinin tahakkukunda, söz konusu tesis, yıllık yatırım ücretine tabi ise, yatırım bedeli ücrete eklenir. Sulama tesislerinin geri ödemesi bitmiş ise, bu tesislerden yalnız bakım ücretleri tahsil edilir (Tanrıvermiş vd., 2001:120).

#### *Sulama Birliklerinde Uygulanan Fiyatlandırma Yöntemleri:*

Sulama ücreti olarak üreticilerden alınan bedeller, tesislerin işletme, bakım ve onarım giderlerinin üreticilerden tahsil edilmesi esasına dayanır. Sulama ücretlerinin tahakkuku, sulanan ürün çeşidine ve arazi genişliğine göre yapılmaktadır. Tesislerin birliklere devredilmesi ile kamu işletmeciliği döneminde % 36-50 arasında değişen tahsilat oranları % 90'ın üzerine çıkarılmıştır (DSİ, 2001).

#### *Sulama Kooperatiflerinde Uygulanan Su Fiyatlandırma Yöntemleri:*

Kooperatifler tarafından işletilen tesislerde sulama suyu ücreti olarak alınan bedeller, tesisin işletilmesi ve devamlılığının sağlanması için yapılan masrafların ortaklardan tahsil edilmesi esasına dayanır. Bu masraflar toplanarak birime (saat veya dekar) düşen masraflar hesaplanmakta, bu masrafa düşük bir kar payı (% 10-15) eklenerek sulama suyu ücreti belirlenmektedir. Kooperatiflerce işletilen tesislerde sulama ücretleri genellikle *sulama süresi* esasına göre “TL/saat” olarak tespit edilerek ortaklardan tahsil edilmektedir. Böylece üreticilerin aşırı sulama eğilimleri önlenabilmekte ve su kayıpları da azaltılabilmekte, suyun tasarrufu ve ekonomik kullanımı sağlanabilmektedir (Tanrıvermiş vd., 2001:120-121).

#### *Yerel Yönetimlerde Uygulanan Su Fiyatlandırma Yöntemleri:*

Köy tüzel kişiliklerine devredilen sulamalarda, genellikle kullanıcılardan su ücreti alınmamaktadır. Belediyelerde genellikle su arzı ve tesislerin özelliklerine bağlı olarak alan ve saat esasına dayalı olarak su ücreti belirlenmekte ve bu amaçla

tesislerin işletme ve bakım giderlerinin kullanıcılardan alınmasına dikkat edilmektedir (Tanrıvermiş vd., 2001:122).

Sulama suyunun ekonomik olarak kullanılması ve bu yolla hem su tasarrufu, hem de işletme masraflarından tasarruf sağlayabilmek için alınması gereken en önemli önlem, sulama suyunu hacim esasına göre üreticilere dağıtmak ve buna göre sulama suyu ücretini tahakkuk ettirmektir. Sulama ücreti, arazi genişliği ve ürün çeşidine göre tahakkuk ettirildikçe, üreticiler aşırı ve fazla su kullanma alışkanlıklarını sürdürebileceklerinden, fiyatlandırma yönteminin iyileştirilmesi ile beklenen amaca ulaşamayacaktır. Diğer yandan tarım işletmelerinde genellikle salma (kontROLSÜZ salma ve tava) sulama yöntemi kullanılmakta olup, bu yöntemler de suyun aşırı kullanımına neden olmaktadır (Tanrıvermiş vd., 2001:122).

Ülkemizde işletmelerde kullanılan sulama suyunun ölçümüne yönelik altyapı yeterli olmadığından, su ücreti, sulanan alan ve ürün çeşidi esasına dayalı olarak tespit edilmekte ve belirli yörelerdeki sulama kooperatifleri ve birliklerinde ise “sulama süresi-saat” (TL/saat) esasına dayanan sulama yöntemi kullanılmaktadır (Tanrıvermiş vd., 2001:122).

Ülkemizde kamu ve üretici örgütlerinde uygulanan su fiyatlandırma yaklaşımlarında bazı işletme masrafları ile sermaye masraflarının tamamı ihmal edilmektedir. Bu bakımdan belirlenen su ücreti, olması gereken değerin çok altında kalmaktadır. Ülkemizde su fiyatlandırma yöntem ve esaslarının yeniden gözden geçirilmesi gereklidir. Fiyatlandırmada, bakım ve onarım masrafları yanında, sermaye maliyetinin de dikkate alınmasına kademeli olarak geçilebilmelidir. Mevcut fiyatlandırma politikası, aşırı su kullanımını teşvik etmektedir. Yapılacak düzenlemeler ile su fiyatlarının su havzalarına göre takdiri, tahakkuk ve tahsili ilke olarak benimsenmelidir (Tanrıvermiş vd., 2001:122).

### **1.3. Tarımsal Savaş (Pestisit) Yönetimi**

Bitkisel üretimde bitki hastalık ve zararlıları ile yabancı otlar ürün verim ve kalitesinin önemli oranda azalmasına neden olmaktadır. Bitki hastalık ve zararlıları ile yabancı otların neden olacağı zararın en az düzeye indirilmesi amacı ile yapılan işlemlere tarımsal savaş adı verilmektedir. Bu amaçla kullanılan kimyasal maddeler pestisit (tarım ilacı) olarak adlandırılmaktadır. Dünyada, özellikle yoğun (entansif)

tarım yapılan alanlarda pestisitler yaygın olarak kullanılmaktadır. Pestisit kullanımı, yararlarının yanında birçok çevre sorununun ortaya çıkmasına da neden olmaktadır.

Tarım ilaçlarının kontrolsüz olarak ve bilinçsizce kullanımı değişik çevre sorunlarına neden olmaktadır. Tarım ilacı kalıntıları toprağa, suya, havaya ve gıdalara bulaşarak doğal dengeye ve insan sağlığına zarar vermektedir.

1945 yılında başlayan ve her türlü sorunu pestisitlerle giderme yolundaki anlayışlar, tarımsal savaş bir kısır döngünün içerisine itmiştir. İlk kullanıldıkları zaman çok büyük etkileri görülen bu kimyasallara karşı hedef canlılarda zaman içerisinde direnç oluşmaya başlamıştır. Bunun sonucunda ilaç dozları artırılmış, bu da yetmediğinde farklı ve daha etkili ilaçlar sentezlenerek kullanılmaya başlanmıştır. İlaç kullanımı daha çok ilaç kullanımını ve daha etkili ilaç kullanımını doğurmuştur. Bu kısır döngü tarımsal savaşta yeterli yararı sağlamadığı gibi birçok çevre sorununa da neden olmuştur.

Pestisit tüketimi gelişmiş ülkelerde daha fazladır. Ancak, gelişmekte olan ülkelerde pestisitlerin olumsuz etkileri gelişmiş ülkelere göre daha fazladır. Bunun nedenlerini şöyle sıralayabiliriz (Karaer ve Gürlük, 2003:200).

- Uygun pestisit kontrol yasalarının bulunmaması ve modern pestisit patent prosedürüne uyulmaması,
- Kirleticileri izleme ve çalışma koşullarını düzenlemeye ilişkin yasaların olmaması,
- Ulusal Zehir Bilgi ve Kontrol Merkezi gibi kamuoyunu bilgilendirici kuruluşların olmaması,
- Pestisit ambalajlarındaki açıklayıcı bilgilerin okunmasındaki yetersizlik, bilgisizlik, düşük eğitim düzeyi ve yabancı dillerdeki etiketlerin kullanımında yaşanan güçlükler,
- Kanunları uygulatacak ve kimyasal kullanımında danışmanlık sistemine geçilebilecek yetişmiş insan gücü ve sermayenin kıt olması,
- Sağlık olanaklarına ve panzehirlere kolayca erişememe.

Tarım ilaçlarının çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla, organik tarım, IPM, biyolojik mücadele, kültürel mücadele (ürün rotasyonu, hastalığa dirençli çeşitlerin kullanımı, v.b.) gibi yöntemler uygulanır. Çevreye en az zarar

veren ilacın ve makinanın seçimi ve uygun ilaçlama tekniğinin uygulanması da ilaçlamanın çevreye verdiği zararı en aza düşürür.

“Organik tarımda sentetik pestisitler kullanılmamaktadır. Bu nedenle organik tarım kapsamındaki tarım alanı kimyasal olmayan zararlı kontrol yöntemlerinin kullanıldığı alandaki eğilimi yansıttığı düşünülebilir” (OECD, 2001b:100).

“Genel olarak, kimyasal olmayan zararlı kontrol yöntemlerinin kapsamındaki tarım alanlarındaki artışın insan sağlığı ve çevre için yararlı olduğu varsayılabilir. Bununla birlikte bu yönetim planlarının gerçek çevresel sonuçlarla ilişkilendirmek ya da çevresel sonuçları (toprak ve su kalitesi, biyoçeşitlilik, yaban hayatı habitatları gibi diğer göstergeler aracılığıyla) ölçülmüş çevresel sonuçlarla ilişkilendirmenin zorunlu olacağı hatırd tutulmalıdır” (OECD, 2001b:100).

“IPM kapsamında, örneğin, doğal düşmanların artırılması, hastalık-zararlılara dirençli ürün yetiştirmek, ürün yönetiminin adaptasyonu ve pestisitlerin tedbirli-akıllıca kullanımı gibi faaliyetler yer alır” (OECD, 2001b:101).

“Yeni pestisitler genellikle çevre üzerinde daha az risklere sahiptirler, ancak halen hedeflenmeyen türler ve su kalitesi üzerinde bir etkiye sahiptirler. Bazı herbisitler ile diğer pestisitler arasında ayırım yapmak gerekmektedir. Bu herbisitler, çevre üzerinde önemli yararları olan azaltılmış toprak işleme için kullanılırlar” (OECD, 2001b:102).

Türkiye’de bitki hastalık ve zararlılarıyla ve yabancı otlarla mücadelede çevreye duyarlı yöntemlerin uygulanması yeterince gelişmemiştir. Bununla birlikte, tarımsal mücadele programlarında *entegre mücadele*ye de yer verilmektedir. Ayrıca, seracılıkta tozlanmayı sağlamak amacıyla hormon olarak bilinen *bitki gelişim düzenleyicileri* yerine bombus arısının kullanımında belirgin bir gelişme sağlanmıştır.

#### **1.4. Gübre Yönetimi:**

Bitkilerin yaşamaları ve gelişmeleri için uygun iklim koşulları, toprak, ışık, su ve havanın yanı sıra birçok bitki besin elementine de gereksinim vardır. Bugüne kadar yapılan analitik belirleme yöntemlerine göre bitkiler, azot, fosfor ve potasyum başta olmak üzere on yedi temel bitki besin elementini yetiştirme ortamından kök, yaprak veya gövdeleri ile almak zorundadırlar. Ancak, daha duyarlı analitik

yöntemler geliştirildikçe bu sayının artması beklenmektedir. Bitkilerin daha çok gereksinim duydukları ve tükettikleri elementler makro besin elementleri; daha az gereksinim duydukları ve tükettikleri elementler ise mikro besin elementleri adı verilmektedir. Makro elementler; karbon, oksijen, hidrojen, azot, kalsiyum, magnezyum, potasyum, sodyum, kükürt ve fosfor, mikro elementler ise; demir, bakır, çinko, manganez, bor, klorür ve molibden olarak belirlenmiştir. Çünkü, periyodik cetvelde yer alan doğal elementlerin hemen hemen hepsi bitkide bulunmaktadır.

Tarımsal üretimde bitkilerin ihtiyaç duyduğu besin maddesi miktarı ürünün tür ve çeşidine, toprak ve iklim koşullarına, sulama durumuna ve yetiştirme amaç ve yöntemlerine göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, köklerinde bulunan bazı bakteri türleriyle simbiyotik bir yaşam sürdüren birçok baklagil bitkisi (yonca, fiğ, nohut, mercimek, bezelye, korunga gibi), bu bakterilerle birlikte atmosferin serbest azotunu kendisine yararışlı forma getirerek toprağa bağlamakta ve azot ihtiyacını bu şekilde karşılamaktadır.

Bitkilerin ihtiyaç duyduğu ve toprakta yeteri miktarda bulunmayan bitki besin maddeleri organik ve yapay kimyasal gübrelerle sağlanmaktadır. Kimyasal gübreler, organik gübrelere (çiftlik gübresi, yeşil gübre ve katı atıklar gibi) göre etkili besin maddelerini çok daha yüksek oranda içerdiklerinden birim alana daha az miktarda atılmaları, taşıma ve uygulanmalarının daha kolay ve ekonomik olmaları nedeniyle tercih edilmektedir. Bu nedenle kimyasal gübre kullanımı yıldan yıla artmaktadır (Bayraklı ve Balkaya, 2001:16-17).

Azot, fosfor ve potasyum başta olmak üzere bitki besin elementleri bitkisel üretimde vazgeçilmez unsurlardır. Bu elementlerin kimyasal gübre olarak toprağa aşırı ve yanlış bir şekilde uygulanmaları, yararlarının yanında birtakım çevresel zararlara da neden olmaktadır. Organik gübrelerin toprağa aşırı düzeyde uygulanmalarının da çevre üzerinde olumsuz etkileri vardır.

Ülkemizde her yıl milyonlarca ton kimyasal gübre toprağa verilmektedir. Bitkisel üretimde, bitkinin gereksinim duyduğu ve toprakta yeterli düzeyde bulunmayan besin elementlerinin toprağa bilimsel yöntemlere göre verilmesi elbette gereklidir. Ancak, günümüzde kimyasal gübrelerin bilinçsizce kullanılması ekolojik dengeleri tehdit eder duruma gelmiştir (Bayraklı ve Balkaya, 2001: 21).

Türkiye’de her yıl toplam ekili ve dikili alanın yaklaşık % 82.5’lik bir kısmı kimyasal gübrelerle gübrenilmektedir. Böylece topraklara, dolayısı ile su ve atmosfer bağlantılı olarak doğaya her yıl milyonlarca ton kimyasal verilmektedir (Bayraklı ve Balkaya, 2001: 20).

Azot gibi çok hareketli ve suda kolay çözünen kimyasal gübrelerden bitkilerin yararlanma oranı, ürünün tür ve çeşidine, toprak ve hava (sıcaklık, yağış, nem gibi) ve sulama durumuna bağlı olarak değişmekle birlikte % 40-60 olarak kabul edilebilir. Bu oran, fosfor için daha düşük olup (% 10-30), potasyum ve diğer katyon formundaki besin elementleri için de çok düşüktür. Bu bakımdan kimyasal gübrelerle topraklara verilen besin elementlerinin bitkiler tarafından kullanılmayan kısmı, çeşitli formlarda, ya toprakta birikmekte veya gaz halinde atmosfere karışarak hava kirliliğine katkıda bulunmakta ya da toprakta çok zayıf tutulduğu için yıkanarak yeraltı sularına, yüzey sularıyla akarsu, göl ve denizlere karışarak bu ortamları kirletmektedir (Bayraklı ve Balkaya, 2001:21).

“Fosfor, genelde fosfat formunda olup, azot gibi çözülebilir özellikte değildir. Fosfor genellikle sedimentle birlikte yüzey sularıyla nehir ve çaylara taşınır. Sularda oluşan aşırı nitrat ve fosfor konsantrasyonu yavaş akan nehirlerde, göllerde, rezervuarlarda ve kıyı alanlarında ötrofikasyon ile sonuçlanabilir. Ötrofikasyon toprakta da yaşanabilir. Sonuçta doğal mikroorganizmalar işlevlerini uygun olarak yapamaz ve toprak verimliliği etkilenir. Ötrofikasyona uğramış topraklar, ayrıca, N<sub>2</sub>O kaynağıdır” (Pau Vall ve Vidal, 1999: 168).

“Fosfatlı gübreler, fosfor kayalarında doğal olarak bulunan kadmiyumu genellikle içerirler. Kadmiyum ağır metal olup canlı sistemlerde birikmekte, belli bir düzeyin üzerinde toksik etki yaratmaktadır” (Pau Vall ve Vidal, 1999: 173).

Kimyasal gübrelerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini gidermek ya da azaltmak için;

- Gübrelemenin toprak analizlerine dayalı olarak yapılması,
- Ürünün ihtiyaç duyduğu gübre miktarlarının doğru olarak hesaplanması,
- Gübrelemenin uygun zamanda ve uygun yöntemlerle yapılması,
- Toprağa verilen gübre miktarları ile ürün tarafından topraktan alınan gübre miktarları arasındaki farkın hesaplanması ve bu farkın en aza düşürülmesine çalışılması,

- Kimyasal gübrelere alternatif olarak organik ve biyolojik gübrelerin de uygulanması, gerekmektedir.

Çiftlik gübresi olarak bilinen hayvansal atıkların içerdiği azot bileşikleri yağış suları ile yüzey ve yeraltı sularına karışarak su kaynaklarını kirletmektedir. Ayrıca bu gübreler bir sera gazı olan metan gazı üretmektedir. Çiftlik gübresinin çevre üzerindeki bu olumsuz etkilerini en aza indirmek için bu gübrenin uygun bir şekilde depolanması, işlenmesi ve toprağa uygulanması gerekmektedir.

“Hayvan yoğunluğunun yüksek olduğu bölgelerde çiftlik gübresinden gelen girdinin önemli olmasına karşın, kimyasal gübrelerden kaynaklanan Azot, AB’de azot girdisinin ana kaynağıdır. Kullanılan azot miktarı ile ürün tarafından alınan miktar arasındaki fark su, hava ve toprak kirliliği yaratarak çevre üzerinde bir tehlike oluşturabilir” (Pau Vall ve Vidal, 1999: 167).

“Bir gübre yönetim planı, çiftçilerin çevre sorunları konusundaki bilincini gösterir, ancak gübre planları, aynı zamanda, yasalar gereği (Ör. Nitrat Direktifi) sunulmaktadır. Birçok OECD ülkesi gübre yönetim planlarını geliştirmiş ve kullanmaktadır, ancak sadece birkaçı bu planlar kapsamındaki çiftlik sayısı ve tarım alanları hakkında bilgi derlemiştir” (OECD, 2001b:96-97).

“Çoğu üye ülkede 1990’lardan beri toplam hayvan sayısındaki azalma, dağıtılan gübre miktarında sürekli bir azalma ile sonuçlanmıştır. “toprak yüzeyi azot dengesi” ve “çiftlik kapısı dengesi” azot fazlalığını hesaplamak için kullanılan yöntemlerdir” (Pau Vall ve Vidal, 1999: 173)

“Azot Dengesi; beher birim tarım arazisi için bir tarım sistemine giren ve çıkan azot miktarı arasındaki farktır. Azot dengesi, gübrelemenin çevresel etkilerini yansıtan önemli bir göstergedir. Toprak yüzeyi azot dengesi ile ölçülür. AB üyesi 15 ülkede 1985-1987 yıllarında 69 kg/ha olan azot dengesi 1995-1997 yıllarında 58 kg/hektara düşmüştür. 1985-1987’de 23 kg/ha olan OECD ortalaması değişmemiştir. Türkiye’de 1985-1987’de 17 kg/ha olan azot dengesi 1995-1997’de 12 kg/hektara düşmüştür” (OECD, 2001b:120-123).

Ülkemizde kimyasal gübre uygulamaları genellikle çiftçilerin tecrübelerine göre yapılmaktadır. Toprak analizlerine dayalı gübreleme yeterince gelişmemiştir. Organik gübre uygulamaları çok yetersiz olduğundan toprakların organik madde

içeriği düşmüştür. Bununla birlikte, biyolojik gübrelemede belirgin bir gelişme sağlanmıştır. Ayrıca organik tarımın gelişmesine bağlı olarak organik gübre kullanımı da artmaktadır.

## **2. ÇEVREYE DUYARLI TARIM YÖNTEMLERİ**

“Toplumun çevreye ilgisi, entegre üretim, düşük girdi kullanılan geleneksel tarım ve organik tarım gibi çevreye yararlı tarımsal üretim yöntemlerine olan talebi artırmıştır” (Commission of the European Communities, 1999:9).

### **2.1. Organik Tarım**

Giderek artan kimyasal girdi kullanımının yarattığı sağlık ve çevre sorunlarını çözmek amacıyla geliştirilen, ekolojik ve biyolojik tarım olarak da adlandırılan organik tarım alternatif bir tarımsal üretim yöntemidir.

Organik tarım, ekolojik sistemde yanlış uygulamalar sonucu bozulan doğal dengeyi yeniden kurmaya yönelik olup, insan ve çevreye dost üretim sistemlerini içermektedir. Yapay kimyasal gübre ve ilaç kullanılmamasını öngören organik tarım, organik ve yeşil gübrelemeyi, ekim nöbetini, toprağın korunmasını, bitkinin direncinin arttırmasını, parazit ve predatörlerden yararlanmayı tavsiye eder. Bütün bu uygulamaları kapalı bir sistemde gerçekleştirmeyi amaçlayan organik tarım, ürünün miktarını arttırmayı değil kalitesini yükseltmeyi amaçlayan bir üretim şeklidir (Aksoy ve Altındişli, 1998).

“Toplumun ilgisi, özellikle, çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerin bileşimini sağladığı için, organik tarım üzerine yoğunlaşmıştır: Konvansiyonel tarımla karşılaştırıldığında organik tarımın ana çevresel yararları; sürdürülebilir arazi kullanımı rotasyonuna sahip olması, yapay pestisitlerin kullanılmaması ve en önemlisi, biyoçeşitlilik üzerindeki olumlu etkisidir. Çevresel olmayan yararları ise yüksek işgücü ihtiyacı nedeniyle iş olanakları yaratması ve ürünlerinin pirim yapmasıdır” (Commission of the European Communities, 1999:9).

AB üyesi 25 ülkede, 2005 yılında verilerine göre, 6,1 milyon hektar alanda organik tarım yapılmaktadır. Bu ülkelerde organik tarım yapılan alanın toplam tarım alanı içindeki payı % 4’e ulaşmıştır. Bu oran, Avusturya’da % 11,0, İtalya’da ise % 8,4’tür (Eurostat, 2008).

AB üyesi 25 ülkede tüm tarım işletmelerinin % 1,6'sı organik işletmelerdir. Bu ülkelerde tarım işletmelerinin ortalama arazi varlığı 16 hektar olup, organik işletmelerin arazi varlığı ise 39 hektardır. Organik işletmelerin ortalama arazi varlığı, konvansiyonel işletmelere göre daha fazladır(Eurostat, 2008).

“Ağustos 1999’da hayvan türleriyle (sığır, koyun, keçi, at, kümes hayvanları) ile ilgili üretim, etiketleme, denetim kuralları konusunda anlaşmaya varılmıştır (1804/1999). Mart 2000’de Avrupa Komisyonu “Organik Tarım-EC Kontrol Sistemi”adlı bir logo oluşturmuştur” (CEAS, 2000:113-114).

Türkiye’de 1996 yılında 1.947 olan organik ve geçiş sürecindeki üretici sayısı 2003 yılında 14.798’e yükselmiş, 2006 yılında ise 14.256’ya düşmüştür. 1996 yılında 6.789 ha olan toplam üretim alanı 2003 yılında 113.621 hektara, 2004 yılında 209.573 hektara yükselmiş, 2006 yılında 192.789 hektara düşmüştür. Toplam ürün çeşidi 1996 yılında 26 iken 2006 yılında 203 ürüne çıkmıştır. Organik tarım alanlarının toplam tarım alanı içerisinde oranı 2000 yılında % 0.1 olup bu oran 2006 yılında % 0.8’e yükselmiştir (TKB, 2006).

## **2.2. Entegre Ürün Yönetimi**

“Entegre Ürün Yönetimi (ICM), çeşitli ürünlerin yönetimlerinin, aralarındaki etkileşimden gelen yararları sağlamak için birleştirilmesidir. IPM; zararlı kontrolü, toprak verimliliğinin korunması gibi yararları sağlamak için kullanılan eski bir teknolojidir. Bununla birlikte, ICM modern teknolojinin yararlarını sistemi geliştirmek için kullanır. Entegre ürün yönetiminde, genellikle, birçok ürün birlikte yetiştirilir. Ancak, yabancı ot ve zararlıların neden olduğu sorunları en aza düşürmede birkaç yıllık ürün rotasyonları ile bir ürünün yetiştirilmesi de entegre ürün yaklaşımıyla değerlendirilebilir” (CEAS, 2002:7).

“Mevcut ICM tanımlamalarının ana yönleri, etkili bir yöntemle yüksek kalitede gıda üretmek için en son teknolojileri kullanan, çevresel olarak duyarlı, ekonomik olarak uygun üretim sistem veya süreçleri olarak özetlenebilir. ICM, İTU olarak tanımlanan konvansiyonel üretim ile organik üretim arasında yer almakla birlikte, konvansiyonel tarıma daha yakındır” (CEAS, 2002:9).

“AB’de 10 tip araştırma sistemi ve 32 tip ticari ICM sistemi vardır. Bu sistemlerin protokolleri incelendiğinde gübre ve bitki koruma

sınırlamalarının/kurallarının hemen hemen aynı olduğu (% 90-93 oranında); toprak yönetimi, sürüm uygulamaları, ürün rotasyonu ve çeşit seçimi örneklerin yarısından fazlasının; hasat, hasat sonrası ve sulama sistemleri protokollerinin ise üçte birinden fazlasının aynı olduğu görülmektedir” (CEAS, 2002:iv).

“Bu protokollerde, su kirliliğinin (pestisit ve nitrat) önlenmesi, toprakta pestisit kalıntısının azaltılması, toprak besin/azot dengesinin sağlanması, toprak erozyonunun azaltılması, toprak kalitesinin iyileştirilmesi (ağır metaller, organik maddeler vb.), hava kalitesinin korunması, hava kirliliğinin ve CO<sub>2</sub> salınımının azaltılması, biyoçeşitliliğin ve peyzajın korunmasına yönelik tarım uygulamaları yer almaktadır” (CEAS, 2002).

“AB üyesi 15 ülkede 1997 yılında ICM’nin toplam tarım içindeki oranı % 2.7’nin altında olmasına rağmen üye ülkeler arasında önemli farklılıklar vardır. ICM kapsamındaki alanın oranı Avusturya’da % 17.8 ve Danimarka’da % 23.0’dır. Bu oran Belçika, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, İrlanda ve İspanya’da % 1’in altındadır. ICM sistemleri plandan plana değişiklik göstermektedir” (CEAS, 2002:22).

### **2.3. İyi Tarım Uygulamaları**

“İyi Tarım Uygulamaları, pestisit kullanımı, gübre uygulamaları ve su kullanımı için, bazı durumlarda hayvancılık için referans düzeyi olarak tanımlanır. İyi Tarım Uygulamaları, genelde tarımsal arazi kullanımı altındaki doğal kaynaklarda bir bozulmaya neden olmaz” (Piorr, 2003:20).

“Eğer toplum çiftçilerden, çevresel amaçlar için, İyi Tarım Uygulamaları düzeyinin üzerinde hizmet isterse, gelir kaybına neden olacak olan bu hizmetler için ödeme yapmayı kabul etmelidir. Kirleten Öder İlkesi yaklaşımın temelidir. Bundan dolayı, çiftçiler İyi Tarım Uygulamaları düzeyine kadar çevresel giderleri karşılamakla sorumludurlar. Tarımsal çevre politikaları, yukarıda belirtildiği gibi, İyi Tarım Uygulamalarına sıkı sıkıya bağlıdır. Çiftçilere, yalnızca, eğer çevresel performansları İyi Tarım Uygulamalarının üzerine çıktığında ödeme yapılacaktır” (Piorr, 2003:20).

Tablo 14 ve 15, AB üyesi devletlerde 2078/92 No’lu Tüzüğün uygulama oranlarını göstermektedir (Piorr, 2003:19). Tablo 14, 2078/92 No’lu Tüzük’ten

yararlanan çiftlik sayılarını, Tablo 15 ise Tüzük kapsamındaki tarım alanını göstermektedir. Tarımsal Çevre Programları kapsamındaki çiftlik sayıları ve tarım alanları incelendiğinde ülkeler arasında büyük farklılıkların olduğu dikkati çekmektedir. Üye ülkelerden Avusturya, Finlandiya ve İsveç'in gerek çiftlik sayıları ve gerekse tarım alanlarının oranının oldukça yüksek olduğu, Belçika, Yunanistan ve Hollanda'da ise bu oranların çok düşük olduğu görülmektedir. AB (14) ortalaması olarak, TÇP kapsamındaki çiftlik sayısının toplam çiftlik sayısına oranı % 13.4, TÇP kapsamındaki tarım alanının toplam tarım alanına oranı ise % 19.5'tir.

**Tablo 17.** AB'de TÇP Kapsamındaki (2078/92'den Yararlanan) Çiftlik Sayısı (a)

| Ülkeler          | Toplam Çiftlik Sayısı (1000) | Yararlanan Çiftlik Sayısı (1000) | Yararlanma Oranı (%) |
|------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Belçika          | 71                           | 2.0                              | 2.8                  |
| Danimarka        | 69                           | 8.0                              | 11.6                 |
| Almanya          | b                            | b                                | b                    |
| Yunanistan       | 774                          | 2.4                              | 0.3                  |
| İspanya          | 1.278                        | 33.9                             | 2.7                  |
| Fransa           | 735                          | 171.0                            | 23.3                 |
| İrlanda          | 153                          | 32.2                             | 21.0                 |
| İtalya           | 2.482                        | 176.3                            | 7.1                  |
| Lüksemburg       | 3                            | 1.9                              | 60.3                 |
| Hollanda         | 113                          | 6.7                              | 5.9                  |
| Portekiz         | 451                          | 137.9                            | 30.6                 |
| Birleşik Krallık | 235                          | 25.4                             | 10.8                 |
| 11 AB Üyesi      | 6.363                        | 597.6                            | 9.4                  |
| Avusturya        | 222                          | 173.4                            | 78.2                 |
| Finlandiya       | 101                          | 77.8                             | 77.2                 |
| İsveç            | 89                           | 56.6                             | 63.7                 |
| 15 AB Üyesi      | 6774                         | 905.4                            | 13.4                 |

(a) : EEC (1998, değiştirilmiştir).

(b) : Veri elde edilemedi.

Kaynak : European Commission, 1998.

AB ülkelerindeki perakendeci kuruluşlar (süper ve hipermarketler) kendi toplumlarına sağlıklı tarımsal ürünler tüketimini temin etmek için bu ülkelerde yetiştirilen ve dışarıdan ithal edilen tarımsal ürünlerde aranan minimum standartları bir düzenleme yaparak belirlemişlerdir. EUREPGAP adı verilen bu protokol Avrupa

Gıda Perakendecileri (The Euro Retailer Producer Group) tarafından 1999 yılında hazırlanmıştır.

Bu protokol, bahçe ürünlerinin (meyve, sebze, patates, salatalar, kesme çiçek ve fidan) dünyadaki üretimini en iyi şekilde yapabilmek için geliştirilen ve mutlak gerekli temel esasları içeren İTU'nun çerçevesini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

**Tablo 18.** AB'nde TÇP Kapsamındaki (2078/92'den Yararlanan) Tarım Alanı

| Ülkeler          | Toplam Tarım Alanı (1000) | 2078/92 Kapsamındaki Tarım Alanı (1000) | Yararlanma Oranı (%) |
|------------------|---------------------------|-----------------------------------------|----------------------|
| Belçika          | 1.375                     | 22,7                                    | 1,7                  |
| Danimarka        | 2.722                     | 107,3                                   | 3,9                  |
| Almanya          | 17.335                    | 6.741,0                                 | 38,9                 |
| Yunanistan       | 5.741                     | 34,8                                    | 0,6                  |
| İspanya          | 29.650                    | 871,1                                   | 2,9                  |
| Fransa           | 30.170                    | 6.901,4                                 | 22,9                 |
| İrlanda          | 4.530                     | 1.089,6                                 | 24,1                 |
| İtalya           | 16.792                    | 2.291,3                                 | 13,6                 |
| Lüksemburg       | 127                       | 96,6                                    | 75,9                 |
| Hollanda         | 1.848                     | 34,5                                    | 1,9                  |
| Portekiz         | 3.960                     | 664,2                                   | 16,8                 |
| Birleşik Krallık | 15.870                    | 2.322,9                                 | 14,6                 |
| 12 AB Üyesi      | 130.121                   | 21.177,3                                | 16,3                 |
| Avusturya        | 3.585                     | 2.429,0                                 | 67,8                 |
| Finlandiya       | 2.160                     | 1.877,5                                 | 86,9                 |
| İsveç            | 3.180                     | 1.642,2                                 | 51,6                 |
| 15 AB Üyesi      | 139.046                   | 27.126,0                                | 19,5                 |

Kaynak : European Commission, Evaluation of Agri-environmental Programmes, 1998.

İTU, IPM ve ICM'nin tarım ürünlerinin ticari olarak üretimi için birleştirilerek uygulanmasını da amaçlamaktadır. IPM/ICM uygulamaları, uzun süreli ve sürdürülebilir bir tarımsal üretim için EUREP üyeleri tarafından mutlak gerekli olarak kabul edilmektedir. EUREP, HACCP'nin kullanılmasını da teşvik etmekte ve ilkelerini desteklemektedir.

Protokol'de, çiftçilere, yapılan tüm tarımsal faaliyetlerin İTU'ya uygunluğunu kanıtlayabilecek şekilde, kayıt tutma zorunluluğu getirmekte, İTU kuralları

belirlenmekte (zorunlu ve tavsiye edilen uygulamalar), çevre, işçi sağlığı, güvenliği ve hakları, atık ve kirlilik yönetimi konusundaki kurallar belirlenmektedir.

#### **2.4. Çevresel Toplam Çiftlik Yönetimi**

“Çevresel Toplam Çiftlik Yönetimi, tarımsal faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla bu faaliyetlerin bir bütün olarak ve bir plan içerisinde yönetilmesidir. Çevresel Toplam Çiftlik Yönetimi; gübre, tarım ilacı, toprak, su ve sulama yönetimlerini içerir” (OECD, 2001b:85-86).

“Çevresel Toplam Çiftlik Yönetim Planları: Çevresel Toplam Çiftlik Yönetim Planları kapsamındaki tarım alanı ya da çiftlik sayısının toplam tarım alanı ya da çiftlik sayısı içindeki payıdır” (OECD, 2001b:89).

“Çevresel Toplam Çiftlik Yönetim Planları ülkelere göre değişiklik gösterir. Birçok ülke çevresel toplam çiftlik sayısı konusunda kesin bilgilere sahip değildir. Avustralya’da toplam çiftliklerin % 70’inden fazlası, İsveç’te ise % 30’u kadarı çevresel toplam çiftlik planlarına sahiptir” (OECD, 2001b:91).

“AB’de çiftlik sayısının yaklaşık % 15’i, tarım alanlarının ise % 20’sinden fazlası tarımsal çevre programları kapsamındadır. 2078/92 No’lu AB Tüzüğü kapsamındaki bu programlar, çiftçilerin çeşitli çevresel kriterlere uymalarını gerektirmekte olup, çiftlik yönetim uygulamaları üzerindeki sınırlamaları içermektedir. Bu tarımsal çevre programları yukarıda özetlenen toplam çiftlik planlarına yakındır. AB tarımsal çevre programları, doğanın ve peyzaj özelliklerinin korunmasına katkı yaptığı gibi, azot gübresi kullanımını azaltmış ve gübre uygulama tekniklerinin gelişmesini sağlamıştır” (OECD, 2001b:91-92).

“Çevresel Toplam Çiftlik Yönetim Planları, çiftçilerin çevresel sorunlar konusundaki bilinçliliğinin bir göstergesidir. Entegre zararlı yönetimi ve gübre yönetimi, toplam çiftlik yönetim planının parçaları (bölümleri) olabilir” (OECD, 2001b:92).

“OECD ülkeleri arasında tarım sistemleri ve çevre koşulları farklılık gösterir, bu nedenle, optimum çiftlik yönetim uygulamaları ve çevresel çiftlik (tarım) yönetim standartları da değişir” (OECD, 2001:92).

#### **IV. AB VE TÜRKİYE’DE TARIM VE ÇEVRE POLİTİKALARI**

Çevre sorunları kaçınılmaz değildir. Bu sav gerek kuramsal çerçeve içinde gerekse teknik projelerle ortaya konmaktadır. Tarımdan kaynaklanan çevre sorunları, çiftçilerin iktisadi davranışları sonucunda ortaya çıkmakta olup, daha çok yerel niteliktedir. Kuramsal olarak, çiftçilerin farklı davranış ve ilişki sistemleri içine girmelerini engelleyecek hiçbir neden bulunmamaktadır (Aruoba, 1997b:90-91).

Çiftçilerin doğal kaynakların kullanılmasıyla ilgili doğru davranış ve ilişki sistemleri içine girmelerinin sağlanması için dışarıdan müdahalelere-politikalara-gerek olduğu anlaşılmaktadır (Aruoba, 1997b:91).

Tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarının yerel nitelikte olduğu, yerel aktörlerin davranışları sonucunda ortaya çıktığı ve öncelikle yerel aktörleri etkilediği bilindiğine göre, çözüme yönelik politikaların da yerel nitelik ve karakter taşıması gerekmektedir. Bu politikalar merkez tarafından üretilseler bile temelde yerel kurumlar ve yönetimler tarafından yönetilmelidir (Aruoba, 1997b:91).

##### **1. ÇEVREYE DUYARLI TARIM POLİTİKASI ARAÇLARI**

Çevreye duyarlı tarımın geliştirilmesi için, öncelikle arazi sahiplerinin ve çiftçilerin tarım uygulamalarına ilişkin hak ve sorumluluklarının açıkça belirlenmesi gerekmektedir. Bu hak ve sorumluluklar belirlendikten sonra, çiftçilere ve arazi sahiplerine yaptıkları çevresel hizmetlerin karşılığı ödenir veya çevreye verdikleri zararları ödeme sorumluluğu getirilir.

Çevreye duyarlı tarım politikası araçları üç başlık altında toplanabilir. Bunlar, Ekonomik Araçlar, Emir ve Kontrol Önlemleri, Danışma ve Kontrol Önlemleridir.

##### **1.1. Ekonomik Araçlar**

Ekonomik araçlar; ödemeler, çevresel vergi ve harçlar ile alım-satım haklarından oluşur.

##### **Ödemeler:**

“AB ülkelerinde parasal ödemeler, çevresel sorunların azaltılması ya da çevresel yararların artırılmasının sağlanması için çiftçilere ve arazi sahiplerine yapılmaktadır. Pratikte çoğu tarımsal çevre ödemesi genellikle arazi veya diğer üretim faktörleriyle ilişkilendirilmektedir. Çevresel ürünlerle (output) doğrudan

bağlantılı ödemeler (“geliştirilmiş peyzaj”, “daha fazla çeşitlilik” gibi) ise çok azdır” (OECD, 2003:10).

AB üyesi ülkelerin çoğu Tarımsal Çevre Tüzüğü ve Kırsal Kalkınma Tüzüğü kapsamında, çeşitli çevresel amaçlar (özellikle su teminini ve biyotop rezervlerini korumak) için çeşitli arazi dinlendirme programlarını uygulamaktadırlar.

Türkiye’de son yıllarda tarım arazilerinin korunması amacıyla yönelik olarak ÇATAK projesi kapsamında, pilot illerde, sözleşmeye dayalı olarak, çiftçilere dekar başına ödeme yapılmaktadır. Bundan başka, toprak tahlili yapan ve organik tarım yapan çiftçilere ilave DGD ödemesi yapılmaktadır.

### **Çevresel Vergi ve Harçlar:**

“Çevresel vergi ve harçlar, çevresel bozulma veya kirlilikle ilişkili tarımsal girdi ve çıktılara vergi ve harçların konulmasını içeren politika önlemleridir. OECD’nin Kirleten Öder Prensibi (PPP) hakkındaki önerilerine göre kirleten; kamu otoritesinin koyduğu kirlilik önleme ve kontrol önlemlerinin yürütülmesi harcamalarına katılmalıdır. Bu, çiftçilerin kirlilik ve çevresel bozulmaya ilişkin kurallara uyumun giderlerine katlanmalarını kapsayabilir. Vergi ve harç konulması, oluşan zararın değerlendirilmesi temelinde, PPP’nin zaman içerisinde gelişiminin bir uygulamasıdır” (OECD, 2003:16).

“Tarım sektöründe vergi ve harçların uygulanması, diğer sektörlerle karşılaştırıldığında, çok seyrek. Bunun nedeni, tarımda kirliliği ölçmenin zor olmasına bağlanabilir. Kirliliğin normalde noktasal olarak ölçülebildiği bir fabrikanın aksine, tarımdan gelen kirlilik çok farklı çiftliklerden ve değişik yoğunluklarla gelmektedir. Ayrıca, bu gibi önlemler, diğer sektörlerden farklı olarak, bazı durumlarda çiftçilerin mülkiyet haklarına aykırı olarak görülmektedir” (OECD, 2003:16).

“Birkaç ülke, tarımdan gelen belli bir sınırın üzerindeki bitki besin maddesinin tahminine dayalı olarak bir dizi vergi koyarak bu ölçüm sorununu çözmeye çalışmıştır. Örneğin Hollanda, çiftçilere, çiftliklerinde üretilen azot ve fosfor fazlası başta olmak üzere, girdi ve çıktı listesini *Mineral Hesap Sistemi (MINAS)* aracılığıyla otoritelere bildirme zorunluluğu getirmiştir. Belirli limitlerin üzerindeki besin maddesi kaybının tahminine dayalı olarak önleyici bir vergi konmuştur. Çiftliklerde

tahmin edilen belli düzeylerin üzerindeki besin maddesi üretimi üzerindeki benzer vergiler Belçika ve Danimarka'da da vardır" (OECD, 2003:16).

"Vergi ve harçlar, daha genel olarak, çevre üzerinde potansiyel olumsuz etkilere sahip oldukları belirlenmiş girdilerin satışı üzerine konulmaktadır. Örneğin 1980'li yıllarda, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Norveç ve İsveç'te pestisitlere çeşitli vergiler uygulanmıştır. Halen İsveç ve Birleşik Devletlerin bazı eyaletlerini içeren bazı OECD ülkelerinde ticari gübrelere vergi uygulanmaktadır" (OECD, 2003:16).

Türkiye'de çevre üzerinde potansiyel olumsuz etkilere sahip olan kimyasal gübre ve tarım ilaçları gibi tarımsal girdilere çevresel vergi ve harç uygulanmasına rastlanmamaktadır. Aksine, bu girdilerin kullanımı üretimi artırmak ve maliyeti düşürmek için uzun yıllar desteklenmiştir. Bu destekleme 2001 yılına kadar devam etmiştir.

"Su kullanma harçları halen birçok OECD ülkesinde yaygın olarak uygulanmaktadır. Bununla birlikte tarımda su harçları diğer sektörler için göre daha sınırlıdır. Su harçları, çoğu durumda, diğer potansiyel kullanımlardan gelen tam fırsat maliyetinden çok, sadece yönetim ve dağıtım giderleriyle sınırlandırılmıştır" (Brouwer, vd., 2000). "Bununla birlikte, bazı OECD ülkeleri politikalarında, su için daha kapsayıcı maliyeti elde etme prensibini içermeye başlamışlardır. Örneğin, AB'nde 2000 yılında kabul edilen Su Çerçeve Direktifi (No:60/00) üye devletlere, çevre ve kaynak maliyetini (birlikte) içeren su hizmetleriyle ilgili maliyeti karşılama prensibinin dikkate alınması zorunluluğunu getirmektedir" (OECD, 2003:16).

### **Alım-Satım Hakları:**

"Alım-satım hakları/kotaları, devredilebilen veya alınıp-satılabilir ekonomik araçlar olarak belirlenen çevresel kotalar, izinler, sınırlama ve yasaklamalar, maksimum haklar veya minimum zorunluluklardır. Alınıp-satılabilirlik, bu gibi hakların, en yüksek değeri biçim, yararlı sonuçları ekonomik olarak destekleyenlere transferine izin verir. OECD ülkelerinde çevresel sonuçların geliştirilmesi için, alım-satım haklarının önemi artarken bunların tarımdaki uygulaması halen çok sınırlıdır. Bunun nedeni, en azından kısmen, tarımda uygulanabilir böyle bir izleme sistemi

kurmanın işlem giderlerinin çoğu kez yüksek olmasıdır. Bununla birlikte, buna ilişkin bazı politika önlemleri vardır” (OECD, 2003:16).

“1986 yılında Hollanda’da gübre kirliliği yönetiminde, tarihsel çiftlik gübresi üretimine dayalı çiftlik gübresi kota sistemi oluşturulmuştur. Bu haklar, 1994’te çeşitli baskılarla alınıp-satılabilir hale getirilmiş olup, yüksek gübre konsantrasyonuna sahip olduğu belirlenmiş alanlardaki hayvan sayısının daha fazla artmasını önlemeye yönelik coğrafi sınırlamaları ve her işletmede % 25 devlet kotasını içermektedir” (OECD, 2003:17).

## **1.2. Emir ve Kontrol Önlemleri**

Bu önlemler; düzenleyici koşullar ve çapraz uyum mekanizması araçlarını kapsar.

### **Düzenleyici Koşullar:**

“Düzenleyici koşullar, çevresel sınırlamaları, yasakları, izin koşullarını, maksimum ve minimum zorunlulukları içeren, özel çevre kalitesi düzeylerini sağlamak için üreticilere yüklenen zorunlu önlemlerdir. Üreticilerin düzenlemelere veya diğer yasal şartlara uymamaları durumunda mahkeme, polis veya para cezası gibi yürütme mekanizmaları kullanılır. Bu koşulların bazıları yalnızca tarıma özgü iken, diğerleri tarımı da içeren birçok diğer sektörü etkileyen kapsamlı ulusal çevre yasasının parçasıdır” (OECD, 2003:17).

“Düzenleyici koşullar, ekonomik araçlara göre daha az esnek olup, çiftçilerin çevresel amaçlara ulaşmak için kendilerine en uygun yöntemi seçme serbestliğini kabul etmemektedir. Bununla birlikte bunlar, çevresel risk ve belirsizlikleri en aza indirmeyi gözetirler. Bu nedenle çoğu OECD ülkesinde, özellikle akut çevre sorunlarının çözümünde, çevre politikasının yaşamsal bir ögesini oluştururlar” (OECD, 2003:17).

“Düzenleyici koşullar, hava ve su kirliliği ile ilgili sorunlarla mücadele etmek ve çevresel olarak duyarlı bölgeleri korumak için, tarım sektöründe uzun süreden beri uygulanmaktadır. OECD ülkelerinde, bu politika önlemlerinin konusu, son 20 yılda, tarımsal çevre sorunlarıyla bağlantılı olarak genişlemiştir” (OECD, 2003:17).

“Girdilerin, özellikle pestisitlerin satışı ve pazarlanması hakkındaki yasalar, OECD ülkelerinde tarımsal girdilerin kullanımından kaynaklanan kirliliğin azaltılmasında önemli bir araçtır. Birçok ülkenin şu anda yeni pestisitleri sınırlı bir süre (genellikle 5 yıldan 10 yıla kadar) için tescil etmelerinde olduğu gibi zaman içerisinde yasalar tipik olarak değişmektedir. Girdilerle ilgili bazı zorunluluklar uluslararası baskı karşısında uygulanmıştır. Örneğin; Ozon Tabakasını İncelten Maddeler Hakkındaki 1987 tarihli Montreal Protokolü kapsamında metil bromid pestisidinin kullanım ve satışı yasaklanmıştır” (OECD, 2003:18).

“Avustralya ve AB'nin bazı bölgelerinde pestisitlerin havadan püskürtülmesi yasaklanmıştır. Bu uygulama, diğer bölge ve ülkelerde ise genellikle gerekli lisans ve izinlerle sıkı bir şekilde kontrol edilmektedir. AB, Birleşik Devletler, Kanada ve Avustralya'da pestisitlerin kullanımı su kaynaklarına belli bir mesafe ile sınırlandırılmıştır” (OECD, 2003:18).

“Çoğu OECD ülkesinde hayvansal atıkların yüzey sularına doğrudan boşaltılması 1970'li yılların başında yasaklanmış iken, gübre kirliliğiyle bağlantılı genel tarım uygulamaları konusundaki kapsamlı sınırlamalar bu tarihten sonra uygulanmıştır. AB Nitrat Direktifi (No:676/91) gereğince, üye devletlerin nitrata duyarlı zonlarda çiftlik gübresi uygulamasını 170 kg/ha/yıl olarak sınırlandırılmaları gerekmektedir” (OECD, 2003:18).

“Hızla yayılabilen türlerden tarımı korumak için OECD ülkelerinde düzenleyici önlemler çok iyi kurulmuştur. Ayrıca, yeni tarımsal biyoteknolojik ürünleri içeren yeni organizmaların kullanımı ve girişini düzenleyen önlemler çoğu durumda, son 10 yılda geliştirilmekte ve güçlendirilmektedir” (OECD, 2003:20).

Türkiye’de, tarım ilaçlarının, kimyasal gübrelerin ve tohumlukların üretimi, ithali, tescili, depolanması, satışı ve kullanımını düzenleyen kapsamlı mevzuat vardır. Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını ve meraların yönetimini ve amaç dışı kullanımına ilişkin düzenlemeler bulunmaktadır. Ayrıca, su ürünleri ve su kirliliğinin kontrolüne ilişkin yasal düzenlemeler bulunmaktadır.

### **Çapraz Uyum Mekanizmaları**

“Özel tarımsal destek programlarıyla çevreye duyarlı tarım uygulamalarının veya çevresel performans düzeyinin, çiftçilerin katılımıyla geliştirilmesine ilişkin

önlemlerdir. Tarım politikası reformunun bir parçası olarak, çoğu OECD ülkesi, belirli çevresel sınırlamalara uyma veya özel bir çevresel sonucu sağlama koşuluna bağlı olarak çıktı, üretim faktörleri veya gelire dayalı genel destek ödemeleri yapmaktadırlar” (OECD, 2003:20).

“Çapraz uyum uygulanması için ortak kurallar AB'nin 1999 tarihli Kırsal Kalkınma Tüzüğü'nde düzenlenmiştir. Bu kurallar kapsamında, çiftçilerin çevresel kurallara uymaması halinde ödemeler azaltılabilir veya iptal edilebilir. AB'ye üye devletler, serbest kalan bu fonları tarımsal çevre veya kırsal kalkınma önlemlerinin finansmanına yönlendirebilirler. 2005 yılından itibaren çapraz uyum önlemleri tüm AB üyesi devletlerde kullanılmaktadır. Doğrudan yardımlar, çevre, gıda güvenliği, hayvan sağlığı ve refahı için temel standartlarla uyumlu olmaması halinde azaltılmaktadır” (OECD, 2003:20-21).

Türkiye’de toprak analizi yaptıran çiftçilere ilave DGD ödemesi yapılması, organik tarım ve iyi tarım uygulamaları için daha yüksek oranda destek verilmesi çapraz uyum olarak değerlendirilebilir.

### **1.3. Danışma ve Kontrol Önlemleri**

Bu önlemler; Araştırma-geliştirme, teknik yardım ve yayım, etiketleme/standardizasyon/ sertifikasyon ve topluluk bazlı önlemlerden oluşur.

#### **Araştırma-geliştirme:**

“Tüm OECD ülkelerinde hükümetler, tarım ve çevre arasındaki ilişkilerin araştırılması için kaynak sağlamaktadır. Bu araştırmalar, çoğunlukla tarımsal teknik yardım aracılığıyla en iyi yönetim uygulamalarının çiftçilere aktarılmasını gerçekleştirmek veya en uygun düzenleme veya politika önlemlerinin gerçekleştirilmesi için gerçekleştirilir. Bu, ekoloji, mühendislik, tarım yönetim uygulamaları, çiftçi davranışları ve ekonomiyi içeren, geniş kapsamlı bir araştırmayı kapsar” (OECD, 2003:22).

“Tarımda çevresel amaçlara ulaşmak için, tarım sektöründe yeniliklerin devam etmesi genellikle çok önemli olarak kabul edilmektedir. Birçok OECD ülkesinde 1980'lerin ortalarından bu yana tarımsal çevre harcamalarının toplam tarımsal araştırmalar içindeki payı artmaktadır” (OECD, 2003:23).

**Teknik Yardım/Yayım:**

“OECD ülkelerinin çoğu teknolojiyi benimsemelerine ve tarımsal uygulamalarını geliştirmelerine yardım için uzun süreli programlar gerçekleştirmektedirler. Bu programlar geleneksel olarak tarımdaki verimliliği geliştirmeye odaklanmıştır. Ancak, son yirmi yılda çevresel sonuçları geliştirmek amacıyla tarım uygulamalarında gönüllü değişiklikleri özendirmek için çiftçilerin kaynak ve çevresel konuları kavramalarının artırılmasına çok daha büyük önem verilmektedir” (OECD, 2003:23).

“AB’de geniş kapsamlı teknik yardım programları yapılmaktadır. Örneğin, çevre bilicini özendirme programları İsveç’te 1986’dan bu yana uygulanmaktadır. Bu programlar, bireysel hizmetler, tarla ve tarım kursları ve demonstrasyon alanlarını içerir” (OECD, 2003:23).

**Etiketleme /Standardizasyon/Sertifikasyon:**

“Etiketleme/standartlar/sertifikasyon, tarım ürünlerinin sertifikalandırma için uymak zorunda olduğu özel eko-etiketleme standartlarını belirleyen gönüllü katılım önlemleridir” (OECD, 2003:24).

“Birçok OECD ülkesi, tüketicilerin, kimyasal gübre ve pestisit kullanmadan üretilen ürünleri, konvansiyonel olarak üretilmiş ürünlerden ayırmalarına yardım etmek için "eko-etiket" standartlarını oluşturmuş, bunların doğruluğunu (gerçekliğini) belgelemek için kuruluşlar oluşturmuşlardır. Tüketicilere, çevre kalitesi taleplerinin doğruluğunu onaylamak üzere, çeşitli üçüncü taraf sertifikacılar ortaya çıkmıştır. Sertifikalar özel ("Eko-OK" gibi) ya da ilki 2000 yılında benimsenen organik gıda işleme ve etiketleme standartları gibi genel olabilir” (OECD, 2003:24).

**Topluluk Bazlı Önlemler:**

“Topluluk-bazlı önlemler, tarımda çevre kalitesini geliştirmek için, topluluk-bazlı guruplara kolektif projeleri uygulamaları için destek sağlayan önlemlerdir” (OECD, 2003:24).

“Bazı AB üyesi devletlerde, Kırsal Kalkınma Tüzüğü kapsamında kırsal bölgelerde çevresel amaçlar için destek sağlanmıştır. Örneğin, İngiltere’de 2000

yılında çıkarılan Kırsal Kalkınma Planı, tarım, orman, peyzaj ve hayvan refahı ile ilişkili olarak çevre korumayı amaç edinmiş çiftçileri, kırsal firmaları ve kırsal topluluk guruplarını kapsayan yerel projelere destek sağlamaktadır. Hollanda'da domuz çiftlikleri, Doğa ve Çevre Kurumunu içeren doğa gurupları, domuz işleme firmaları ve hükümet temsilcileri, tarım uygulamalarını çevreyi de içeren topluluk sorunlarında hesaba katmak için birlikte çalışmaktadır” (OECD, 2003:25).

## **2. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE TARIM POLİTİKALARI**

Avrupa Topluluğu'nda ortak bir tarım politikası oluşturulması 1957 tarihli Roma Antlaşması ile öngörülmüştür. Topluluğun ilk ortak politikası olan Ortak Tarım Politikası, Avrupa Topluluğu'nun en önemli politikalarından biri olup, Topluluk bütçesinin yaklaşık yarısı bu politikanın uygulanmasına ayrılmaktadır. Roma Antlaşmasının 39. maddesinde Ortak Tarım Politikası'nın amaçları:

- Tarımsal üretimin rasyonelleştirilmesi, verimin arttırılması,
- Tarımsal nüfusun yaşam düzeyinin yükseltilmesi,
- Piyasalarda istikrarın sağlanması,
- Düzenli bir ürün arzının garanti altına alınması,
- Tarım ürünlerinin tüketicilere uygun fiyatlarla ulaştırılması olarak belirlenmiştir.

1962 yılında Ortak Tarım Politikası'na yönelik ilk piyasa düzeni olan “Tahıllara Yönelik Ortak Piyasa Düzeni” oluşturulmuş ve böylece Ortak Tarım Politikası resmen hayata geçirilmiştir. Ortak Tarım Politikası üç temel ilke üzerine yapılanmıştır:

- Tek Pazar İlkesi: Tarım ürünlerinin topluluk içinde serbest olarak dolaşımını, ortak fiyat ve rekabet kurallarını, dış pazarlara karşı ortak bir korumayı gerektirmektedir.
- Topluluk Tercihi İlkesi: Avrupa Birliği tarım ürünlerinin ithalata karşı korunmasını, ihracatta ise sübvans edilmesini öngörmektedir.
- Ortak Mali Sorumluluk İlkesi: Ortak Tarım Politikası'na ilişkin tüm harcamaların Topluluk üyeleri tarafından üstlenilmesini amaçlamaktadır. Üye ülkeler, ortak mali sorumluluk çerçevesinde 1962 yılında Avrupa Topluluğu

bütçesinde Tarımsal Yönlendirme ve Garanti Fonu (ATYGF-EAGGF) oluşturmuşlardır (AB Komisyonu Türkiye Temsilciliği, 2002:2).

Topluluğun ilk politikası olmasının yanı sıra Ortak Tarım Politikası en çok sorunlarla karşılaşılacak alan olarak da dikkati çekmektedir. Ortak Tarım Politikası'nın üye ülkeler gündemine getirdiği sorunlar şunlardır:

- Üretim fazlaları,
- Bütçe maliyeti,
- Küçük üreticilerin gelirlerinde azalmalar,
- Tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarında artış.

Bu sorunlara, Topluluğun her genişlemesiyle tarım politikalarının karşılaştığı yeni olgular ve uluslar arası taahhütleri de eklemek gerekir.

“AB’de tarımsal destekleme politikaları, tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkilerini çoğu zaman artırmıştır. Tarımsal destekler, üretim ve girdi kullanımıyla yakından ilişkilidir. Bu politikalar çoğu durumda üreticileri üretim yoğunluğunu artırmak ve tarımı çevresel olarak duyarlı araziler üzerinde genişletmeye teşvik etmiştir. Böylece bu politika su, toprak ve hava kirliliği ve kıt kaynakların aşırı kullanımı gibi bir dizi çevresel sorunun oluşumuna katkıda bulunmuştur” (OECD, 2001d: 5).

Kuruluşundan 1980’li yıllara kadar tarımsal üretim artışının desteklendiği Topluluk’ta, 1980’li yıllarda üretim fazlalıkları sorun oluşturmaya başlamıştır. 1988 yılında üretim fazlalıklarına çözüm bulmak için bazı önlemler alınmıştır. Bunlardan birisi de girdi kullanımının azaltılması yoluyla en az beş yılda üretimlerini % 20 oranında azaltan üreticilere tazminat ödenmesidir. Üretim artışı sağlamada en etkin girdi olan gübrenin kullanımını azalttığını belgeleyen üreticilere telafi edici bir ödemenin yapılması kararlaştırılmıştır (Eraktan, 1994:13-18).

Uygulanan politikaların maliyeti bütçe üzerinde gittikçe artan bir baskı oluşturmaya başlamıştır. Üretim fazlası tarım ürünleri stoklarının ihracat yoluyla eritilmesi için sağlanan destekler uluslar arası piyasalarda, özellikle ABD gibi ihracatçı birçok ülkede rahatsızlık yaratmıştır. Sonuçta, birisi içsel, diğeri dışsal

nitelikte olan bu baskılar OTP’de reforma gidilmesine neden olmuştur (İnkaya, 2001:58).

“Tarım ürünlerinin yüksek fiyattan ve sınırsız alım garantisine dayanan ve AB’de birkaç 10 yıl uygulanan bu tarım politikası, tarımın yoğunlaşması ve uzmanlaşmasına yönelik teknolojik gelişmeleri yaratmıştır. Bu gelişme, diğer etkilerin yanında, çevre, kır, tüketicilere sunulan belli ürünlerin kalitesi üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır” (European Communities, 1999:10).

Yüksek bir fiyat düzeyi, entansif tarımı teşvik etmiş, kimyasal gübre ve pestisit kullanımını artırmıştır (European Communities, 1999: 12). Kuzey-batı Avrupa ülkeleri kirlilik konsantrasyonu en yüksek düzeyde olan gelişmiş ülkeler arasında bulunmaktadır. Yoğun hayvancılık, şimdi yerüstü ve yeraltı suları kirliliğinin ana kaynaklarından birisidir (Gardner, 1996:154).

“Avrupa Birliği’nde çiftçiler doğal çevrenin ana bir kirleticisi ve bozucusu (yıkıcısı) olarak görülmektedir. Tarımsal üretim son dönemlerde çevresel zararlara neden olmuştur. 1950’lerin başından bu yana Avrupa tarımı daha çok makinalaşmış, daha fazla yoğunlaşmış, böylece gübre ve pestisit kullanımı artmıştır. Bu süreç peyzajı değiştirmekte, sadece doğal bitki ve hayvanları değil, habitatları da tahrip etmektedir” (Gardner, 1996:154).

“Avrupa’da modern tarımdan kaynaklanan çevresel risk ve zararlar şunlardır:

- Nitrat ve daha düşük derecede fosfattan kaynaklanan su kirliliği,
- Aşırı gübre kullanımından ve yoğun hayvansal üretimden kaynaklanan geniş çevresel zarar,
- Pestisitlerin yanlış ya da aşırı kullanımı nedeniyle biyoçeşitliliğin zarar görmesi ve
- Pestisitlerin yanlış kullanımı nedeniyle insan sağlığının zarar görmesi”(Gardner, 1996:154).

“Avrupa’da ve diğer gelişmiş ülkelerde çiftçiler tarafından uygulanan kimyasal gübrelerin % 50’sinden fazlasının boşa harcandığı ve çevresel bir tehlike oluşturduğu ileri sürülmektedir” (Gardner, 1996’dan EC Commission, Report on the State of Community Dairy Market, Brussels, 1989)

“Tahıl, proteinli bitkiler (baklagiller) ve yağlı tohumlular için Topluluk yardımı ve mera hayvanlarının sayısının azaltılmasıyla birlikte çayır mera ve yem bitkileri alanının azalmasına, ticari ürünlerin alanının artmasına neden olmuştur. Tarla ürünlerinin alanında sürekli bir artış yaşanmıştır” (Pioret, 1999b: 51).

“Hayvancılık yönetimindeki büyük değişiklikler son 20 yılda, toplam hayvan sayısının azalmasına, ancak, üretimin artmasına neden olmuştur. Hayvancılık işletmelerinin sayısı azalmış, ortalama hayvan varlığı artmıştır. Hayvancılıkta uzmanlaşma çevre üzerindeki baskıyı yoğunlaşmasıdır” (Boschma vd., 1999:81-82).

Ortak Tarım Politikası’nın karşılaştığı sorunları çözmek için 1968 yılından bu yana bir dizi reform yapılmıştır. Bu reformların amaçları; arz fazlası veren ürünlerde üretimin azaltılması, tarımsal ürün fiyatlarının dünya fiyatlarına yaklaştırılması, kırsal alanın ve çevrenin korunması ve geliştirilmesi olarak özetlenebilir. Yapılan reformlarla çevre konuları tarım politikası ile bütünleştirilmektedir. Özellikle 1992 yılında uygulamaya konan Mac Sharry reformları ile 1999 yılında yapılan olağanüstü zirvede üzerinde genel bir uzlaşmaya varılan Gündem 2000 çevre konularının Ortak Tarım Politikası ile bütünleştirilmesini de içermektedir. Avrupa Birliğinde çevreye duyarlı tarım politikalarının tarım politikası içindeki ağırlığı giderek artmaktadır.

Ortak Tarım Politikası reformları aşağıda özetlenmiştir.

### **Yeşil Kitap ve 1988 Reformu**

Avrupa Komisyonu yukarıda belirtilen sorunlar karşısında reforma gidilmesi yönündeki niyetini önce 1985 yılı programında vurgulamış, daha sonra bu politikanın perspektiflerini kapsayan “*Yeşil Kitap*” (*Green Paper*) olarak anılan raporunu Avrupa Konseyi’ne sunmuştur. Yeşil Kitap’ta arz fazlası olan ürünlerde üretimin azaltılmasına yönelik kısıtlamalar öngörülmektedir. Bu amaçla, müdahale fiyatlarının düşürülmesi, doğrudan ödemelere geçilmesi, tarım arazisinin üretim dışına çıkarılması, çiftçilerin erken emekliliği gibi önlemler öngörülmektedir (Commission of the European Communities, 1985a).

1988 yılı Şubat ayında, Avrupa Konseyi’nde “*dengeleyiciler*” kavramı ortaya atılmıştır. Her ortak piyasa düzeninin özelliklerine göre farklı olmakla birlikte, bu reformlar, üretimim belli bir düzeyi aşması durumunda fiyatların düşürülmesi, üreticilerin harcamaların finansmanına katkılarının artırılması, müdahale sisteminin

getirdiği garantilerin azaltılması gibi ortak amaçlar taşımaktadır. Özellikle fiyat politikasına dayanan bu reformlar, aşağıda belirtilen iki hedefe yönelik önlemler aracılığıyla yürütülmüştür (Karluk, 1995:124-125).

- Arazinin tarımsal üretimden ayrılması (set-aside), ekstansif üretim, üretimin çeşitlendirilmesi ve emekliliğin özendirilmesi için yapılan yardımlar yoluyla üretimin düşürülmesi.
- Fiyatlardaki düşüşün ve artırılan ortak sorumluluğun en çok zarar gören küçük çiftçi gelirlerindeki olumsuz etkisinin azaltılması.

Dengeleyiciler politikası, OTP'nin sorunlarını çözmede başarılı olmamıştır. Söz konusu uygulamalar, OTP'de köklü değişiklikler öngörmemekte, aksine belli bir üretim seviyesinin ötesinde fiyat ve garantilerin azaltılması şeklinde özetlenebilecek mekanizmalar yoluyla harcama ve üretimin istikrara kavuşturulmasına yönelik bir politika özelliği taşımaktadır (TKB, 2000a:20).

1985-88 yıllarında gerçekleştirilen reformlar, beklenen sonucu vermemiş, OTP bir kez daha ciddi sorunlarla karşılaşmıştır.

### **1992 Reformu**

Değişik zamanlarda yapılan reform çabalarının yetersiz kalması sonucunda OTP'de köklü değişikliklere gidilmesine ihtiyaç duyulmuş ve bu bağlamda, İrlandalı Tarım Komiseri Mac Sharry'nin önerileri ile *1992 Reformu* gerçekleştirilmiştir. 1992 reformunun yapılmasının temel nedenleri şunlardır (TKB, 2000b:21):

- Tarım için yapılan harcamaların bütçe üzerinde yarattığı aşırı yük.
- Merkezi ve Doğu Avrupa ülkelerinin katılımının söz konusu olmasıyla AB'nin genişlemesi.
- Dünya Ticaret Örgütü kapsamında dünya ticaretinin liberalleşmesi (aynı dönemde sürmekte olan Uruguay Round görüşmeleri).
- Gelişmekte olan ülkelerin durumu ve bu ülkelerin gıda güvenliğinin sağlanması.
- Üretimde miktardan çok kaliteye yöneliş.
- Çevreye verilen zararın azaltılması.
- Tarımda doğa ve doğal çevre yönetimi işlevlerinin geliştirilmesi.

Komisyon, 9 Temmuz 1991 tarihli toplantısında, Komiser MacSharry tarafından hazırlanan ve en radikal değişiklikleri içeren reform paketini benimsemiş ve bu reform paketi üzerinde, Topluluk Tarım Bakanları Konseyi'nin 18-21 Mayıs 1992 tarihli toplantısında bir uzlaşma sağlanmıştır.

1992 reform önlemleri, ortak piyasa düzenine tabi ürünlerin üretiminin değer olarak yaklaşık % 75'ini kapsamaktadır. Reform çerçevesinde en ayrıntılı ve radikal kararlar, kurulan ilk ortak piyasa düzeni olan hububat sektörüne yöneliktir. 1992 Reformu ile hububatta iç müdahale fiyatlarının % 29 oranında düşürülmesi, üreticilerin fiyat indiriminden doğan kayıplarının hektar başına verilen doğrudan yardım ile telafisi öngörülmektedir. Yağlı tohumlarda ve proteinli bitkilerde fiyat garantisi kaldırılmış, bunun yerine hektar başına Topluluk düzeyinde tespit edilen yardımlar getirilmiştir. Tütünde kota düşürülmüş, müdahale alımları ve ihracat iadeleri kaldırılmıştır. Bunun yerine üreticiye pirim ödenmesi sistemine geçilmiştir. Süt ve süt ürünlerinde kotalar % 2 oranında azaltılmıştır. Sığır eti piyasa düzeninde hektar başına pirim verilen hayvan sayısı sınırlaması ve müdahale tavanı getirilmiş, müdahale fiyatının 3 yılda % 15 oranında azaltılması öngörülmüş, müdahalede kalite unsuru ön plana çıkarılmıştır. Koyun eti sektöründe, geri kalmış bölgelerde 1000 koyuna, diğer bölgelerde ise 500 koyuna kadar pirim ödenmesi, bu miktarlar aşıldığı takdirde primin % 50 oranında düşürülmesi öngörülmüştür (TKB, 2000a:22-24).

Genel olarak değerlendirilirse, 1992 Reformu uygulamaları ile, fiyat desteklemeleri giderek üreticilere doğrudan gelir yardımlarına dönüştürülmüştür. Doğrudan gelir yardımları, yeni stoklar oluşmaması için desteklemeden çok vazgeçilen üretime ve dolayısıyla gelir kaybına karşı telafi edici tazminatlar şeklinde verilmiş, diğer bir deyişle, piyasa arz ve talep dengelerine müdahaleler, reform paketi ile mümkün olabileceği asgari seviyeye indirilmeye çalışılmıştır (TKB, 2000a:23).

“Üreticilerin telafi edici ödemelerden yararlanabilmeleri için, arazilerini önceden belirlenen oranda üretim dışına çıkarmaları gerekmektedir. Üretimden ayırma, makine ve girdi kullanımını azaltmıştır” (Pioret, 1999b:60).

1992 Reformlarının en önemli özelliği de, “*eşlik edici önlemler*” yoluyla Topluluk içindeki çevresel ve yapısal sorunlar için çözüm arayışına girilmiş olmasıdır. Bu önlemler; tarımsal çevre, ağaçlandırma, erken emeklilik önlemlerinden

oluşmaktadır. Tarımsal çevre programının amacı, çevrenin, doğanın ve doğal kaynakların korunmasını teşvik eden üretim tekniklerini uygulamaya koymaları veya sürdürmeleri için çiftçilere yardım etmektir. Bu programların uygulanmasından birinci dereceden sorumlu olan üye ülke ve bölgelerin yaptığı önerileri esas alan 160'tan fazla program, bu önlemin doğruluğunu kanıtlamıştır. Bu önlem, çiftçilerin, rollerini, yalnız gıda üreticisi değil, AB yurttaşlarının ortak mirası olan çevrenin koruyucusu olarak da görmelerini teşvik etmektir (TKB, 2000a:23).

Ağaçlandırma önleminin amacı, tarımsal piyasaların dengesini sağlama politikasının bir parçası olarak, tarım alanlarının dengeli ağaçlandırılması için doğru koşulları yaratmaktır. Çiftlik ormancılığı, tarım alanlarının ağaçlandırılması ve çiftliklerde ağaçlandırmanın genişletilmesi gibi yöntemler aracılığıyla teşvik edilmiş ve orman ürünlerinin işleme ve pazarlama koşulları geliştirilmiştir (TKB, 2000a:24).

Erken emeklilik, normal emeklilik yaşından önce çalışmayı bırakmak isteyen en az 55 yaşında olan çiftçilere ve çiftlik çalışanlarına yardım vermeye istekli olan üye devletlere olanak sağlamaktadır (TKB, 2000a:24).

OTP reformuna eşlik eden tarımsal çevre ve ağaçlandırma önlemlerinin tüm üye ülkelerde uygulanması zorunlu iken, erken emeklilik planının uygulanması isteğe bağlıdır. Bu programın 212.000 çiftçiye kapsamı hedeflenmiştir. Erken emeklilikle, 4.3 milyon hektarlık bir alanın serbest kalacağı düşünülmüştür. Böylece, sadece tarım dışı kullanıcıların değil, mevcut arazileri genişletmek yoluyla da genç çiftçilerin teşvik edilmesi hedeflenmiştir (TKB, 2000a:24).

AB, Uruguay Round Tarım Anlaşması kapsamında aşağıda belirtilen yükümlülüklerini 1 Temmuz 1995 tarihinde yürürlüğe koymuştur (TKB, 2000a:26).

- İç desteklemelerde 6 yıl içerisinde % 20 indirim yapılması. Ticaret veya üretim üzerinde bozucu etkileri olmayan veya çok az olan iç destekler indirim taahhütleri dışında bulunmaktadır.
- İhracat sübvansiyonları 6 yıl içerisinde bütçe harcamalarının % 36'sı oranında, sübvansiyon miktarının % 21'i oranında azaltılması
- Pazara girişte, 1986-88 dönemi esas alınmak ve tarife dışı engeller tarifeye dönüştürülmek suretiyle, tarife oranlarında 6 yıl içerisinde her ürün için en az % 15 ve basit ortalama olarak % 36 oranında indirim yapılması.

Komisyon, 1997 yılında özel bir rapor hazırlayarak çiftçilerin görevlerine yeni bir boyut getirmeye çalışmıştır. Bu, çiftçilere doğayı ve çevreyi korumada öncü bir rol yüklenmesi ve tarım ürünlerinde miktardan çok kaliteye önem verilmesidir. Bu yeni düzenleme ile OTP'nin, Ortak Tarımsal ve Kırsal Politika'ya (CARPE) dönüşmesi öngörülmüş ve OTP'nin daha basit tanımlanması ve yalın uygulamalara gidilmesi amaçlanmıştır (TKB, 2000a:27).

Komisyon, CARPE için dört ana unsur tanımlamıştır. Bunlar; pazar istikrarı, doğa ve kültürel çevre önlemleri, kırsal kalkınma girişimleri ve geçiş uyumu desteğidir (TKB, 2000a:27).

### **Gündem 2000 ve OTP Reformu**

AB Komisyonu, yeni bir yüzyıla girerken AB içinde ve dünyada yaşanan hızlı değişime uyum sağlamak, genişleyen ve çeşitlenen AB'de sosyal ve ekonomik uyumu gerçekleştirmek, AB'nin yeni yüzyılda karşılaşacağı sorunları aşmak için, 1997 yılında Gündem 2000'i hazırlamıştır. Gündem 2000'de, AB tarım sektörünün rekabet gücünün artırılması amacıyla yeni reformlara ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır (European Commission, 1997b:26-33).

“26 Mart 1999'da Berlin'de yapılan Avrupa Komisyonu Zirve Toplantısı'nda, üye ülkelerin devlet başkanları yeni bir reform paketi olan Gündem 2000'i kabul etmişlerdir. Gündem 2000 ile AB'nin genişlemesi, Uruguay Round Tarım Anlaşması taahhütlerinin yerine getirilmesi ve OTP bütçesi üzerindeki baskının hafifletilmesi öngörülmüş; DTÖ'nün yeni turunda AB'nin pozisyonu belirlenmiştir” (Leetmaa ve Bernstein, 1999:15).

“Gündem 2000 yalnızca OTP'ye yönelik bir belge olmayıp, OTP'nin de içerisinde yer aldığı bir belgedir. Gündem 2000'de tarım için öngörülen değişiklikler, 1992 Reformu ile benzerlik göstermekte olup, bu reformun bir devamı niteliğini taşımaktadır. Gündem 2000'e göre OTP'nin yeni amaçları şunlardır” (European Commission, 1997a:29):

- Üreticilerin iç ve dış pazarlarda rekabet gücünün artırılması,
- Gıda güvenliği ve kalitesinin artırılması,
- Tarım toplumu için iyi bir yaşam standardının ve üretici gelirlerinde istikrarın sağlanması,

- Çevresel hedeflerin OTP'ye entegrasyonu,
- Çiftçiler ve aileleri için alternatif iş ve gelir olanaklarının sağlanması ve
- AB mevzuatındaki tarım konularının sadeleştirilmesi.

### **2003 Yılı Reformu ve Sonrası**

AB Tarım Bakanları Konseyi, 11-26 Haziran 2003 tarihleri arasında Lüksemburg'da yapılan toplantıda Komisyon'un OTP reformuna ilişkin önerisi üzerinde anlaşmaya varmıştır. Bu reformun Gündem 2000 ile paralel olduğu belirtilmiştir. 2003 reformu, AB'nin çiftçilerini destekleme yöntemlerini tamamen değiştirmeyi öngörmektedir.

2003 OTP Reformu'nun ana öğelerinden bazıları şunlardır:

- Üretimden bağımsız tek çiftlik ödeme sistemine geçilmesi,
- Tek çiftlik ödemesinin çevre, gıda güvenliği, hayvan refahı ve sağlığı koşullarına ve toprağın iyi tarımsal ve çevresel koşullarda bulunması gerekleri ile bağlantılı olarak verilmesi,
- Güçlendirilmiş kırsal kalkınma politikası ve çevre, hayvan refahı, çiftçilerin üretim standartlarına ulaşabilmelerinin özendirilmeleri için yeni düzenlemeler yapılması.

“2003 yılı reformu ile doğrudan ödeme ve tek ödeme sistemi öngörülmektedir. Reformun önemi gelir desteği ile üretim arasındaki ilişkiyi olabildiğince zayıflatmasıdır. Doğrudan ödeme ve tek ödeme bir süre farklı kavramlar olarak kullanıldı. Doğrudan ödeme, müdahale fiyatlarının indirilmesinden dolayı ortaya çıkan gelir kaybının gelir desteği ile telafi edilmesini öngörmekteydi. Referans olarak alınan yılda ne yetiştirildiğine, verimliliğine, nadasa bırakılan alana, hayvan sayısına bağlı olarak her ürün için telafi ödemesi (doğrudan ödeme) ayrı ayrı yapılyordu. Böylece üretimle, gelir desteği arasındaki ilişki tam olarak kesilmemişti.

Tek ödeme 2005-2007 yılları arasında farklı ürünleri yetiştirmekten, nadasa gibi faaliyetlerden ayrı ayrı alınan gelir desteklerini birleştirerek tek ödemeye dönüştürmektedir. Gelir desteği miktarının, üretime göre değil, 2000-2002 yıllarında

yapılmış olan ödemelere göre hesaplanması öngörülmüştür. Böylece yetiştirilen ürün ve destek arasındaki ilişki daha da zayıflayacaktır” (Çakmak ve Akder, 2005:127).

“Fiyat desteğinden ya da ürüne bağlı destekten doğrudan gelir desteğine geçiş reformun bütçe çerçevesi içinde kalan en önemli boyutunu oluşturmaktadır. Toplam destek (bütçe) sabit tutularak piyasalara fiyat yoluyla müdahale için kullanılan destek kaynakları giderek, bir gelir desteğine, tek ödemeye dönüştürülmektedir. Bu da belli bir ürünle, üretim miktarıyla desteğin ilişkisini ayırmaktadır. Böyle bir politikanın amacı çiftçinin gelirine istikrar kazandırmaktır. Bu uygulama çiftçinin istediği ürünü yetiştirmesine olanak sağlayacağı için, ürün fazlası sorununa çözüm olabileceği gibi, çiftçinin piyasa koşullarına duyarlılığını da artıracaktır. Doğrudan gelir, üretim maliyetini düşürdüğü ölçüde AB’nin uluslararası piyasadaki rekabet gücünü artıracaktır. Başka bir deyişle sınırda koruma olmaksızın, gümrükler yükseltilmeden çiftçiye destek verilebilecektir” (Çakmak ve Akder, 2005:129-130).

“OTP’nin gelişimi, kırsal alanın durumu ve paydaşlarla yapılan görüşmelerden AB’nin gelecekteki Kırsal Kalkınma politikasının üç önemli alana odaklanması gerektiği anlaşıyor. Bunlardan birincisi tarım ve orman sektörlerinin rekabet gücünün artırılması, ikincisi çevre ve toprak yönetimi, üçüncüsü yaşam kalitesinin yükseltilmesidir. Başka bir deyişle, bu politika geniş anlamda kırsal kalkınmayı kapsamaktadır” (Çakmak ve Akder, 2005:134).

“Kırsal politikalara 2004 yılında getirilen en önemli yeniliklerden birisi finansmanın tek bir fonla Kırsal Kalkınma için Avrupa Tarım Fonu (The European Agricultural Fund for Rural Development EAFRD) karşılanmasıdır” (Çakmak ve Akder, 2005:134).

“Tarım ve kırsal politika ayrımı üzerinde önemle durulması gereken konudur. 1990’lı yıllara kadar tarım politikaları yalnız bir sektör değil aynı zamanda kırsal politikaydı. Kır ve tarım politikalarını birbirinden ayıran, tarımın bir sektöre yönelmesi buna karşılık kırın bir mekan olmasıdır. Kır daima daha kapsamlıdır, çünkü birden fazla sektörü içermektedir” (Çakmak ve Akder, 2005:150).

“AB’nin birinci amacı yeniden yapılandırma ile rekabet gücünü artırmaktır. Yapılmak istenen; üretim maliyetini düşürmek ve bunun için gerekiyorsa işletmelerin ölçeğini büyütmek, teknolojiyi etkin kullanmak, özellikle içsel olarak geliştirilen yeniliği katmak ve piyasaya yönelmektir. Öte yandan işletmenin beşeri sermayesinin

eğitimi artırmak ve gençleştirmek, aynı zamanda kırsal ekonomiyi yeni iletişim ve bilişim teknolojileriyle desteklemek rekabet gücü açısından ürün kalitesinin artırılması ya da kaliteli ürüne geçişin yanında bunları çevre ile uyumlu bir anlayışla gerçekleştirmek, AB'nin öne çıkardığı konulardır. Kır politikasının bu boyutu hala *sektörel* olarak nitelenebilir” (Çakmak ve Akder, 2005: 151)

### **Reformların Genel Değerlendirmesi**

AB Ortak Tarım Politikası, başlangıcından bugüne sürekli bir değişim içerisinde olmuştur. İlk uygulamaya konulduğu yıllarda dönemin koşullarına göre ve özellikle gıda maddelerindeki üretim açığını karşılamak üzere planlanmış olan OTP, bugün başladığı yerden çok farklı bir noktadadır. Çünkü, ilerleyen yıllar içinde, üretim açığı kapatılmakla kalınmamış, üretim fazlaları oluşmaya başlanmıştır. Buna, artan bütçe baskısı, dünya ticaretindeki gelişmeler gibi etkenler de eklenince değişim kaçınılmaz olmuştur (TKB, 2000a:28-29).

AB'ye zaman içerisinde yeni ülkelerin katılması da OTP'nin değişiminde etkili olmaktadır. Diğer taraftan, dünya ticaretinin liberalizasyonu için DTÖ çerçevesinde yürütülen çalışmalar OTP'yi etkileyecektir (TKB, 2000a:28-29).

AB'de hububat müdahale fiyatı, 1992 yılında AB OTP'de yapılan reform ile düzenli bir indirgeme ile dünya fiyatları düzeyine düşürülmüş, ancak bu esnada ortaya çıkan üretici kayıpları da telafi edici ödemelerle (DGD) karşılanmıştır (Tablo 16). Topluluk stokları azalma eğilimindedir (Günaydın, 2003:238-239).

**Tablo 19.** AB'nde Hububat Müdahale Fiyatı ve Doğrudan Ödemeler

| <b>Yıl</b> | <b>Müdahale Fiyatı<br/>(€/ton)</b> | <b>Doğrudan Ödemeler<br/>(€/ton)</b> |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1993/94    | 144,90                             | 30,19                                |
| 1995/99    | 119,19                             | 54,34                                |
| 2000/01    | 110,25                             | 58,67                                |
| 2001/06    | 101,31                             | 63,00                                |

Kaynak: European Commission Directorate-General of Agriculture,  
“CAP Reform: The Arable Crop Sector”, Fact Sheet, s. 2.

Son yıllarda çevre ve kırsal kalkınma konularına verilen önemin artması, OTP'nin iç dengelerini değiştirmiştir. Bu alanda yapılan çalışmaların ağırlığının

gelecekte de artması beklenmektedir. Bu konunun düzenlenmesi bütçe eğilimlerini de etkileyecektir (TKB, 2000a:28-29).

“OTP’nin yeni amaçları, çevreye saygılı rekabetçi bir tarım sektörünü teşvik etmek, tüketicilere güvenli ve yüksek kalitede gıda sunmak ve çiftçilere iyi bir geliri ve kırsal alanlarda yeterli bir refah düzeyini garanti etmektir” (European Commission, 2003:4)

“Desteklenen ürünlerin birim alanına dayalı olarak üreticilere hibe edilen *doğrudan ödemeler* halen AB’de OTP kapsamında yapılan desteklemenin temelini oluşturmaktadır. 2000 yılında ATYGF’nin tüm giderlerinin % 63’ünü doğrudan yardımlar oluşturmuştur. AB’nin ulusal tarımsal çevre programlarının finansmanına desteği ise bu bütçenin yalnızca % 3.7’sidir” (Gerowitt vd., 2003:542).

Avrupa Tarımsal Yönverme ve Garanti Fonu’nun (EAGGF’nin) Garanti Bölümü harcamalarının dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 20.** 2000 Yılı EAGGF Garanti Bölümü Harcamalarının Dağılımı

| Harcama Bölümü                                                                                           | Harcama Tutarı (Milyon €) | Harcama Oranı (%) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Doğrudan Ödemeler                                                                                        | 25.529,2                  | 63                |
| Kırsal Kalkınma                                                                                          | 4.281,7                   | 11                |
| Özel ve Kamu Depolama                                                                                    | 951,2                     | 2                 |
| İhracat İadeleri (Refunds)                                                                               | 5.646,2                   | 14                |
| Diğer Ortak Pazar Organizasyon Önlemleri                                                                 | 3.539,8                   | 9                 |
| Diğer Önlemler (Ör. gıda programları, veteriner önlemleri, deniz aşırı bölümlerin teşvik ve harcamaları) | 517,0                     | 1                 |

Kaynak: European Commission, The Common Agricultural Policy, 2001 Review, 2003.

“AB vatandaşlarının isteklerine paralel olarak, daha çok gelişmiş olan OTP’de aşağıdaki faktörler daha fazla önem kazanmıştır” (European Commission, 2004a:32)

- Kırsal toplumun esenliğini gözetmek,
- Avrupa’nın gıda kalitesini geliştirmek,
- Gıda güvenliğini garanti etmek,
- Çevrenin gelecek kuşaklar için korunmasını sağlamak,
- Daha iyi hayvan sağlığı ve refahını sağlamak,
- Bütün bunları minimum AB bütçesi giderlerinde yapmak.

OTP ayrıntılı ve karmaşık olmaya devam etmektedir. Bunun için OTP'nin basitleştirilmesi ihtiyacı sürmektedir. 1992 reformu bu yönde belli bir mesafe kat etmiş, ancak yeterli olamamıştır (TKB, 2000a:28-29).

Bütün bunlar göz önüne alındığında, OTP'nin değişim ihtiyacı her zaman söz konusu olacaktır. Ancak, OTP bugüne kadar değişime ayak uydurma yeteneğini kanıtlamış ve AB'nin başarılı ortak politikalarından biri olarak günümüze kadar gelmiştir (TKB, 2000:28-29).

“Türkiye'nin AB'ye hangi tarihte tam üye olacağı bilinmemekte, bu tarihte AB'nin politikalarının ne olacağını ayrıntılarıyla kestirilememektedir. Ancak, AB'nin halen uyguladığı ve yakın gelecekte uygulayacağı politikalara bakılarak AB tarım politikasındaki değişimin yönü belirlenebilir. Değişimin yönünde önemli bir değişiklik olma olasılığı çok zayıftır. Değişen bir Dünya'da, tarım politikalarımızın değişen OTP'ye uyumunun sağlanması önem taşımaktadır” (Çakmak ve Akder, 2005:124).

### **3. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE ÇEVRE POLİTİKALARI**

Avrupa Topluluğu, çevre sorunlarının artış göstererek Avrupa kamuoyunun gündemine girmesiyle birlikte, ilk kurucu antlaşmalarında yer almamakla birlikte, 1972 yılından itibaren çevre konusunda politika oluşturmaya başlamıştır. 17 Şubat 1986 tarihinde Lahey'de imzalanan Tek Avrupa Senedi ile çevre politikası “Ortak Topluluk Politikası”na dahil edilmiştir. 1972 yılından bu yana altı adet Çevre Eylem Programını kabul eden Avrupa Topluluğu'nda bu güne değin çevre konuları çok sayıda zirve ve toplantıda ele alınmış ve çok sayıda anlaşma ve mevzuatta yer almıştır. Avrupa Topluluğu ayrıca küresel çevre sorunlarıyla yakından ilgilenmekte ve küresel çevre politikalarının oluşturulması çalışmalarına aktif olarak katılmaktadır. Bu bağlamda Avrupa Topluluğu çevre ile ilgili uluslararası belgelerin büyük bir bölümünü kabul etmiştir (Egeli, 1996:62-63).

Avrupa Topluluklarını kuran Paris ve Roma antlaşmalarında, çevre politikasına ve çevre korumasına ilişkin doğrudan herhangi bir hüküm yer almamıştır. Bununla birlikte, Avrupa Topluluğu çevre konusuyla yakından ilgilenmiş, 1972 yılında düzenlenen Paris Zirvesi ile Topluluğun Ortak Çevre Politikası'nı belirlemiş ve çevre

sorunlarının çözümüne yönelik Çevre Eylem Programı'nın hazırlanmasına karar vermiştir (Egeli, 1996:26).

### **Birinci Çevre Eylem Programı (1973-1976):**

1973 yılında yürürlüğe giren Avrupa Topluluğu Birinci Çevre Eylem Programı, gürültüyü ve kirliliği azaltmayı, yaşam düzeyini geliştirmeyi amaçlayan politikalara ve uluslararası örgütlere katılıma öncelik vermiş, kirliliği kaynağında önleme ve “kirleten öder” ilkelerini benimsemiştir.

“Program'ın amacı, önlemler almak kaydıyla topluluk halklarının yaşam şartlarını ve çevresini iyileştirmek, yaşam standardının yükseltilmesini sağlamaktır. Programda, *kirliliğin siyasi sınır tanımaması ilkesinden* hareketle, uluslar arası örgütlerle ve diğer devletlerle işbirliği çerçevesinde çevre sorunlarına genel çözümler aranması öngörülmüştür” (Egeli, 1997:31).

“Birinci Eylem Programında, doğanın ya da herhangi bir kaynağın ekolojik dengeye zarar verecek şekilde kullanılmasından kaçınılması, şehir planlanmasında ve toprağın kullanılmasında çevre görünümünün daha fazla dikkate alınması istenmiştir” (Egeli, 1997:31).

Söz konusu amaçlara yönelik Avrupa Birliği çevre politikasının tarımsal üretimle etkileşim halinde olan ilkeler de aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Kirlilik yapıcı öğelerin etkilerini önlemek yerine, bunlara kaynağında engel olunmalıdır. Ayrıca izlenecek çevre politikası ekonomik, sosyal ve teknik ilerlemeyle uyumlu olmalıdır.
- Tüm teknik planlama ve karar verme eylemlerinde, çevre üzerindeki etkiler mümkün olduğunca erken aşamalarda göz önüne alınmalıdır.
- Doğanın ve doğal kaynakların kullanılmasında, ekolojik dengeye zarar vermekten kaçınılmalıdır.
- Birliğin ekolojik bilgi düzeyi, kirlilikle mücadele, çevrenin iyileştirilmesi ve korunmasına yönelik eylemler için geliştirilmeli ve bu alandaki araştırmalar teşvik edilmelidir.

- Kirlilik yapıcı unsurların ortadan kaldırılması ve önlenmesinin maliyeti, kirletenler tarafından karşılanmalı ve bir devletin başka bir devletin çevresini bozucu uygulamalardan kaçınması sağlanmalıdır.
- Kirliliğin her kategorisinde, korunacak çevrenin ve kirliliğin özelliğine uygun olarak, eylem düzeyini belirlemek gereklidir.
- Ülkelerin çevre politikaları ayrı olarak planlanmalı ve uygulanmalıdır. Bu konudaki ulusal programlar koordine edilmeli ve birlik içinde uyumlaştırılmalıdır(Egeli, 1996:31-32).

### **İkinci Çevre Eylem Programı (1977-1981):**

İlk programın devamı ve genişletilmiş hali niteliğinde olan İkinci Çevre Eylem Programı'nda; su, hava ve gürültü kirliliğinin önlenmesi konuları ele alınmıştır. Çevresel Etki Değerlendirmesi ilk kez bu programda gündeme gelmiştir (Egeli, 1996:34).

### **Üçüncü Eylem Programı (1982-1986):**

Üçüncü Eylem Programı, çevre politikalarının diğer politikalarla uyumlaştırılması ve Çevresel Etki Değerlendirme prosedürünün hazırlanması öngörülmuş, çevresel konumu açısından öncelikli alanlar belirlenmiştir (Egeli, 1996:38).

### **Avrupa Tek Senedi:**

Avrupa Topluluğu, 1 Temmuz 1987 yılında yürürlüğe giren Avrupa Tek Senedi ile çevre korumasına ilişkin düzenlemeleri kurucu antlaşmalarına dahil etmiştir. Avrupa Tek Senedi ile “ihtiyatlı olmak”, kirliliği kaynağında kesme, “kirleten öder” ve “diğer politikalarla bütünleşme”, ilkeleri benimsenmiştir. Avrupa Tek Senedi'nde çevre politikasının amaçları; çevre kalitesini korumak, sürdürmek, yükseltmek, kişi sağlığının korunması için çalışmalar yapmak, doğal kaynakların düzenli ve akılcı biçimde kullanılmasını sağlamak olarak tanımlanmıştır (Egeli, 1996:44-46)

#### **Dördüncü Çevre Eylem Programı (1987-1992):**

“Dördüncü Çevre Eylem Programı’nda, üçüncü programda yer alan konular genişletilmiş ve özgünleştirilerek ele alınmıştır. Program’da atmosfer kirliliği, içme ve deniz suyu kirliliği, kimyasal maddelerden kaynaklanan kirlilik, gürültü, biyoteknoloji ve nükleer güvenlik konuları öncelikli alanlar olarak belirlenmiş, çevresel kaynakların yönetimine de yer verilmiştir” (Egeli, 1996:55).

Tarımsal üretimin çevreye karşı olumsuz etkilerini bertaraf etmeye yönelik somut tedbirler, Dördüncü Eylem Programı ile getirilmiştir.

Bu çerçevede;

- Agro-kimyasal ürünlerin ve toksik atıkların neden olduğu toprak kirliliği ile mücadele,
- Toksik ve tehlikeli atıklarla, özellikle bunların sınır ötesine taşınmasıyla ilgili direktiflerin uygulanmasının uyumlaştırılması,
- Kimyasal maddelerin ve hazırlanışlarının kontrolü,
- Kimyasal maddelerin ve hazırlanışlarının çevreye ve insan sağlığına getirdiği risklerin değerlendirilmesi,
- Çevreye ve tüketici sağlığına yönelik tehlike barındıran bu maddelerin belirlenmesi suretiyle etkili ve ekonomik denetim tedbirlerinin yürütülmesi,
- Yaban bitki ve hayvan örtüsünün korunmasına ilişkin tüzük ve direktiflere işlerlik kazandırılması,
- Avrupa Birliği için önemli sayılan veya çevre açısından duyarlılık gösteren bölgelerin korunması ve çevresel açıdan tahrip edilmiş bölgelerin düzeltilmesinin teşvik edilmesi,
- Çevre bakımından yararlı tarımsal faaliyetlerin teşvik edilmesi,
- Toprağın korunması, özellikle ağaçlandırma yöntemiyle erozyonun önlenmesi,
- Sanayi ve tarımsal faaliyetlerin getirdiği hasarların giderilmesi ve koruma sağlanırken değişik bölgelerin jeomorfolojik özelliklerine göre hareket edilmesi,
- Su kaynaklarının ve bunların işletilmesinin düzeltilmesi, özellikle su kirliliğinin azaltılması amacıyla atık suların yeniden kullanılmasını teşvik edilmesi ve suları ırmağa akan bütün bölgelerin korunması,

- Kalkınmakta olan ülkelerle çevre ve doğal kaynakların korunması, özellikle; su tedariki, tropikal ormanlar, tehlikeli maddelerin üretimi ve kullanılması konularında işbirliği yapılması,
- Avrupa Birliği'nin diğer politikalarıyla çevre politikasının entegrasyonunun sağlanması,
- En üst düzeyde toplum sağlığı ve çevre koruması amacıyla elverişli standartların uygulanması, konularına Dördüncü Eylem Programı'nda yer verilmiştir (Egeli, 1997).

### **Maastricht Antlaşması:**

7 Şubat 1992'de imzalanan Maastricht Antlaşması ile çevre politikası yeni düzenlemelere tabi tutulmuş, çevre politikasının unsurları ve karar alma usulü belirlenerek çevre konularındaki tüm sorumluluk, karar alma ve uygulama yetkisi Topluluğa verilmiştir. Antlaşma'da çevre kalitesinin iyileştirilmesi, insan sağlığının korunması, doğal kaynakların dikkatli ve rasyonel kullanımı ve çevre sorunlarıyla uluslararası mücadele hedef olarak belirlenmiştir (Egeli, 1996:57-58).

### **Beşinci Eylem Programı (1992-2000):**

1992-2000 dönemini kapsayan “Sürdürülebilirliğe Doğru” başlıklı Beşinci Eylem Programı'nda, çevrenin korunmasının tüm sektörler tarafından paylaşılması gereken ortak bir sorumluluk olduğu belirtilmiş, çevreye zarar vermeyen kalkınmayı öngören “sürdürülebilir kalkınma” ilkesi benimsenmiştir (Egeli, 1996:59).

Beşinci Eylem Programında tarım ve ormancılık için uzun vadeli dört hedef belirlenmiştir. Bunlar:

- Özellikle su ve toprak kaynaklarını ve genetik çeşitliliği koruma yoluyla sürdürülebilir ve çevreye dost tarım yapma esaslarına sadık kalma,
- Kimyasalların kullanımını altına inilemeyecek ölçülere kadar indirmek ve gübre atılmasını toprak ve bitkinin alım kapasitesine uydurmak,
- Kırsal çevreyi çeşitliliği, flora ve faunayı koruyacak, doğaya bağlı tehlikeleri minimize edecek şekilde işlemek,
- Orman işlevlerini yerine getirme açısından orman işletmeciliğini optimize etmektir.

5. ÇEP, 2000 yılı için, birim üretim alanı başına pestisit kullanımının önemli oranda azaltılması ve entegre zararlı kontrol yöntemlerine dönüşümü içeren bir dizi hedef belirlemiştir (en azından doğa koruma için önemli alanlarda) (Lucas ve Pau Vall, 1999: 182).

#### **Amsterdam Antlaşması:**

Amsterdam Antlaşması ile “sürdürülebilir kalkınma” ilkesi kurucu antlaşmalara dahil edilmiş, çevrenin yüksek seviyede korunması ve kalitesinin yükseltilmesi, çevre alanında bir politika oluşturulması, çevre korumasının bütün Topluluk politika ve faaliyetlerine entegre edilmesi kararlaştırılmıştır (European Communities, 1997:34).

AB Antlaşmasının (Birleştirilmiş) 2 nci maddesi ile “Ekonomik faaliyetlerin uyumlu, dengeli ve sürdürülebilir gelişimi, çevre kalitesinin yüksek derecede korunması ve geliştirilmesi, yaşam standardının ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi, üye devletler arasında sosyal uyum ve dayanışmanın sağlanması” Topluluğa görev olarak verilmiştir (European Communities, 2006b).

Antlaşma, çevresel koruma gereklerinin, özellikle sürdürülebilir gelişmenin teşvik edilmesi bakış açısıyla, Topluluk politika ve faaliyetlerinin tanımlanması ve uygulanmasına entegre edilmesini öngörmektedir (European Communities, 2006b).

Antlaşma’nın 152 nci maddesine göre; “Topluluk politikalarının tanımlanması ve uygulanmasında insan sağlığının yüksek düzeyde korunması sağlanacaktır. İnsan sağlığını korumak ve geliştirmek için teşvik edici düzenlemeler yapılacaktır.” (European Communities, 2006b).

Antlaşma’nın 174 üncü maddesinde Topluluk çevre politikasının amaçları;

- Çevre kalitesinin korunması ve geliştirilmesi,
- İnsan sağlığının korunması,
- Doğal kaynakların ihtiyatlı ve akılcı kullanımı,
- Evrensel ve bölgesel çevre sorunları ile mücadelede uluslar arası düzeyde önlemlerin geliştirilmesi olarak belirlenmiştir (European Communities, 2006b).

Antlaşma'ya göre Topluluk çevre politikası “ihtiyatlı olma ilkesi” ve “önleyici eylem ilkelerine” dayanmalı, çevresel zarar öncelikle “kaynağında ve kirleten öder ilkesine” göre önlenmelidir (European Communities, 2006b).

#### **Altıncı Eylem Programı:**

2001-2010 dönemini kapsayan Altıncı Çevre Eylem Programında; mevcut mevzuatın etkili bir şekilde uygulanması, çevre politikasının diğer politikalarla entegrasyonu, katılımcılık, bilgiye erişim, sürdürülebilir üretim ve tüketim, çevreyi gözeten arazi kullanım ve yönetimi gibi yaklaşımlar benimsenmiştir. Program'da iklim değişikliği, doğa ve biyolojik çeşitlilik, çevre ve sağlık ve doğal kaynaklar ve atıklar öncelikli dört ana konu olarak yer almaktadır (Commission of The European Communities, 2001:49).

Avrupa Topluluğu'nun çevre politikası ve çevre standartları, küresel çevre politikaları ile uyumlu olarak, giderek artan bir gelişme göstermektedir. Topluluk, küresel çevre sorunlarıyla yakından ilgilenmekte, bu sorunların çözümü ve küresel çevre politikalarının oluşturulması çalışmalarına aktif olarak katılmaktadır. Bu bağlamda, Avrupa Topluluğu çevre ile ilgili uluslararası belgelerin büyük bir bölümünü kabul etmiştir.

Çevre politikaları ile ilgili olarak “kirleten öder”, “kirliliği kaynağında önleme”, “ihtiyatlı olmak”, “diğer politikalarla bütünleşme”, “sürdürülebilir kalkınma” ilkelerini benimseyen Avrupa Birliği, çevre politikalarının tarım politikaları ile uyumlaştırılması için çalışmalar yoğunlaşmıştır.

#### **4. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE ÇEVREYE DUYARLI TARIM POLİTİKALARI**

Önümüzdeki yarım yüzyılda, dünya genelinde, tarımsal gıda endüstrisinin beklenen gıda talebini karşılamak için üretimini ikiye katlaması gerekmektedir. Burada sorun, tarım sektörünün artan gıda talebini çevreyi ve doğal kaynakları tahrip etmeden, sosyal olarak kabul edilebilir yöntemlerle, karlı ve yeterli olarak üretilip üretemeyeceğidir (OECD, 2001a:8).

Bilgiye erişimin kolaylaşmasına bağlı olarak, toplumun tarımın çevresel etkileri konusundaki bilincinin artması, tarımın çevresel performansının geliştirilmesi talebinin yükselmesine neden olmaktadır. Bunun sonucunda, son yirmi yılda AB'de,

tarımsal çevre politikası düzenlemeleri, tarım politikasında daha önemli bir rol üstlenmiştir (OECD, 2003:5).

Günümüzde, refah içindeki Avrupa yurttaşları güvenceli ve güvenli gıda arzı konusunda artık problem yaşamamaktadırlar. Günümüzde Avrupa yurttaşlarının kaygıları, üretim yöntemleri ve pazar koşulları (gerekleri), çevre, gıda güvenliği, gıda kalitesi ve hayvan refahına yeterli önemin verilir verilmemesi üzerine yoğunlaşmıştır. Hem tarımın ve hem de çevrenin sürdürülebilirliği bugünün OTP'nin temel amacıdır (European Commission, 2004a: 31).

Tarımsal çevre politikasının ilk yürütücüsü çevre politikası faaliyetlerini büyük çapta genişletmiş olan Avrupa Birliği'dir. Buna karşılık tarımsal çevre politikası önlemlerinin alınmasında ve tarımsal çevre hukuku alanında yasa koymada ağırlık üye devletlerdedir (Eraktan ve Ark., 2000:49).

AB ve üye devletler çevreye duyarlı tarımı, genellikle yasak ve emirlerle değil parasal teşviklerle geliştirmektedirler. Çevreye duyarlı tarım, yasak ve emirlerle yürütülebilecek gerçek bir düzenlemeye olanak tanımamaktadır. Çevre koruması çiftçilere karşı değil, aksine çiftçilerle birlikte gerçekleştirilebilir. Düzenleyici hukukun getirdiği yasak ve emirler yalnız sınırlı ölçüde etkili olabilir (Eraktan vd., 2000:90).

“AB ülkelerinde tarımın çevresel performansının gelişmesinde en önemli ilerleme, çevresel baskıların en yüksek olduğu alanlarda gerçekleşmiştir. AB'de 1980'lerin ortalarından bu yana hem pestisit, hem de azot kullanımında % 10'un üzerinde azalma olmuş, buna bağlı olarak su kalitesinde gelişme ve sera gazı salınımlarında azalma yaşanmıştır” (OECD, 2001a:15-16).

“Son yıllarda kimyasal gübre ve pestisit kullanımındaki azalma 1992 OTP reformuna ve ayrıca diğer faktörlere bağlanabilir. Pestisit ve gübre kullanımındaki azalma çevresel olarak olumlu bir gelişmedir. Ancak bu durum, bugünkü toplam kullanımın on yıllar öncesinin birkaç katı olduğu gerçeğini değiştirmez. Ayrıca, son zamanlara ait rakamlar bu düşüş eğiliminin tersine döndüğünü göstermektedir” (Commission of the European Communities, 1999:8-9).

#### 4.1. Uluslararası Belgeler

Çevre sorunları ulusal ya da bölgesel sınırları aşmaktadır. Küresel çevre sorunları, ancak, küresel politikalarla önlenebilir. Uluslararası toplulukta küresel sorumluluğun gereği olarak artan bilinç uluslararası girişimlerin sayısının artması ile sonuçlanmıştır (Commission of the European Communities, 2002:18-19).

Avrupa Konseyi'nin 1972 tarihli "Toprak Beyannamesi", devletlere bir toprak koruma politikası geliştirme çağrısında bulunmaktadır. Dünya Toprak Beyannamesi (FAO, 1982) ve Dünya Topraklar Politikası (UNEP, 1982) toprak kaynaklarının rasyonel kullanımında uluslararası işbirliğini teşvik etmeye çalışmışlardır (Commission of the European Communities, 2002:19).

BM Genel Kurulunun 28 Ekim 1982 tarih ve 37/7 sayılı kararı ile kabul edilen Dünya Doğa Şartı (Beratı-World Charter for Nature)'nda insan türünün doğanın bir parçası olduğu ve yaşamın doğaya bağlı olduğu, tüm yaşam biçimlerinin eşit olduğu belirtilmiştir.

Dünya Doğa Şartı'nın genel prensipleri şunlardır:

- Doğaya saygı duyulmalı, onun temel süreçlerine zarar verilmemelidir
- Yeryüzünün bütün alanları, hem kara, hem de deniz bu koruma prensiplerine tabidir; nadir alanlara özel koruma verilmelidir
- Arazi, deniz ve atmosferik kaynaklar gibi, ekosistemler ve organizmalar optimum sürdürülebilir verimliliği sağlayacak şekilde yönetilmelidir
- Doğa, savaş ve diğer düşmanca (karşı, aykırı) faaliyetlerden kaynaklanan bozulmaya karşı korunmalıdır.

1992 yılında Rio de Janeiro'da yapılan Yeryüzü Zirvesi'nde, uluslararası topluluk sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklık üzerinde anlaşmış ve Gündem 21 belgesini kabul etmiştir. Bunun sonucunda birkaç sözleşme için girişimler başlatılmıştır (Commission of the European Communities, 2002:19).

İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (1992), sera gazları yutakları olarak karasal ekosistemlerin önemini ve rolünü, arazi bozulma sorunlarının ve arazi kullanım değişikliklerinin gazların atmosfere salınımını şiddetlendirebileceğini kabul etmektedir. 1997 Kyoto Protokolü, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmekte ve sera gazı rezervuarlarının ve yutaklarının korunması ve artırılması için tüm ülkelere

politika ve düzenlemelerin geliştirilmesi çağrısında bulunmaktadır (Commission of the European Communities, 2002:19).

2000 yılı mart ayında Komisyon sera gazları salınımlarını azaltmak için, AB politika ve düzenlemeleri üzerine “Bir Avrupa İklim Değişikliği Programına Doğru” (ECCP) adlı tebliğ oluşturmuştur. ECCP etkinlikleri toprakları da içeren birkaç alanı yutak olarak belirlemektedir (Commission of the European Communities, 2002:19).

1992 tarihli Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (CBD-BÇS), biyolojik çeşitliliğin korunmasını, onun bileşenlerinin sürdürülebilir kullanımının özendirilmesini ve genetik kaynakları kullanmanın yararlarının hukuka uygun ve adil paylaşılmasını amaçlamaktadır (Commission of the European Communities, 2002:19).

BÇS’nin temeli, toprak ve arazi yönetimini içeren insan faaliyetleri tarafından biyolojik çeşitliliğin önemli derecede azalması sorununa dayanmaktadır. Sözleşme’nin Taraflar Toplantılarında aşırı girdi kullanımını içeren belirli tarımsal uygulamaların toprak biyoçeşitliliği üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması ve toprak biyoçeşitliliğinin korunmasını amaçlayan kararlar alınmıştır (Commission of the European Communities, 2002:19).

Avrupa Topluluğu Biyoçeşitlilik Stratejisi ve onun son zamanlarda oluşturulan Eylem Planı, Topluluğun BÇS kapsamında yüklendiği sorumlulukların yerine getirilebilmesi için, Topluluk politika ve araçlarının geliştirilmesi için bir çerçeve ortaya koymaktadır. Özellikle, Doğal Kaynakların Korunması için Eylem Planı, biyoçeşitlilik ile ilgili olarak, toprak erozyonu, ağır metaller ve organik maddeler üzerine veri tabanı ve kentleşmenin izlenmesini öngören bir eylem içermektedir (Commission of the European Communities, 2002:19).

BÇS’nin 29 Ocak 2000 tarihinde yapılan taraflar toplantısında Biyogüvenlik Protokolü kabul edilmiştir. Protokol, biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı ve insan sağlığının korunması amacıyla GDO’ların üretimi, kullanımı, taşınması, ithal ve ihracına ilişkin kuralları belirlemektedir.

Genetik yapısı değiştirilmiş çok sayıda organizma tarımda üretim materyali olarak kullanılmakta ya da kullanımına izin verilmesi için yoğun çaba harcanmaktadır. Ülkemizde GDO’ların tarımda kullanımına halen izin verilmemektedir. Protokol, tarımsal biyoçeşitliliğin korunmasının yanı sıra genetik

yapısı değiştirilmiş tarım ürünlerinin çevreye ve insan sağlığına zarar vermesinin önlenmesi bakımından büyük önem taşımaktadır.

1994 tarihli Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi (CCD-ÇMS), kurak, yarı kurak ve kurak az nemli bölgelerin toplamının yeryüzü arazisinin önemli bir oranını oluşturduğunu kabul etmekte ve bu alanların dünya nüfusunun önemli bir bölümünün geçim kaynakları ve habitatları olduğu belirtilmektedir. ÇMS'nin hedefleri, toprak bozulmasını azaltmak ve önlemek, bozulmuş olan araziye parçalar halinde iyileştirmek ve çölleşen alanları uluslar arası işbirliği ve anlaşmalarca desteklenen etkili eylemlerle düzeltmektir (Commission of the European Communities, 2002:19).

ÇMS, Afrika, Asya, Latin Amerika ve Karayipler, Kuzey Akdeniz (dört üye ülke ile ilgili: Yunanistan, İtalya, Portekiz ve İspanya) ve merkezi ve Doğu Avrupa'dan (çoğu üye ülke ile ilgili) oluşan beş bölgeden oluşur. Bölgesel Eylem Programlarının ve Ulusal Eylem Programlarının özenle hazırlanması ve uygulanması, etkilenen alanlarda toprak bozulması ve çölleşmeyle mücadele amacıyla kullanılan önemli politika araçlarına biçim verir (Commission of the European Communities, 2002:20).

Üye ülkelerin her biri, toprak bozulma süreçleri konusunda önceliklerini dikkate alarak, toprak koruma konusunda farklı girişimlerde bulunmuşlardır. Güney ülkeleri, BM Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi bağlamında, girişimlerini toprak erozyonu ve çölleşme üzerine yoğunlaştırırken, orta ve kuzey Avrupa ülkeleri çabalarını toprak kirliliği ve betonlaşma (amaç dışı kullanım) üzerine yoğunlaştırmışlardır (Commission of the European Communities, 2002:20).

Avrupa Komisyonu tarafından 20.10.2000 tarihinde imzalanan Peyzaj Sözleşmesi'nin amacı, peyzajın korunmasını, yönetim ve planlanmasını özendirmek ve peyzaj konusunda Avrupa'da işbirliğini düzenlemektir. Sözleşme peyzajın, diğer politikaların yanı sıra, tarım politikalarına da entegre edilmesini öngörmektedir. Tarım sektörü, kırsal peyzajın biçimlendirilmesinde ve korunmasında önemli bir role sahiptir.

İlk kez 1985 yılında FAO Konferansı'nın 23. oturumunda kabul edilen "Pestisitlerin Dağıtım ve Kullanımına İlişkin Uluslararası Yönetim Kuralları" Kasım 2002'de FAO Konseyi'nin 123. oturumunda, değiştirilerek kabul edilmiştir. Bu Kuralların amaçları; özellikle pestisitleri denetim altında tutmak için herhangi bir

ulusal mevzuatı olmayan veya çok yetersiz mevzuata sahip ülkelerde pestisitlerin dağıtımı ve kullanımı ile iştigal eden, dağıtımını veya kullanımını etkileyebilen kamu ve özel kuruluşların sorumluluklarını bildirmek ve gönüllü yönetim standartlarını belirlemektir. Kuralların amacı, gıda güvencesini desteklerken, insan sağlığını ve çevreyi korumaktır (FAO, 2003).

#### **4.2. Çeşitli Politika Belgeleri**

AB, ilk olarak 1986 yılında, Çevresel Olarak Duyarlı Bölgeler Planı kapsamında doğal yaşam ve peyzaj koruma ödemelerini başlatmıştır. Daha sonra, 1992’de yapılan OTP reformu ile, üye devletlere tarımsal çevre ödeme programını uygulama zorunluluğu getirmiştir. Bu politika daha sonra Gündem 2000 Reformları kapsamında OTP’nin yeni “İkinci Sütunu” nun bir parçası olarak diğer kırsal kalkınma politikalarıyla yeniden düzenlenmiştir (OECD, 2003:10).

AB komisyonu tarafından hazırlanan Yeşil Kitap’ta tarımdaki teknolojik devrimin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinden duyulan kaygının arttığı vurgulanmış, tarım politikaları oluşturulurken çevre politikalarının daha çok dikkate alınması ve çevreye dost tarım uygulamalarının teşvik edilmesi istenmiştir. Rapor’da tarımın çevre korumadaki rolünün arttığı belirtilmiştir (Commission of the European Communities, 1985a).

Yeşil Kitap temelinde başlatılan bu tartışmalar, Komisyon’un 18 Aralık tarihli Memorandum’unda ortaya konulan ilkelerle sonuçlanmıştır (Commission of the European Communities, 1985b).

Bu ilkeler şunlardır:

- Piyasa taleplerini yansıtan bir fiyat politikası aracılığıyla fazlalık veren sektörlerdeki üretimin zamanla azaltılması.
- Küçük çiftçi ailelerinin gelir sorunlarının daha etkin ve sistematik şekilde çözülmesi.
- Kırsal kalkınma, sosyal dengenin sürdürülmesi ve çevrenin korunması açısından zorunlu olan alanlarda tarımın desteklenmesi.
- Çiftçilerin çevre bilincinin artırılmasıdır.

Bu ilkeler ışığında piyasa düzenleri reforma tabi tutulmuştur.

“Gündem 2000 reformu ile OTP’nin ikinci ayağı haline getirilen kırsal kalkınma politikası, kırsal bölgeler açısından rekabeti yeniden geliştirmeyi ve bu yolla istihdam yaratmayı hedefleyen entegre ve sürdürülebilir bir çevre oluşturulması amacını taşımaktadır. Böylece, azaltılması zorunlu hale gelecek olan desteklerin kırsal kalkınma adı altında daha farklı yöntemlerle tarım kesimine yeniden yönlendirilmesi düşünülmektedir” (European Commission, 1999:57-58).

Gündem 2000’de ayrıca, iç fiyat düzeylerinin düşürülmesi, ürün kalitesi ve gıda güvenliği, OTP’ye çevre konularının entegrasyonu ve çiftçilere alternatif istihdam olanaklarının yaratılmasının önemi vurgulanmıştır. Böylece yeni OTP’nin hem rekabetçi, hem de çevreyle dost olması amaçlanmıştır. Gündem 2000’de tarla bitkileri, sığır eti, süt ve süt ürünleri ve Akdeniz ürünlerinde (şarap, tütün, zeytinyağı) yeni düzenlemeleri içeren reformlar öngörülmektedir (TKB, 2000a:27).

“Gündem 2000” reformunun temel amaçlarından birisi, çevresel hedeflerin OTP’ye daha iyi entegrasyonudur. Üye devletler, genel zorunlu gerekleri, tarımsal çevre önlemlerini ve/veya doğrudan ödemeler için özel çevresel koşulları içeren uygun önlemleri almak zorundadırlar (CEAS, 2000:80).

Gündem 2000’de, çevrenin ortak piyasa düzenine daha iyi entegre edilmesi için, üye devletlerin doğrudan ödemeleri çevre koşullarına bağlı olarak verebilmelerini sağlamak için Komisyonca bir öneri hazırlanacağı belirtilmektedir (European Commission, 1997b:33).

1998 yılında yapılan Cardiff Zirvesi’nde çevre konularının OTP’ye entegrasyonunu amaçlayan çabalar vurgulanmıştır. Aynı yıl içerisinde yapılan Viyana Zirvesi’nde, Gündem 2000’in ancak bir bütün olarak ele alınabileceği, aksi halde doğru yaklaşımlar geliştirilemeyeceğinin önemi vurgulanmıştır (TKB, 2000a:29).

AB Komisyonu’nun 1998 yılındaki “Tarım ve Çevre” konusundaki bildirgesinde; tarımda mekanizasyon, kimyevi gübre kullanımı, yetiştirme teknikleri ve entansif üretim çevre zararlarının nedeni olarak görülmektedir (Eraktan vd., 2000:50).

AB'nin 8-9 Mart 2007 tarihlerinde yapılan Devlet ve Hükümet Başkanları Zirvesi'nin Sonuç Bildirgesi'nde, gelişmiş ülkelerin;

- Sera gazı salınımının, 1990 yılına göre, 2020'ye kadar % 30, 2050'ye kadar % 60-80 azaltma taahhüdünün ortaklaşa yükleniminde kılavuzluk etmeleri,
- 2020'ye kadar AB enerji tüketiminde yenilenebilir enerjilerin oranının % 20'ye yükseltilmesinin bağlayıcı hedef olduğu belirtilmiştir.

1999 yılında, Berlin Zirvesi'nde tarım ile ilgili alınan kararlar da Gündem 2000 çerçevesinde olmuştur. Ayrıca, çevre korumasına verilen önemin giderek arttığı gözlemlenmektedir. AB Komisyonu tarafından, tarım ve çevre arasındaki bağın güçlendirilmesi, sürdürülebilir tarımın gerçekleştirilmesi için temel bir koşul olarak değerlendirilmiştir (TKB, 2000:30).

“AB'de geçmişte tarım ürünlerine verilen yüksek sübvansiyonlar aşırı girdi kullanımını da özendirmiş ve çevresel sorunlara neden olmuştur. 2003 Reformu kapsamında AB'de gelir desteğine geçilirken, desteğin zaten geçerli olan çevre, bitki, hayvan sağlığı koşullarına uygunlukla ve toprağın korunmasına orantılı olarak verilmesi, bir ölçüde geçmişteki tahribatın onarılması çabası olarak görülebilir” (Çakmak ve Akder, 2005:130).

“Tek desteğin tamamını almaya hak kazanmak, bazı koşullara bağlanmıştır. Çapraz uyum adı verilen bu koşulları iki grupta ele alınabilir. Birincisi zaten daha önce kabul görmüş, tarımın bilinen çevre, gıda güvenliği, hayvan ve bitki sağlığı, hayvan refahı kurallarına göre yönetimi idi. Yeni olan, geçerli kuralların yeni başlayan tek ödeme desteği ile ilişkilendirilmesidir. Koşullar yerine gelmediği ölçüde destek kısılacaktır. İkincisi, toprağın iyi tarım uygulamaları ve çevre koşullarıyla korunmasıdır. Böylelikle toprağın terk edilmesinin (bakımsız kalmasının) önüne geçilmek istenmekte, en az bakım koşulları tanımlanmaktadır. Bu alanın birinciden daha geniş olduğu söylenebilir ve üye ülkeler bu alanı daha büyük esenlikle, kendi özel standartlarını da ekleyerek uygulayabilirler” (Çakmak ve Akder, 2005:130).

“İyi tarım uygulamaları ve çevre koşulları, toprak erozyonu, topraktaki organik maddenin korunması, toprak yapısı, asgari toprak bakımı koşullarını içermektedir. Ayrıca otlak ve ekili alan oranının korunması esas alınmaktadır. Kurallar aşırı otlatmadan, tarla çitlerinin korunması, nadas uygulamalarının

düzenlenmesine kadar uzanabilmektedir. Bu koşulları ihmal edenlere yapılan tek ödemeden en az yüzde beşlik bir kesinti yapılacaktır. Tekrarlanan ihmal üzerine yaptırım yüzde onbeşe yükselecektir. Kurallara kasıtlı uymama ise en az yüzde yirmilik bir kesinti ile cezalandırılacaktır. Yaptırım ödemelerin tümüyle, hatta birçok yıllığına kesilmesiyle de sonuçlanabilir. Bu reformun başarısı denetim sisteminin kurulması ve bunun ödemeyi yapan kuruma rapor edilmesine bağlıdır. Reform böyle bir “entegre yönetim ve kontrol sisteminin” kurulmasını zorunlu hale getirmektedir” (Çakmak ve Akder, 2005:130-131).

“AB’de tarımsal destekler, artık çevre ve kamu yararı, hayvan ve bitki sağlığı, hayvan kaydı ve refahı, hastalık bildirimi, erozyon önleme, topraktaki organik madde, toprak yapısı, asgari toprak bakımına ilişkin standartları yerine getirmeyi gerektirmektedir. Bu standartları bilmek, hedeflenen düzeye en etkin biçimde erişebilmek, ya da erişilmiş standartlardan uzaklaşmamak için danışmanlık sisteminin kaçınılmaz olduğu kabul edilmiştir. Sistem çiftlik düzeyinde muhasebe ve her türlü malzeme, girdi kullanım akımlarını düzenli ve sistematik olarak ölçerek, karşılanması gereken standartlar açısından genel değil her işletme için değerlendirme yapacaktır. Bu sisteme çiftçilerin katılımı gönüllü olacak, ancak sisteme bağlı olmak yasal sorumlulukları azaltmayacaktır” (Çakmak ve Akder, 2005:132).

“2003 Reformu, OTP’nin iki sütununun (tarım ve kırsal kalkınma) işlevlerini belirlemiş ve bu iki sütunun birbirlerini tamamlamalarını pekiştirmiştir. Reform’da, 2005 yılından itibaren “destek ile üretim arasındaki ilişkiye son verilmesi”, “çapraz uyum” ve “tarımdan kırsal kalkınmaya fon transferi” uygulamalarının başlatılması öngörülmüştür. Birinci sütun, piyasa talebine göre üretim yapacak çiftçilere gelir desteği sağlanması üzerinde yoğunlaşacak; ikinci sütun ise çevresel ve kırsal fonksiyonlarına bağlı olarak kamu mallarını sağladığı için tarımı destekleyecektir.” (European Commission, 2004b:5).

“AB’nin Yeni Kır Politikası’nın ikinci amacı ya da boyutu toprak yönetimine ve çevreye dönüktür. Burada rekabetçi boyuttan farklı olarak üç konu öne çıkıyor. Bu amacın sektörel olmaktan çok mekansal bir boyutu vardır. Tarıma daha az elverişli yörelerdeki uygulamalara eğilinmekte, tarımsal faaliyetlerin yarattığı çevre sorunları ele alınmaya çalışılmaktadır. Buradaki genel amaç çok özet olarak kırsal

alanın doğallığını olabildiğince korumak biçiminde özetlenebilir” (Çakmak ve Akder, 2005:152)

“Gelecek yıllarda, kırsal alanlarda sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak, toplumun çevresel hizmetler için artan talebini karşılamak, çevre kalitesini korumak ve geliştirmek için tarımsal çevre araçlarına önemli bir rol verilecektir (European Commission, 1997:33).”

#### **4.3. AB Mevzuatı**

“Genel çevre mevzuatı çevreye duyarlı tarım üzerine bir etkiye sahiptir. Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönergesi, toprak koruma için yararlı sonuçlara sahip olması beklenen arazi kullanım alanlarını içeren belirli plan ve programlar için çevresel değerlendirmenin yapılmasını emreder. Çevresel Etki Değerlendirme Yönergesi belirli özel ve kamu projeleri için bir çevresel değerlendirmeyi gerektirir. Bu Yönerge gereğince, toprak üzerindeki muhtemel etkilerin incelenmesi zorunludur. Kimyasallar mevzuatında önemli sayıda madde için risk değerlendirmesi ve risk azaltma stratejileri üretilir. Risk değerlendirmeleri Kalıntı Maddeler Yönergesi’ne göre yapılır. Bu Yönerge, toprağa karışan maddelerin salınımlarıyla ilgilidir. Habitat Yönergesi, özel toprak niteliklerine bağlı bir dizi karasal habitatı tanımlar (kum tepciği, ıslak çayırlar, kalkerli yeşil alanlar, turba arazi gibi). Finansal araç LIFE, toprakların sürdürülebilir kullanımı kadar bazı toprak sorunlarının yenilikçi çözümlerini de destekler” (Commission of the European Communities, 2002:23).

“AB, su mevzuatı Su Çerçeve Yönergesi adı verilen yeni bir aracın şemsiyesi altında toplanmıştır. Bu direktif, mevcut mevzuatı basitleştirmiş ve bir araya toplamıştır. Bununla birlikte, bu Yönerge nitrat ve pestisit mevzuatının rolünü değiştirmeyecektir” (Commission of the European Communities, 1999:12).

Konsey’in 80/778/EEC sayılı içme suyu kalitesini ele alan Yönergesi, içme suyundaki zararlı maddelerin sınır değerlerini belirtmektedir. B sınır değerler nitratlar için 50 mg/l, pestisitler için toplam 0,5 mg/l, diğer maddeler için ise 0,1 mg/l dir (Eraktan vd., 2000:12).

“Su hakkında Topluluk yasaları (Nitrat Yönergesi ve Su Çerçeve Yönergesi) ile topraktaki fazla gübrenin ve zararlı maddelerin sızarak yeraltı ve yüzey sularını

kirletmelerini önlemek için standartlar oluşturulmuştur. Nitrat Yönergesi'nde, tüm alanlarda iyi tarımsal uygulamaların belirlenmesi ve nitrata duyarlı alanlarda eylem programları yapılması konusuna vurgu yapılmıştır. Bu Yönerge, kışlık ürün ile kaplama ve dik yamaçlı alanlarda toprak yönetimi gibi toprak koşullarını geliştirme önlemlerini içerir. Su Çerçeve Yönergesi, suyun ekolojisine, miktarına ve kalitesine ait işlevlerin sağlanmasını amaçlar. Yönerge, su üzerindeki tüm etkilerin nehir havzası yönetim planları ile birlikte analiz edilmesini ve eylemlerin buna öre yapılmasını emreder" (Commission of the European Communities, 2002:22).

"Bazı OECD ülkelerinde ulusal veya bölgesel düzeyde büyük ölçekli hayvansal üretim üniteleri izin sistemi ile düzenlenmektedir. Örneğin, 1999'dan beri uygulanan AB Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Yönergesi, üye devletlere, özellikle domuz yetiştiriciliği ve kümes hayvancılığında belirli bir ölçekteki potansiyel kirlilik için çevresel izinlerle salınım sınırlamaları koyma zorunluluğu getirmektedir" (OECD, 2003.19).

"Bazı tarımsal çevre programları, nitratin sucul çevreye ulaşmasını azaltmak ve su çıkarmayı azaltmaya yöneliktir. Bununla birlikte, bazı zorunlu düzenlemeler, (örneğin, Nitrat Yönetmeliği'nin uygulanmasından gelen düzenlemeler), tarımsal çevre ödemeleri kapsamında değildir. Bu, minimum çevre standartlarını gerektiren "kirleten öder" ilkesinin doğrudan sonucu ile ilişkilendirilebilir. Örneğin, çiftçilerin, ilave bir ücret almaksızın, Nitrat Yönetmeliği'ne uymaları bu kapsamdadır" (Commission of the European Communities, 1999:11-12).

"91/676/EEC No'lu AB Nitrat Yönergesi, üye Devletlerden kendi sularının nitrattan gelen kirliliğe karşı duyarlılıklarını belirlemeleri ve böylece nitrata duyarlı alanlar oluşturmalarını gerektirmektedir. Yönerge, nitrata duyarlı alanlarda hektar başına bir yılda uygulanacak çiftlik gübresinin maksimum 170 kg N içermesini öngörmektedir" (Pau Vall ve Vidal, 1999: 168).

Nitrat Yönergesi gereğince devletler;

- İki yıl içinde tarımda iyi tarım uygulamaları kurallarını belirleyen bir gübre yasası çıkarmakla,
- Dört yıl içinde ya yalnız özellikle nitrata duyarlı alanlarda, yahut bütün ülke çapında çiftçilerin izlemeleri gereken bağlayıcı kuralları düzenleyen eylem programları sunmakla, yükümlüdürler (Eraktan vd., 2000:54).

AB Nitrat Yönergesi'nin amacı tarımsal kaynaklardan çıkan nitratın sebep olduğu su kirliliğini azaltmaktır. Yönerge, AB su kalitesi mevzuatının önemli bir ögesidir. Çevre ve tarım politikalarının entegrasyonu konusunda önemli bir aşamayı temsil etmekte ve hem “kirleten öder” hem de “kaynağında önleme” ilkelerini birleştirmektedir (İKV, 2001:142).

“Nitrat Yönetmeliği'nin kabul edilmesi, yönetmeliğin bağlı olduğu “kirleten öder” ve “kaynağında önleme” ilkeleriyle çevrenin tarıma entegrasyonunda önemli bir aşamadır. Bununla birlikte kaydedilen uygulama zayıftır. 15 üye ülkenin 12'si yönetmeliği mevzuatına aktarmamaları ve yanlış uygulamaları nedeniyle davaya konu olmuşlardır. Nitrat Direktifine uyulması, Birliğin bazı bölgelerindeki aşırı domuz işletmeleri ve kümes yoğunluğu gibi yapısal problemlerin çözümüne önemli katkılar sağlayabilir” (Commission of the European Communities,1999:11).

“Birleşik Krallık, 1996'da AB Nitrat Yönetmeliği (No: 676/91) koşullarını sağlamak için çiftlik atığı depolama araçlarının yapımı ve geliştirilmesi giderlerinin % 40'ı oranında çiftçilere yardım yapılmasına ilişkin Çiftlik Atıkları Hibe Planını kabul etmiştir. Fransa 1993'te yapıları ve çiftlik gübresi depolama araçlarını çevresel kurallara uygun hale getirmek için çiftçilere % 65'i aşan oranlarda yardım yapmayı öngören çiftlik kaynaklı kirlilik kontrol programını (PMPOA) sunmuştur. Danimarka, Almanya, Norveç ve İsveç gibi diğer ülkeler de düzenleyici koşulları sağlamak için, çoğunlukla geleneksel temel üzerine, çiftlik gübresi depolama kapasitesini genişletmek amacıyla yatırım desteği sağlamaktadırlar” (OECD, 2003:15'den OECD, 2003b. Agriculture, Trade and Environment: Linkages in the Pic Sector, Paris.).

“AB üyesi ülkelerde Nitrat Direktifinin uygulama eksikliği kaygı vericidir. 1995 temel model hesaplamaları konusundaki Dobris değerlendirmesi şunu göstermektedir: Avrupa'daki tarım alanlarının % 87'si yönetmelik düzeyi olan 25 mg/l, % 22'si ise 50 mg/l olan kabul edilebilir maksimum konsantrasyon düzeyinin üzerinde nitrat içeren yeraltı suyuna sahiptir. Özellikle hayvancılığın yüksek yoğunlukta olduğu bölgelerde, birçok alanda bu düzeyler yükselmekte, mevcut içme suyu kaynakları kapatılmak zorunda kalmakta veya pahalı arıtmalara konu olmaktadır. Yüksek nitrat düzeyleri, özellikle denizlerde ve kıyı alanlarında oluşan

ötrofikasyona önemli derecede katkı da yapmaktadır. Kuzey Denizi kıyı hattının geniş bölgeleri ve Akdeniz'in bölümlerinde alg gelişimi ve ekosistemde yaşanan diğer formlardaki değişiklikler, denizlerin tarımsal kirlilikten zarar gördüğünü göstermektedir. Bu kirlilik balıkçılık ve turizm endüstrisi için ekonomik kayıplara yol açmaktadır" (Commission of the European Communities, 1999:11).

AB çevre politikası kapsamında oluşturulan 92/43/EC sayılı Habitatlara ve Doğal Flora ve Fauna'nın Korunması Yönergesi'nin amacı, flora ve faunanın doğal yetişme ortamlarını korumak veya yeniden oluşturmaktır. Yönerge gereğince AB çapında ekolojik bir ağ oluşturulmuştur. Natura 2000 olarak adlandırılan bu ağ kapsamına Topluluk için önemli olduğu tespit edilen habitatlar alınmıştır. Biyolojik çeşitliliğin korunması amacını güden her site için, bilimsel, ekonomik, sosyal, kültürel ve bölgesel gereksinimleri de dikkate alınmaktadır (İKV, 2001:142-143).

Bu Yönerge, çoğunlukla, tarımın devamlılığını gerektiren zorunlu koruma önlemlerinin üye devletlerce sağlanmasını öngörmektedir Natura 2000 sitelerini korumak için alınan önlemler düzenleyici kuralları ve onaylanmış işletme planlarını izlemeleri için çiftçilere yardım yapılması konularını içermektedir (İKV, 2001:143).

"Atık yönetimi, toprak kirliliğini önlemede temel bir öğedir. En doğrudan bağlantı, arıtma çamurunun tarımda kullanımını düzenleyen 86/278/EEC No'lu Arıtma Çamuru Yönergesidir. Bu Yönerge'nin amacı, arıtma çamurunun doğru kullanımını teşvik etmek, toprak, vejetasyon, hayvanlar ve insan üzerindeki zararlı etkisini önlemektir. Çok genel terimlerle Atık Çerçeve Yönergesi, atıkların toprağa zarar vermeyecek şekilde düzenlenmesini emreder. Arazi Doldurma, Yakma, Kent Atıksuyu gibi yönergeler toprak kirliliğinin önlenmesine katkı yapabilecek daha özel atık yasalarıdır" (Commission of the European Communities, 2002:22).

1992 yılında çıkarılan 2078/92 sayılı Tarımsal Çevre Tüzüğü kapsamında AB üyesi devletlere tarımsal çevre programlarını uygulama zorunluluğu getirilmiştir. Tüzük kapsamında gübre veya tarım ilacı kullanımını sınırlandıran veya sınırlandırılan tüketimi devam ettiren, organik tarıma geçen veya organik tarıma geçenlerden bu üretim metodunu devam ettiren üreticilere çeşitli yardımlar yapılmaktadır. Tüzük, yardımlar için iki türlü hesaplama öngörmektedir. Birincisi hektar başına yıllık pirim, ikincisi ise sayıları azaltılan her bir büyükbaş hayvan başına yıllık pirim ödenmesidir (Olhan, 1997:57).

Bu Tüzük kapsamında yer alan tarımsal çevre politikası düzenlemeleri daha sonra çıkarılan 1257/99 sayılı Kırsal Kalkınma Tüzüğü'nde, diğer kırsal kalkınma düzenlemeleri ile birleştirilmiştir. Programların uygulanması üye devletler düzeyinde zorunlu olup çiftçiler düzeyinde bir zorunluluk yoktur. Çiftçiler normal tarım uygulamalarına devam edebilir ya da –genellikle bir sözleşmeyle- özel programlara katılabilirler.

AB'de çevrenin tarımsal faaliyetlerden korunması konusunda en önemli düzenlemeler 1257/99 sayılı Kırsal Kalkınma Tüzüğü'nde yer almaktadır. Tüzük'te öngörülen teşvik önlemlerinin başında çevre koruması gelmektedir. Daha önce çıkarılan çeşitli tüzüklerde yer alan tarımda çevre korumasına ilişkin hükümler bu Tüzük'te bir araya getirilerek bütünlük sağlanmıştır. Tüzük'te çevre koruması kapsamında yer alan teşvikler aşağıdaki konular içerisinde yer almaktadır (Eraktan vd., 2000:58):

- Çevreye uygun tarıma yönelik yardımlar,
- Daha az avantajlı bölgelerde telafi edici ödemeler,
- İşletmelerde yatırımın, genç çiftçilerin yerleşiminin ve mesleki eğitim önlemlerinin teşviki,
- Çiftçilerin erken emeklilik düzenlemesi,
- Tarım ürünlerinin işleme ve pazarlama koşullarının iyileştirilmesi,
- Kırsal bölgelerin uyum ve gelişimini teşvik,
- Üye devletlere ek yardımlar.

Kırsal Kalkınma Tüzüğü kapsamında en az 5 yıl boyunca çevresel önlemleri alan çiftçilere, aldıkları önlemler sonucu gelir kayıplarını telafi edecek bir yardım verilmektedir. Bu yardım miktarı yıllık 450 € ile 900 € /hektar arasında değişmektedir. Bütün kırsal kalkınma önlemlerinden yalnızca tarımsal çevre tedbirlerinin ülke kırsal kalkınma planında yer alması zorunludur (Güder, 2003: 152).

1257/99 No’lu Tüzük, tarımda çevresel önlemler alınmasını sağlayacak yardımların aşağıdaki amaçlara yönelik olmasını öngörmektedir (Eraktan vd., 2000:58-59):

- Çevrenin, tarımın, doğal kaynakların, toprağın ve genetik çeşitliliğin iyileştirilmesinde korumaya uygun şekilde tarımsal alanların işlenmesinin teşviki
- Tarımda çevre dostu ekstansifleşmenin ve daha az yoğun bir şekilde mera kullanımının teşviki
- Tehdit altındaki, özellikle tarımda yararlanılan değerli kültürlerin devamının sağlanması,
- Tarım alanlarındaki peyzaj ve tarihi özelliklerin varlığını sürdürülmesi
- Çevre planlamasının tarımsal uygulamalara katılması.

“AB’de Kırsal Kalkınma Tüzüğü (No:2057/99) kapsamında bir dizi yapısal ödeme programı uygulanmaktadır. Örneğin, Hollanda, su ve arazi kalitesini geliştirmek için su kaynakları çevresindeki araziye tarımsal üretim ve çiftlik gübresinden arındırmak ve bunun yerine doğa yönetimini özendirmek için çiftçilere ödemeler yapmaktadır. İspanya, tarımsal sulama uygulamalarını geliştirmek için çiftçilere ödeme yaparken, Danimarka koruma bandı kurulması için ödeme yapmaktadır. Fransa, “Ulusal Kırsal Kalkınma Planı (PDRN) 2000-2006” nın bir parçası olarak çit ve ağaç gibi özel peyzaj unsurlarını korumak ve restore etmek için bir dizi tarımsal çevre ödemesi yapmaktadır. Belçika, 2000 yılından bu yana çitleri, ağaç şeritlerini, otlaklardaki standart meyve ağaçlarını ve gölcükleri sürdürmek ve korumak için çiftçilere ödemeler yapmaktadır. Birleşik Krallık’ta Kır Yönetim Planı (Countryside Stewardship Scheme) kapsamında, peyzaj ve doğal yaşam habitatlarının artırılması ve restorasyonu ve halkın bu bölgelere giriş olanaklarının artırılmasının özendirilmesi için ödemeler sağlanmıştır” (OECD, 2003:15)

“AB 1992 yılında, 2078/92 No’lu Konsey Tüzüğü ile bir ormanlaştırma planı sunmuştur. Bu plan daha sonra 1257/99 No’lu Kırsal Kalkınma Tüzüğü kapsamına alınmıştır. Ormanlaştırma planı, tarım alanlarının ormanlaştırılması için dikim (ağaçlandırma) maliyetini desteklemektedir. Plan’ın amacı AB’de orman kaynaklarını geliştirmek ve kereste eksikliğini azaltmak, kır yönetim şeklinin

çevreye daha uyumlu olmasını özendirmek ve sera etkisiyle mücadele etmektir. AB tarafından finanse edilen ödemeler 5 yıldan daha az bir dönem için orman yönetim giderlerini ve 20 yıldan daha uzun bir süre için gelir telafisini kapsayabilir. Bu plan kapsamında 1993-1997 yılları arasında 500.000 hektar tarım alanı ormanlaştırılmıştır” (OECD, 2003:14).

“AB’de geniş kapsamlı teknik yardım programları yapılmaktadır. Örneğin, çevre bilicini özendirme programları İsveç’te 1986’dan bu yana uygulanmaktadır. Bu programlar, bireysel hizmetler, tarla ve tarım kursları ve demonstrasyon alanlarını içerir. AB ile birlikte finanse edilen eğitim ve demonstrasyon projeleri Tarımsal Çevre Tüzüğü (No:2078/92) ve Kırsal Kalkınma Tüzüğü (No:1257/99) kapsamındaki önlemlerin bir parçası olarak üye devletlerce de sunulmaktadır. Hollanda’da hükümet, çiftçilerin Mineral Hesap Sistemi’ne (MINAS) uyumuna yardımcı olmak için kapsamlı bir demonstrasyon ve enformasyon programı kurmuştur” (OECD, 2003:23).

“AB’de tarımda çevre korumaya yönelik diğer bir düzenleme organik tarım konusunda yapılmıştır. 2092/91 sayılı Konsey Tüzüğü, ekolojik tarım yöntemleri ile üretilen bitkisel ürünlerin sahte marka ve reklamlarından korumayı düzenlemektedir. Bu Tüzük, AB’de üretilen veya ithal edilen (organik olarak işaretlenmiş) ürünlerin üretimiyle ilgili katı kuralları belirlemektedir. Tüzük, özellikle gübre ve hastalık kontrolünde kullanılan ürünlerin yelpazesini ciddi olarak sınırlamaktadır. Üye ülkeler ilkelere uygun sertifikalandırma için kontrol sistemi kurmak zorundadırlar. Organik tarım alanının oranı ülkeden ülkeye büyük değişiklik göstermektedir” (Hau ve Joaris, 1999: 109).

AB’de organik tarımın amacı tüketicilere organik ürünlerin belli üretim yöntemlerine ve ilkelerine uygun olarak üretildiğini garanti etmektir. Topluluk kurallarına göre organik tarım, gübre ve pestisit kullanımına önemli sınırlamaların getirildiği tarım sistemi anlamına gelmektedir. Bu tip üretim, çeşitli tarımsal uygulamalara dayanmakta ve çevreye karşı duyarlı, sürdürülebilir tarımsal gelişimi teşvik etmeyi amaçlamaktadır (İKV, 2001:129).

“AB, organik üretim yöntemleri konusunda, katı kontrolleri gerektiren, bir yasal çerçeve oluşturmuştur (EEC No 2092/91). Organik üretim yöntemleri, ayrıca, çevresel yararları ve düşük karlılıkları dolayısıyla Tarımsal Çevre Programların

kapsamında desteklenmektedir” (Commission of the European Communities, 1999:10).

“1990’ların ortalarında AB üyesi devletlerin çoğu organik tarımsal üretimi desteklemek için bir dizi ulusal ve bölgesel programlar sunmuşlardır. Bu programlar, konvansiyonel tarımdan organik tarıma dönüşümü özendirmek için çiftçilere, genellikle alan bazlı, en az 5 yıllık destek sağlarlar. Birkaçı (Fransa ve Birleşik Krallık) dışında, üye ülkelerin çoğu, ilk dönüşüm döneminden sonra da organik tarımın devamı için destek vermektedirler. AB üyesi birçok devlet (Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Hollanda ve İspanya’yı içeren) düşük girdili-yoğunluklu ve/veya çevreye daha dost tarım uygulamalarının teşviki için çeşitli diğer ödeme programlarını da uygulamaktadırlar. Bu programlar, örneğin, bitkisel üretim ve hayvancılığın ekstensifikasyonu ve entegre ürün yönetiminin benimsenmesinin teşviki özendirilmesini amaçlamaktadır” (OECD, 2003:12-13).

“İyi Tarım Uygulamaları (İTU), yeni Kırsal Kalkınma Politikasının merkezi ögesini oluşturmaktadır. Kırsal kalkınma planlarında bazı ülkeler kontur tarım (eş yükselti eğrilerine paralel sürüm) gibi uygulamaları içeren erozyon riskleri ile mücadele ederken, organik madde içeriği düşük olan topraklarda anız yakılmasını yasaklamışlardır. Birkaç üye ülke tarafından ise, aşırı otlatma ile toprak bozulmasını önlemek için maksimum hayvan taşıma kapasitesi belirlenmiştir” (Commission of the European Communities, 2002:23).

AB’de tarımda çevre koruma Ortak Piyasa Düzenleri ve Doğrudan Ödemeler ile de ilişkilendirilmiştir. Sığır, koyun ve keçi eti için Ortak Piyasa Düzenleri kapsamında telafi edici pirimler ekstansifleşme ve çevre koruma koşuluna bağlanmıştır. Yine 1259/99 No’lu Tüzük ile doğrudan ödemeler çevre koruması ile ilişkilendirilmiştir.

“1993’ten sonra çiftçiler, üretimden ayırma (set aside) alanlarında gıda dışı amaçlar için hammadde üretmeye başlamışlardır. Bu uygulama, bazı mali politikalarla birlikte, çevreye dost biyoyakıt ve bakterilerle (biyolojik olarak) ayrışabilen plastik üretimine yönelik ürünlerin geliştirilmesinin özendirilmesine katkı yapmıştır” (Joaris, 1999: 97).

Avrupa Topluluğu, 91/414/EEC No'lu Yönerge ile bitki koruma ürünlerinin ruhsatlandırılmasına ilişkin katı kuralları belirleyen çok kapsamlı düzenleyici bir yasal çerçeve oluşturmuştur. Yönerge gereğince, bir bitki koruma ürününün pazara sürümünden ve kullanımından önce, bu ürünün insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkilerine yönelik kapsamlı bir risk değerlendirmesinin yapılması gerekmektedir. Ayrıca, gıda ve yem maddelerindeki maksimum kalıntı limitlerini belirleyen Topluluk kuralları da vardır (European Commission, 2007).

98/8/EC No'lu Biyosidal Ürün Yönergesi, biyosidal ürünler ve bunların aktif maddeleri için Avrupa pazarının uyumlaştırılmasını amaçlamaktadır (European Commission, 2007).

AB'de bitki koruma ürünlerine ilişkin mevcut yasal çerçeve, genelde pestisitlerin başlangıç ve son dönemlerinin (ruhsatlandırma-pazara sürüm ve kalıntı analizi) yönetilmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Mevcut yasal çerçevenin, bu ürünlerin kullanım aşamalarının yönetimini de kapsayacak şekilde tamamlanması gerekmektedir. AB Komisyonu bu amaçla, 1 Temmuz 2002'de "Pestisitlerin Sürdürülebilir Kullanımına İlişkin Konusal Bir Strateji" adlı bir tebliğ hazırlamıştır (European Commission, 2007).

AB'nde tarım ilaçları konusundaki yönergeler genelde, bu konuda üye ülke yönergelerinin uyumlaştırılması, pestisit kalıntı miktarının Topluluk genelinde aynı olması ve pestisitlerin ithalat ve ihracatına ilişkindir (Olhan, 1997:65).

AB'nde tarım ilacı ruhsatlandırma işlemleri titizlikle yapılmaktadır. Bir tarım ilacının ruhsat alabilmesi için uzun çalışmalar, defalarca denemeler yapılmaktadır (Delen ve Özbek, 1990:216-224).

AB ülkeleri her geçen gün tarım ilaçları ve kalıntıları konusunda yeni kısıtlamalar getirmektedir. 1993 yılından itibaren tarım ilaçları konusunda tüm topluluk ülkeleri aynı davranış içine girmişlerdir. Yeni tarım ilaçlarının ruhsatlandırma başvuruları önce Topluluğun ilgili birimine yapılmaktadır. Bu birimin uygun gördüğü ilaçlar, gerekli ruhsatlandırma çalışmalarının yapılması için ilgili üye ülkeye havale edilmektedir (Delen ve Özbek, 1990:216-224).

AB'de organik klorlu bileşiklerin tarım ilacı olarak kullanımı yasaklanmıştır. Kullanılabilecek tarım ilaçlarının listesi belirlenmiştir. Bu listeye eklenebilecek tarım ilaçlarının çevreye olabilecek etkileri test edildikten sonra listeye dahil edilip

kullanılabilmektedir (Olhan, 1997'den FAO, 1991. "Legislation and Measures for the Solving of Environmental Problems Resulting from Agricultural Practices", UN Economic Commission for Europe, FAO, Report No: 7, Genova, s. 1-48.)

AB'nde tarım ilaçlarının ruhsatlandırılma ve üreticilerin kullanımı aşamalarında sıkı kontroller yapılmaktadır. Tarım ilaçlarının olumsuz etkilerini azaltmak için tüketimi azaltma yolunda yasal önlemler de alınmaktadır. Bu önlemler genelde ülkeler düzeyindedir (Olhan, 1997:66).

## **5. TÜRKİYE'DE TARIM POLİTİKALARI**

Türkiye'de tarımsal üretim, planlı döneme değin, yazılı bir politika belgesi bulunmamakla birlikte bütün hükümetlerce desteklenmiştir. Ancak, planlı dönemin başlangıcı olan 1963 yılından itibaren tarım politikaları kalkınma planları ile belirlenmeye başlamıştır.

Türkiye'de tarımsal üretimin girdi desteği, alım fiyatları, ürün desteği (pirim), sulama yatırımları, kredi desteği, yatırım desteği, ihracat desteği, ithalat kısıtlamaları gibi araçlar kullanılarak artırılması tarım politikasının temelini oluşturmuştur. Bu politikalar, tarımda girdi ve teknoloji kullanımı ve buna bağlı çevresel etkileri artırmıştır.

Pazar fiyatı desteği ülkemizde uzun süre ve yaygın olarak başvurulmuş olan destekleme modelidir. Bu destekleme yönteminde, hükümetler Bakanlar Kurulu Kararı ile desteklenecek ürünlerin alım fiyatını belirlemekte ve alım yapacak kuruluşu belirlemektedir. Bu görevlendirme nedeniyle kamu iktisadi kuruluşlarının uğradığı zarar hazinece karşılanmaktadır (TKB, 2000b:8).

Pazar fiyatı desteği, 1932 yılında buğday ürününün T.C. Ziraat Bankası tarafından alınmasıyla başlamıştır. Desteklenen ürün sayısı daha sonra artırılmıştır. Toprak Mahsulleri Ofisi, Et ve Balık Kurumu, Süt Endüstrisi Kurumu, Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. gibi kamu iktisadi kuruluşları ürünlerin belirlenen fiyatlardan alımı konusunda görevlendirilmişlerdir (TKB, 2000b:7-8).

1970'lerin sonuna doğru 30'a yükselmiş olan destekleme yapılan ürün sayısı, 1994 yılında ekonomik ve sosyal açıdan önem taşıyan ve geniş üretici kitlelerini ilgilendiren 3 ürün grubu (hububat, şeker pancarı ve tütün) ile sınırlandırılmıştır. Diğer destekleme yöntemleri, Girdi Desteği (gübre desteği, tohum desteği, tarımsal

ilaç desteği, damızlık hayvan desteği vb.), Faiz Kolaylıkları, Tarım Ürünleri İhracat Destekleri ve İthalat Korumaları, Teşvik veya Destekleme Primi Ödemesi, Tütünde Kota ve Çayda Budama Tazminatları Ödemesi, Yatırımları Destekleyici Yardımlardan oluşmaktadır (Ulusoy, 2003:191).

1980’li yıllardan itibaren sanayi ve hizmet sektörleri ön plana çıkarken tarımsal üretime verilen önem azalmıştır. Tarımsal destekleme fiyat düzeyi düşürülürken, destekleme kapsamındaki ürün sayısı yarı yarıya azaltılmıştır. 24 Ocak 1980 İstikrar Programları çerçevesinde uygulamaya başlanan bu yeni tarım politikası, tarım kesimine sağlanan desteği yüksek enflasyonun ana nedenlerinden biri olarak kabul etmiştir. Bu dönemde devletin tarıma daha az destek vermesi gerektiği görüşü önem kazanmaya başlamıştır (İnkaya, 2001:84).

Bununla birlikte fiyat ve girdi destekleri 2000’li yılların başlarına kadar devam etmiştir. AB’nde 1980’li yıllardan itibaren tarımsal üretim ve girdi kullanımını azaltmaya yönelik politikalar uygulanırken, Türkiye’de girdi (gübre, ilaç vd.) kullanımı 2000’li yıllara kadar desteklenmiştir. Ancak, 1990’lı yıllardan itibaren tarım ve çevre politikalarının uyumlaştırılmasına önem verilmiştir.

Çiftçilerin modern teknolojiyi benimsemeleri ve maliyetleri düşürmek için tarımsal girdiler de uzun süre desteklenmiştir. Kimyevi gübre, tarım ilacı, üretim materyalleri (tohum, fidan, damızlık hayvan, suni tohumlama vb.) gibi girdiler uzun süre desteklenmiştir (TKB, 2000b).

1961 yılında başlayan kimyevi gübre desteklemesi, yöntem ve destekleme miktarlarındaki değişikliklerle 2001 yılına kadar devam etmiştir. 1986 yılına kadar kimyevi gübrelerin fiyatları hükümetçe belirlenmiş, fiyat farkı nedeniyle oluşan görev zararları tedarikçi ve dağıtıcı kuruluş olan Türkiye Zirai Donatım Kurumu’na (TZDK) ödenmiştir. 5 Haziran 1986 tarihinde çıkartılan ve 1 Temmuz 1986 tarihinde yürürlüğe giren BKK ile TZDK’nın tedarik ve dağıtımla ilgili görevine son verilmiştir. Bu tarihten itibaren gübre cinslerine göre kg başına destekleme yöntemine geçilmiştir. (TKB, 2000b:12-13). 21 Eylül 2001 tarih ve 2001/2960 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile kimyasal gübrelerin desteklenmesine son verilmiştir.

Bitki hastalık ve zararlılarına karşı kullanılan tarım ilaçlarına 1987 yılından itibaren destekleme uygulanmıştır. Destekleme uygulaması fatura bedelinin % 20’si

olarak çiftçilere yapılmıştır. 28 Mayıs 1999 tarihinden itibaren tarım ilacı desteği; ilaçların içerdiği etkili maddenin çeşit ve miktarına göre % 0-30 oranında yine fatura bedeli üzerinden yapılmıştır (TKB, 2000b:15). 31.12.2001 tarih ve 24627 sayılı Resmi Gazetelerde yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile destekleme ödemeleri kaldırılmıştır.

Türkiye’de pirim uygulaması 1993 yılında kütlü pamukta başlamıştır. Ürün cinsine göre değişen miktarlarda belirlenen, kg başına ödenen pirim, genel olarak yağlı tohumlu ürünlere (kütlü pamuk, zeytin yağı, ayçiçeği, soya, kanola v.b.) verilmekte, zaman zaman farklı ürünlere (buğday, çeltik vb.) de pirim verilmektedir. Uygulama halen devam etmektedir (TKB, 2000b:24).

Türkiye Tarım Anlaşması çerçevesinde DTÖ’ye tarım ürünlerinin tümünü bildirerek belirli oranlarda gümrük vergisi uygulayacağını taahhüt etmiştir. Türkiye, bazı ürünlerde (hayvancılık ürünleri, çay, tahıllar, buğday unu, şeker, domates ve işlenmiş tütün) tarife indirimi taahhütlerini en düşük düzeyde tutmuş ve bu ürünlerde oldukça yüksek gümrük vergileri uygulayacağını beyan etmiştir (TKB, 2000b:27).

Türkiye, DTÖ’ya 44 ürün için ihracat desteklerini sınırlayan taahhütte bulunmuştur. İhracat desteği taahhütlerinin en önemli kalemleri buğday, arpa ve buğday unudur (TKB, 2000b:27).

Türkiye tarımsal destekleme politikasının sonuçları aşağıda özetlenmiştir (Ulusoy, 2003:191-192):

- Üretimde planlama yapılmamıştır
- Üretici gelirlerinde istikrarsızlık yaratılmıştır
- Üretici fiyat yoluyla desteklenirken, desteklenen alımların yol açtığı fiyat artışları nedeniyle tüketiciler yükün önemli bir bölümünü yüklenmişlerdir
- Destekler kamuoyu ve tüketiciye çok büyük yük getirdiği halde transferin hedeflendiği kitlenin gelirine etkisi sınırlı kalmış, büyük pay büyük üreticiye gitmiştir.
- Tarım sektöründe verimlilik istenilen düzeye ulaşamamış, üretkenlik artırılamamıştır.

Türk tarımının kendi bünyesinde gerçekleşen teknik, ekonomik ve sosyal dönüşümlerin yanında, iç ve dış ekonomik koşul ve politikalarda son yıllarda

gerçekleşen değişiklikler, yeni bir tarım politikasına yönelme düşüncesini besleyen temel unsurlar olmuşlardır (İnkaya, 2001:140).

Dünya ekonomisiyle entegrasyon sürecinde, Türkiye'nin tarım alanındaki gelişmelere kayıtsız kalması düşünülemez. “Yeni Dünya Düzeni” olarak adlandırılan sürecin temel belirleyicileri olan İMF, Dünya Bankası, DTÖ'nün yanında, AB'nin Ortak Tarım Politikası, Türk tarımının dünya ile bütünleşmesinde yönlendirici ve kısıtlayıcı nitelik taşıyan en önemli unsurdur (İnkaya, 2001:141).

Türkiye'nin İMF ve Dünya Bankası ile yaptığı anlaşmalar Türkiye'nin tarım politikalarında köklü dönüşümler öngörmektedir.

Türkiye İMF ile;

- 9 Aralık 1999 Tarihli Stand-by Anlaşması
- 18 Ocak 2002 Tarihli Stand-by Anlaşması olmak üzere iki anlaşma imzalanmıştır.

Bu anlaşmalar ve anlaşmalar çerçevesinde hazırlanan tüm niyet mektuplarında Türkiye'nin tarım sektörü ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilgili temel belirlemeler aşağıdaki gibidir (Günaydın, 2003:170-171):

- Mevcut destekleme politikaları 2002 yılı sonuna kadar kaldırılarak, yerine DGD sistemi ikame edilmesi,
- Hububat destekleme fiyatları dünya fiyatlarına entegre edilecek ve dünya fiyatları düzeyine yaklaştırılması,
- Destekleme alımında çalışan KİT'ler özelleştirilmesi,
- Tarım Reformu çalışmaları Dünya Bankası ile imzalanacak “Tarım Reformu Projesi” (TRUP) ile desteklenecektir.

Türkiye ile Dünya Bankası arasında 12 Temmuz 2001 tarihinde TRUP'un İkraz Anlaşması imzalanmıştır. Anlaşma, 2002 yılında DGD sisteminin tüm yurt çapında uygulanmaya başlanmasıyla TMO tarafından destekleme fiyatları yoluyla yapılan müdahale mekanizmasına son verilmesini öngörmektedir.

Tarım reformu programı uyarınca hububat fiyatları dünya fiyatlarıyla endeksleneyecektir. 2002 yılında ülke genelinde uygulanacak DGD sisteminin gelişmesine bağlı olarak hububat destekleme alımlarından vazgeçilecek, fiyat

açıklanmayacak ve destekleme alım fiyatı mekanizmasına son verilecektir. 2002-2003 döneminden itibaren şeker pancarı destekleme fiyatı ve alımı yapılmayacaktır. Tütün üreticisi 2001 yılında hem DGD'den faydalanacak hem de alternatif ürün projesiyle arz açığı olan ürünlere yönlendirilecektir (Ulusoy, 2003:193-194).

DGD uygulaması 2002 yılında tüm ülkede başlamıştır. Reform süreci içerisinde; girdi desteği ve sübvansiyonlu girdi desteği kaldırılacak, tarımsal KİT'lerin küçültülmesi ve/veya özelleştirilmesini sağlayacak tüm tedbirler alınacaktır (Ulusoy, 2003:193).

Türkiye'de 2000 yılına kadar oluşturulan tarım politikalarını amaçları;

- Tarımsal üretimi ve verimliliği artırmak,
- Toplumun gıda maddeleri ihtiyacını iç üretimle karşılamak, artan nüfusun dengeli ve yeterli beslenmesini sağlamak
- Sanayiye hammadde sağlamak,
- İhracatı artırmak,
- İstihdam yaratarak işsizliği azaltmak,
- Fiyat istikrarını sağlamak,
- Üreticilere adil ve istikrarlı bir gelir sağlamak,
- Üretimim hava koşullarına bağımlılığını azaltmak,
- Araziyi dengeli kullanmak ve kaynakları korumak,
- Üretimi yönlendirmek, olarak belirlenmiştir.

Genel olarak değerlendirilirse, Türkiye'de 2000 yılına kadar tarımsal üretimin ve verimin artırılmasına odaklı politikalar izlenmiştir. Tarımsal üretimde verim artışı sağlamak amacıyla kimyasal gübre, tarım ilacı, yüksel verimli tohumluk ve makine kullanımında ve sulanan tarım alanlarında büyük artışlar sağlanmıştır (Tablo 10, 11, 12). Girdi ve teknoloji kullanımındaki artışa bağlı olarak tarımsal üretimin çevre üzerindeki olumsuz etkileri de artmıştır. Çevre korumaya yönelik bazı önlemlere yer verilmeyle birlikte, Türkiye'de 2000 yılına kadar sürdürülebilir bir tarım politikasının oluşturulmadığı, tarım ve çevre arasında bir dengenin kurulmadığı söylenebilir.

Bununla birlikte, Yedinci BYKP'de *tarımsal ürün fiyatlarına doğrudan müdahale yerine DGD'ye geçilmesi ve girdi desteklemelerinin kademeli olarak*

*kaldırılması* öngörülmektedir. Bu politika değişikliği, girdi kullanımını azaltan ve üretimi rasyonelleştiren etkisi nedeniyle, çevrenin tarımsal faaliyetlerden korunması bakımından olumlu bir gelişmedir.

2000 yılından itibaren oluşturulan tarım politikalarında ise çevre korumaya ve gıda güvenliğine önem verildiği, çevre ve tarım politikalarının giderek daha çok bütünleştirildiği görülmektedir. 2000 yılından itibaren oluşturulan tarım politikalarında, önceki politikalarda bulunmayan çevre korumaya yönelik amaçlar şunlardır;

- Gıda güvenliğinin sağlanması,
- Çevreye duyarlı mal ve hizmet sunumunun sağlanması,
- Doğal kaynakların korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması,
- Sürdürülebilir bir tarım sektörünün oluşturulması.

Bununla birlikte, bu politikaların uygulamaya aktarılması henüz başlangıç aşamasında olup, istenilen düzeyin çok gerisindedir. Tarımsal faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkileri devam etmektedir. Çevre korumaya yönelik bazı uygulamalar bulunmakla birlikte yetersizdir.

## **6. TÜRKİYE’DE ÇEVRE POLİTİKALARI**

### **Kalkınma Planlarında Çevre Politikası:**

Planlı ekonomilerde, çevre ile ilgili politikaların kalkınma planlarında yer alması olağandır. Türkiye’de 1963-1972 yılları arasını kapsayan ilk iki planda, çevre sorunları için özel bölümler ayrılmamış, ayrıntılı politikalar oluşturulmamıştır. Bu planlarda, yalnızca, genel olarak çevre sağlığından söz edilmiştir (Keleş ve Hamamcı, 1998:294).

### **III. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)**

III. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda ise ayrı bir çevre bölümü yer almaktadır. Plan’da ülkenin su hava ve kıyı gibi belli başlı çevre sorunlarına dikkat çekilmekte ve bunların “bir bütün olarak, planlama sistemi içinde incelenmesinin gereği”

vurgulanmaktadır. Ayrıca, “ülkeyi sanayileşerek kalkınma hedefinden saptıracak hiçbir yükümlülük kabul etmemek koşuluyla” çevreye ilgi gösterileceği belirtilmektedir (Keleş ve Hamamcı, 1998:294)

Plan’da, sanayileşme ve kalkınmaya zarar verebilecek çevre politikalarının benimsenmeyeceği vurgulanmıştır. Plan’da, ayrıca, planlama kararlarıyla uygulayıcı bakanlıklar arasında eşgüdüm sağlayacak bir merkezi kuruluşa sahip olmanın gerekliliği üzerinde durulmuştur. Ayrıca, Ülkenin çevre sorunlarının bir envanterinin yapılması, halkın eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi, ülke dışındaki gelişmelerin yakından izlenmesi, tarım ilaçları ve su kirliliği konusunun ele alınması, bu Plan’ın ilkeleri arasındadır (Keleş ve Hamamcı, 1998:194-195).

#### **IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983)**

Bu Plan’da, çevre sorunlarına, hem Toplumdaki Gelişmeler ve Hedefler, hem de Planın Temel Politikaları bölümünde yer verilmiştir. Plan’da üzerinde önemle durulan ilkeler üç noktada toplanmaktadır:

- Çevre ögesi, sanayileşme, tarımda modernleşme ve kentleşme sürecinde önemli bir öge ve etken olarak dikkate alınmalıdır.
- Arazi kullanım planlarının bulunmadığı durumlarda, yörenin ekolojik özellikleri ve çevreyi koruma önlemleri dikkate alınacaktır.
- Çevre sorunlarının, henüz ortaya çıkmadan önce önlenmesine öncelik verilmelidir. Çünkü, geriye dönülemez noktalara varılması, çevrenin maliyetini yükseltir.
- İnsan sağlığı açısından tehlikeli boyutlara varmış çevre sorunlarının bulunduğu yörelerdeki çevre temizleme ve arıtma projelerine öncelik verilmelidir (Keleş ve Hamamcı, 1998:295).

Çevre konusuna ilişkin kararların yerel yönetimlere bırakılması, merkezi yönetimle yerel yönetimler arasında bir iletişim ağı kurulması, çevre konularında çalışan vakıf ve dernek gibi sivil toplum örgütlerinin etkinliklerinin değerlendirilmesi, büyük kentlerin çevrelerinde yeşil kuşaklar oluşturulması da IV. Plan’ın öncelikleri arasındadır (Keleş ve Hamamcı, 1998:295).

Plan’da, “Kıyılarla başka doğal ve tarihsel zenginliklerin toplum yararına uygun ve turizme de katkıda bulunacak biçimde korunup kullanılacağı ...” hükme bağlanmıştır.

#### **V. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989)**

Bu Plan’da Türkiye’nin çevre sorunları, kentleşme, erozyon, doğal afetler sonucunda ortaya çıkan kirlenme sorunları ve sanayileşme ile tarımda modernleşmenin yarattığı sorunlar biçiminde özetlenmektedir. Benimsenen temel yaklaşım, yalnızca karşılaşılan kirliliğin ortadan kaldırılması değil, aynı zamanda, kaynakların gelecek kuşakların da yararlanabilmesi için, en iyi biçimde korunması ve geliştirilmesidir. Arazi kullanımı ve yatırımlarla ilgili kararlarda çevre sorunlarının planlama aşamasında tahmin edilmesi, ilgili mevzuatın gerektirdiği önlemlerin alınması istenmektedir (DPT, 1984:171) .

Su kalitesinin değerlendirilmesinde ve su kaynaklarının kullanılmasında, havza ölçeğinde ussal bir düzenleme gereksinmesine de Plan’da yer verilmiştir. İçme ve kullanma suyunda insan sağlığının gerektirdiği koşulların sağlanması ve bu kaynakların değişik kullanım amaçlarını dikkate alan alıcı ortam ve atık standartlarının oluşturulması gereği de planda yer almıştır. Plan’da çevre etmeninin, yatırım sürecinde, projelendirme, ön izin, kuruluş izni, proje değerlendirme ve üretim aşamalarında sistemli bir biçimde değerlendirilmesi gereğine de yer verilmiştir (Keleş ve Hamamcı, 1998:296).

#### **VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)**

İnsan sağlığını ve doğal dengeyi korumak, doğal kaynakların sürekli bir ekonomik kalkınmaya olanak verecek biçimde kullanımını sağlamak ve gelecek kuşaklara, insana yakışır bir doğal, fiziksel ve toplumsal çevre bırakmak çevre politikasının temel amacıdır. Plan, bu amaçla, bütün ekonomik politikalarda çevre boyutunun hesaba katılmasını istemektedir. Plan’da Bakanlıkların, kendi yetki alanları içindeki uygulamalarının çevre üzerindeki etkilerini belirleyerek gerekli önlemleri almaları, gerekli politikaları geliştirmeleri istenmekte ve çevre işlerinden sorumlu kuruluşun, bunlar arasında eşgüdüm sağlaması gereğinden söz edilmektedir.

Plan, ayrıca çevredeki bozulmaların önceden tahmini ile, gereken önlemlerin kirlilik ortaya çıkmadan önce alınmasına öncelik vermektedir (DPT, 1989:312).

Plan'da çevre standartlarının dinamik bir biçimde belirleneceği, çevre bilincinin yaygınlaştırılacağı, kıyı şeritlerinde ve yakınında kamu yararına öncelik tanınacağı, su kaynaklarının yönetiminde ve alıcı su ortamının izlenmesinde, kuruluşlar arasında eşgüdüm sağlanacağı, deniz ortamının korunmasında, insan sağlığı başta olmak üzere, su ürünlerinin de güvence altına alınacağı belirtilmektedir (Keleş ve Hamamcı, 1998:297).

Plan'da, verimli tarım topraklarının korunması açısından önemli ilkeler benimsenmiş ve 1, 2 ve 3. sınıf tarım topraklarının, sanayi, altyapı, yerleşme ve turizm amaçlarıyla kullanılmalarının önlenmesi belirtilmiştir. Bu çerçevede, yol, su, elektrik, petrol, gaz ve boru hatlarının tarım dışı topraklardan geçirilmesi önerilmektedir (Keleş ve Hamamcı, 1998:297).

Plan, çevre verilerinin bir merkezden yönlendirilerek toplanmasını, çevre izleme- denetim sisteminin, gerekli etkinlik kazandırılarak tek merkezden koordine edilmesini öngörmektedir (DPT, 1989:312).

Plan, kıta içi su kaynaklarının yönetiminde ve alıcı su ortamlarının düzenli olarak izlenmesinde kuruluşlar arasında koordinasyon sağlanmasını ve havza boyutunda idare kavramı geliştirilmesini önermektedir (DPT, 1989:312).

Kimyasal maddelerin çevreye zarar vermeyecek bir biçimde kullanılması için gerekli önlemlerin alınması Plan'da benimsenen ilkelerdendir (Keleş ve Hamamcı, 1998:297).

VI. Plan'da ayrıca, enerji üretim, iletim dönüştürüm ve kullanım sürecinde çevre etmeninin hesaba katılacağı ekonomik değerlendirmelere öncelik verilmesini istenmektedir. Plan'da, AT çevre politikalarıyla uyum çalışmalarının sürdürülmesi önerilmektedir (Keleş ve Hamamcı, 1998:298).

## **VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000)**

VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, daha önceki plan dönemlerindeki başarısızlıklar ve aksaklıklar sergilenmekte; sürdürülebilir kalkınmanın benimsenmiş olmasına karşın, ekonomik ve toplumsal kararlarda çevre boyutunun dikkate alınmadığı belirtilmektedir. Çevre ile ilgili kuruluşlar arasında yeterli eşgüdüm,

işbirliği ve işbölümünün sağlanamamış olması da Plan'ın saptamaları arasındadır. Parçacıl yaklaşımların ve sorunlar ortaya çıktıktan sonra çevre için kaynak ayrılmasını öngören onarımcı anlayışın eleştirisi yapılmaktadır (DPT, 1995:189).

Plan'nın temel stratejisi, sürdürülebilir kalkınma anlayışı çerçevesinde, insan sağlığını ve doğal dengeyi korumak, doğal kaynakları, sürekli bir ekonomik kalkınmaya olanak verecek biçimde kullanmak ve gelecek kuşaklara, insana yaraşır bir doğal, fiziksel ve toplumsal çevre bırakmaktır (DPT, 1995:191).

Plan'da, çevre politikalarının ekonomik ve sosyal politikalara entegrasyonunda ekonomik araçlardan yararlanılması öngörülmekte, çevrenin yönetiminde “emret-yaptır” yaklaşımıyla birlikte “özendir-oluştur” yaklaşımının esas alınması benimsenmiştir (DPT, 1995:191).

Plan'da çeşitli politikalar arasında bir eşgüdüm sağlamanın önemi vurgulanmış, Ulusal Çevre Stratejisinin hazırlanmasına paralel olarak, Çevre Bakanlığı ile diğer bakanlıkların ve yerel yönetimlerin yetki ve sorumlulukları arasında uyum sağlanmasının gereğinden söz edilmiştir (DPT, 1995:192).

Plan'da çevre sorunlarının çözümü için uygulanan politikalar ve alınan kararların AB normlarına ve uluslararası standartlara paralel olması, milli gelir hesaplarında, çevrenin korunması ve geliştirilmesi boyutunun içselleştirilmesi çalışmalarına başlanması istenmiştir (DPT, 1995:192-193).

Çevre konularında uluslararası sorumluluklarımız, ilk kez VII. Plan'da bu denli ayrıntılı bir biçimde ele alınmıştır. Ulusal gelir hesaplarına çevrenin de katılması ve eğitimle ilgili önlemler de, VII. Plan'ın yeniliklerindendir. Plan'da, sürdürülebilir gelişmeyi kolaylaştırabilmek için, başta Anayasa olmak üzere, Çevre, İmar, Orman, Kıyı ve Kültür ve Tabiat varlıklarının Korunması ile ilgili yasalarda değişiklikler yapılması da önerilmektedir. Bunlara karşılık, Çevre Kanunu'nda yapılması öngörülen değişikliğin doğrultusu, yani, çevreyi dışlamayan gelişme anlayışına bağlı kalma gereği, Plan'da açıkça vurgulanmış değildir (Keleş ve Hamamcı, 1998:299).

Plan'da çok sayıda çevresel olumsuzluğa neden olan erozyon ile mücadelenin hızlandırılması ve kapsamı yaygınlaştırılması öngörülmüştür. Bu konuda devletin alacağı önlemler yanında Gönüllü Kuruluşların aktif çalışmalarına destek verileceği belirtilmiştir (DPT, 1995:193).

Plan’da, çevrenin korunmasına yönelik bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmalarının çevrenin korunması yönünden taşıdığı stratejik öncelik göz önünde bulundurularak yaşam boyu eğitim ilkesi benimsenmiştir (DPT, 1995:193).

### **Uzun Vadeli Strateji ve VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)**

Plan’da çevre politikasının amacı, “insan sağlığını, ekolojik dengeyi, kültürel, tarihi ve estetik değerleri korumak suretiyle ekonomik ve sosyal gelişmeyi sağlamak” olarak belirlenmiştir. Çevre politikalarının ekonomik ve sosyal politikalara entegrasyonunda ekonomik araçlardan yararlanılması öngörülmüştür (DPT, 2000:234).

Plan’da uzun dönemde çevresel sorunların çözümü için uygulanan politikalar ve stratejilerin ülke gerçekleri de dikkate alınarak AB normları ve uluslararası standartlara paralel olmasının sağlanması istenmiştir (DPT, 2000:234).

Plan’da çevre ve kalkınma ile ilgili veri ve bilgi erişim sistemleri oluşturulması, çevre izleme ve ölçüm altyapısı geliştirilmesi, çevre envanteri, istatistikler standartlara yönelik ihtiyaç duyulan düzenlemeler gerçekleştirilmesinin gereği üzerinde durulmuştur (DPT, 2000:234).

Plan’da doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının teşvik edileceği; çevresel risklerin en aza indirileceği vurgulanmıştır. Biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı amacıyla hazırlıkları tamamlanan ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı yürürlüğe konulması öngörülmüştür. Korunan alanlar için yönetim planları ve uygulamasına yönelik eylem planlarının hazırlanması istenmiştir (DPT, 2000:234).

Plan’da çölleşmeyle ve erozyonla etkili mücadele amacıyla, ormancılığı, tarımı, hayvancılığı, yerleşmeyi, su kaynaklarıyla ilgili faaliyetleri, alternatif geçim kaynaklarını ve kırsal altyapının geliştirilmesini entegre olarak ele alan, Ulusal Çölleşme Eylem Planı’nın hazırlanacağı belirtilmiştir (DPT, 2000:234).

Kamu kuruluşları başta olmak üzere, bütün sektörlerde çevreye duyarlılığın artırılması ve kirliliğin önlenmesi için gerekli çalışmaların sürdürülmesi gereğine Plan’da yer verilmiştir (DPT, 2000:235).

Plan’da biyoteknolojik uygulamalardan kaynaklanabilecek olası biyogüvenlik risklerinin en aza indirilmesi için bütüncül bir yaklaşımla yasal, kurumsal ve uygulamaya ilişkin düzenlemelerin yapılması istenmektedir (DPT, 2000:235).

### **Dokuzuncu Kalkınma Planı**

Plan’da, Sekizinci Plan döneminde sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı doğrultusunda, insan sağlığını ve doğal dengeyi koruyacak, ekonomik kalkınmaya olanak verecek, doğal kaynakların yönetimini sağlayacak, gelecek kuşaklara daha sağlıklı bir doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakacak yönde arzulanan nitelikte bir gelişmenin kaydedilmediği belirtilmiştir. Ayrıca, çevre politikalarının ekonomik ve sosyal politikalara entegrasyonunun sağlanamadığı, bu konuda ekonomik araçlardan yeterince yararlanılmadığı ifade edilmiştir (DPT, 2006:28).

Plan’ın çevrenin korunmasına ilişkin temel amaçlarından bazıları şunlardır (DPT, 2006:73):

- Gelecek kuşakların ihtiyaçlarını gözeterek, doğal kaynakların koruma ve kullanma koşulları belirlenecek ve bu kaynaklardan herkesin adil biçimde yararlanmasını sağlayacak şekilde çevre yönetim sistemleri oluşturulacaktır.
- Tüm sektörlerde yatırım, üretim ve tüketim aşamalarında kirleten ve kullanan öder ilkelerini dikkate alan araçlar etkili bir biçimde kullanılacaktır. AB’ye uyum kapsamında çevre standartları ve yönetimini belirleyen hukuki düzenlemeler güncelleştirilirken ülke koşulları ve kamu yönetiminde etkinlik gözetilecektir.
- Çevre ve kalkınma ile ilgili sağlıklı ve entegre bilgi sistemleri oluşturulacak, izleme, denetim ve raporlama altyapısı geliştirilecektir.
- Ülkemizin sahip olduğu biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların araştırılması, korunması, değerlendirilmesi ve ekonomik değer kazandırılması çalışmaları hızlandırılacaktır.
- Biyogüvenlik ve genetiği değiştirilmiş organizmalar konusundaki risklerin en aza indirilmesi için tarım, çevre ve teknoloji politikaları bütünleştirilmiş bir anlayışla değerlendirilecektir.
- Ülkemiz şartları çerçevesinde ilgili tarafların katılımıyla sera gazı azaltılması politika ve tedbirlerini ortaya koyan bir Ulusal Eylem Planı hazırlanarak, BM

İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine ilişkin yükümlölükler yerine getirilecektir.

- Tarım ve turizm başta olmak üzere, çevreye duyarlı sektörlerde ekolojik potansiyel değeriendirilecek, koruma-kullanma dengesi gözetilecektir.
- Mevcut su sağlama tesislerinde kayıp ve kaçaklar azaltılarak ölke su kaynaklarının etkin kullanılması sağlanacaktır.
- Ölkemizde su kaynaklarının tahsisi, kullanılması, geliştirilmesi ve kirlenmeye karşı korunmasıyla ilgili hukuki düzenleme ve idari yapı oluşturulmasına yönelik olarak başlatılmış çalışmalar tamamlanacaktır.
- Yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının kirlenmeden korunması sağlanacak ve atık suların arıtıldıktan sonra tarım ve sanayide kullanılması teşvik edilecektir.
- Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik eğitim ve kamuoyu bilgilendirme çalışmaları yapılacaktır.

### **Temel Çevre Yasalarının Amaç ve İlkeleri:**

**a. Anayasa :** 1980'lerin başlarına değin, çevre konusu, sağlık politikasının bir parçası olarak görölüyordu. 1961 Anayasası'nın 49. maddesine göre, "Devlet, herkesin, beden ve ruh sağlığı içinde yaşamasını sağlamakla ödevlidir." (Keleş ve Hamamcı, 1998:303).

Anayasa'nın çevreyi doğrudan ilgilendiren 56. maddesinde şöyle denilmektedir: "Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek, devletin ve vatandaşların ödevidir." (Keleş ve Hamamcı, 1998:303).

Anayasa'da çevreyi dolaylı olarak ilgilendiren maddeler de vardır. Konut hakkına ilişkin 57. madde'de "Devletin, kentlerin özelliklerini ve çevre koşullarını gözeterek bir planlama çerçevesinde" bu işi yapacağı belirtilmiştir.

### **b. Çevre Kanunu**

1983 yılında kabul edilen 2872 sayılı Çevre Kanunu, çevrenin korunması, iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel topraklarla doğal kaynakların en uygun biçimde kullanılması ve korunması, ölkenin bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginliklerinin korunması ve su, toprak ve hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla

çıkarılmıştır (Keleş ve Hamamcı, 1998:305). 26.4.2006 tarihli ve 5491 sayılı Kanun ile Çevre Kanunu'nun bazı maddeleri değiştirilmiştir. Bu Kanun ile Çevre Kanunu'nun amacı “bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamak” olarak değiştirilmiştir.

Çevre Kanunu'nun çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi için öngörmüş olduğu *ilkeler* şöylece özetlenebilir (Keleş ve Hamamcı, 1998:305-306):

- Çevreyi korumak, gerçek ve tüzel kişilerin görevidir. Dolayısıyla, herkes, alınacak önlemlere uymakla yükümlüdür.
- Çevrenin korunması ve iyileştirilmesi için alınacak önlemlerde, insanın ve diğer canlıların sağlığı, önde gelen bir etmen olarak göz önünde bulundurulur. Ayrıca, kalkınma çabalarına olumlu ve olumsuz katkılar da, uzun ve kısa dönem için hesaplanır.
- Kuruluşlar, toprak ve kaynak kullanımı ve proje değerlendirme kararlarını verirken, çevre koruma ve kalkınma etmenleri arasında denge sağlamayı gözetirler. Bu amaçla en elverişli teknoloji ve araçları seçerler.
- Kirlenmenin önlenmesi, azaltılması, giderilmesi için yapılacak harcamalarda, “*kirletenin ödemesi*” ilkesi benimsenmiştir. Yasa, ayrıca, çevreye verilen zarardan dolayı “*kusur koşulu*” aranmamasını da hükme bağlamış bulunmaktadır. Yani, çevreyi kirleten, bunda bir kusuru olmasa da, kirlenmeden sorumlu olacaktır. Başka bir deyişle, kirletenler, ancak gerekli her türlü önlemi almış olduklarını kanıtlamak koşuluyla bu sorumluluktan kendilerini kurtarabilirler.

Çevre Kanunu'nun, çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesine ilişkin yukarıda belirtilen ilkeleri 26.4.2006 tarihli ve 5491 sayılı Kanun ile değiştirilmiştir. Kanun'un çevrenin korunmasına, iyileştirilmesine ve kirliliğinin önlenmesine ilişkin genel ilkelerinden bazıları şunlardır:

- Çevrenin korunması, çevrenin bozulmasının önlenmesi ve kirliliğin giderilmesi alanlarındaki her türlü faaliyette; Bakanlık ve yerel yönetimler, gerekli hallerde meslek odaları, birlikler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yaparlar.

- Arazi ve kaynak kullanım kararlarını veren ve proje değerlendirmesi yapan yetkili kuruluşlar, karar alma sũreçlerinde sũrdũrũlebilir kalkınma ilkesini gũzetirler.
- Yapılacak ekonomik faaliyetlerin faydası ile doğal kaynaklar ũzerindeki etkisi sũrdũrũlebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde uzun dũnemli olarak değerlendirilir.
- Çevre politikalarının oluşmasında katılım hakkı esastır. Bakanlık ve yerel yũnetimler; meslek odaları, birlikler, sivil toplum kuruluşları ve vatandaşların çevre hakkını kullanacakları katılım ortamını yaratmakla yũkũmlũdũr.
- Kirlenme ve bozulmanın ũnlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan harcamalar kirleten veya bozulmaya neden olan tarafından karşılanır. Kirletenin kirlenmeyi veya bozulmayı durdurmak, gidermek veya azaltmak için gerekli ũnlemleri almaması veya bu ũnlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan gerekli harcamalar 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulũ Hakkında Kanun hũkũmlerine gũre kirletenden tahsil edilir.
- Çevrenin korunması, çevre kirliliğinin ũnlenmesi ve giderilmesi için uyulması zorunlu standartlar ile vergi, harç, katılma payı, yenilenebilir enerji kaynaklarının ve temiz teknolojilerin teşviki, salınım ũcreti ve kirletme bedeli alınması, karbon ticareti gibi piyasaya dayalı mekanizmalar ile ekonomik araçlar ve teşvikler kullanılır.
- Bũlgesel ve kũresel çevre sorunlarının çũzũmũne yũnelik olarak taraf olduğumuz uluslararası anlaşmalar sonucu ortaya çıkan ulusal hak ve yũkũmlũlũklerin yerine getirilmesi için gerekli teknik, idarĩ, malĩ ve hukukĩ dũzenlemeler Çevre Bakanlığının koordinasyonunda yapılır.

Kanuna gereğince, gerçek ve tũzel kişiler, bu dũzenlemeler sonucu ortaya çıkabilecek maliyetleri karşılamakla yũkũmlũdũr.

Kanun, çevrenin korunması, çevre kirliliğinin ũnlenmesi ve çevre sorunlarının çũzũmũne yũnelik gerekli teknik, idarĩ, malĩ ve hukukĩ dũzenlemelerin Çevre Bakanlığının koordinasyonunda yapılmasını hũkme bağlamıştır.

Çevre Kanunu'nun 26.4.2006 tarihli ve 5491 sayılı Kanun ile değiştirilmiş 9. maddesine göre, çevrenin korunması amacıyla;

- Doğal çevreyi oluşturan biyolojik çeşitlilik ile bu çeşitliliği barındıran ekosistemin korunması esastır. Biyolojik çeşitliliği koruma ve kullanım esasları, yerel yönetimlerin, üniversitelerin, sivil toplum kuruluşlarının ve ilgili diğer kuruluşların görüşleri alınarak belirlenir.
- Ülke fizikî mekânında, sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda, koruma-kullanma dengesi gözetilerek kentsel ve kırsal nüfusun barınma, çalışma, dinlenme, ulaşım gibi ihtiyaçların karşılanması sonucu oluşabilecek çevre kirliliğini önlemek amacıyla nazım ve uygulama imar plânlarına esas teşkil etmek üzere bölge ve havza bazında 1/50.000-1/100.000 ölçekli çevre düzeni plânları Bakanlıkça yapılır, yaptırılır ve onaylanır. Bölge ve havza bazında çevre düzeni plânlarının yapılmasına ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle belirlenir.
- Ulusal mevzuat ve taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler ile koruma altına alınarak koruma statüsü kazandırılmış alanlar ve ekolojik değeri olan hassas alanların her tür ölçekteki plânlarda gösterilmesi zorunludur. Koruma statüsü kazandırılmış alanlar ve ekolojik değeri olan alanlar, plân kararı dışında kullanılamaz.
- Ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik önemi olan, çevre kirlenmeleri ve bozulmalarına duyarlı toprak ve su alanlarını, biyolojik çeşitliliğin, doğal kaynakların ve bunlarla ilgili kültürel kaynakların gelecek kuşaklara ulaşmasını emniyet altına almak üzere gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi amacıyla, Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak tespit ve ilan etmeye, bu alanlarda uygulanacak koruma ve kullanma esasları ile plân ve projelerin hangi bakanlıkça hazırlanıp yürütüleceğini belirlemeye Bakanlar Kurulu yetkilidir.
- Sulak alanların doğal yapılarının ve ekolojik dengelerinin korunması esastır. Sulak alanların doldurulması ve kurutulması yolu ile arazi kazanılamaz. Bu hükme aykırı olarak arazi kazanılması halinde söz konusu alan faaliyet sahibince eski haline getirilir.

- Biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliğinin sağlanması bakımından nesli tehdit veya tehlike altında olanlar ile nadir bitki ve hayvan türlerinin korunması esas olup, mevzuata aykırı biçimde ticarete konu edilmeleri yasaktır.
- Doğal kaynakların ve varlıkların korunması, kirliliğinin ve tahribatının önlenmesi ve kalitesinin iyileştirilmesi için gerekli idarî, hukukî ve teknik esaslar Çevre Bakanlığı tarafından belirlenir.
- Ülkenin deniz, yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının ve su ürünleri istihsal alanlarının korunarak kullanılmasının sağlanması ve kirlenmeye karşı korunması esastır. Atıksu yönetimi ile ilgili politikaların oluşturulması ve koordinasyonunun sağlanması Çevre Bakanlığının sorumluluğundadır. Su ürünleri istihsal alanları ile ilgili alıcı ortam standartları Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca belirlenir.
- Denizlerde yapılacak balık çiftlikleri, hassas alan niteliğindeki kapalı koy ve körfezler ile doğal ve arkeolojik sit alanlarında kurulamaz.
- Alıcı su ortamlarına atıksu deşarjlarına ilişkin usul ve esaslar Çevre Bakanlığınca çıkarılacak yönetmelikle belirlenir.
- Çevrenin korunması ve kamuoyunda çevre bilincinin geliştirilmesi amacıyla, okul öncesi eğitimden başlanarak Millî Eğitim Bakanlığına bağlı örgün eğitim kurumlarının öğretim programlarında çevre ile ilgili konulara yer verilmesi esastır.
- Yaygın eğitime yönelik olarak, radyo ve televizyon programlarında da çevrenin önemine ve çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik programlara yer verilmesi esastır. Türkiye Radyo - Televizyon Kurumu ile özel televizyon kanallarına ait televizyon programlarında ayda en az iki saat, özel radyo kanallarının programlarında ise ayda en az yarım saat eğitici yayınların yapılması zorunludur. Bu yayınların % 20'sinin izlenme ve dinlenme oranı en yüksek saatlerde yapılması esastır. Radyo ve Televizyon Üst Kurulu, görev alanına giren hususlarda bu maddenin takibi ile yükümlüdür.
- Çevre ile ilgili olarak toplanan her türlü kaynak ve gelir, tahsisi mahiyette olup, öncelikle çevrenin korunması, geliştirilmesi, ıslahı ve kirliliğin önlenmesi için kullanılır."

Çevre yasası, her türlü atık ve artığın, çevreye zarar verecek biçimde alıcı ortamlara bırakılmasını, kırsal ve kentsel toprağın aşırı ve yanlış kullanımı yüzünden temel çevrebilimsel dengenin bozulmasını; hayvan ve bitki türlerinin varlıklarının tehlikeye düşürülmesini, doğal zenginliklerin bütünlüklerinin yok edilmesini yasaklamıştır. İlgililer için, kirlletmeyi durdurmak, kirlenmenin etkilerini gidermek ya da azaltmak için önlemler almak yükümlülüğü de getirilmiştir (Keleş ve Hamamcı, 1998:306).

#### **c. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu**

1593 Sayılı Genel sağlığı Koruma Yasası'nın 237. ve 238. Maddelerinde, kent ve kasabalara dağıtılmak üzere getirilen su kaynaklarının etrafında mutlaka bir koruma alanının belirlenmesi kabul edilmiş ve bu alanın konut yapmak, ekilmek vb. amaçlarla kullanılmasını kesin olarak yasaklamıştır (Keleş ve Hamamcı, 1998:336).

#### **ç. Tarım Topraklarının Korunması**

Ülkemizde, kentleşmenin çevre üzerindeki en olumsuz etkileri, nüfus artışından ve köylerden kentlere nüfus akınlarından kaynaklanır. Hızlı kentleşen bir ülkede, kentsel amaçlar için toprak isteminin artması doğaldır. Ancak, bu istemin karşılanmasında, çevre değerleriyle tarımsal gereksinimler göz önünde bulundurulmazsa, bundan, gelecekte telafisi olanaksız zararlar doğar. Bu nedenle, verimli tarım topraklarının, kentleşmeden zarar görmemesi için kimi kurallar konur (Keleş ve Hamamcı, 1998:345).

Tarım toprakları yalnız aşınma (erozyon), gibi doğal etmenlerle değil, aynı zamanda, kentleşme ve sanayileşme ile de yitip gitmek tehlikesiyle karşılaşır. Aşınmanın önlenmesi için gerekli önlemleri almayı, Anayasa (m. 44) devlete bir ödev olarak vermiştir. Ama, verimli tarım topraklarının elden çıkmasını önlemek için, Anayasa'nın hem yerleşme özgürlüğünün sınırlarını gösteren 23. Maddesi'nden, hem de, iyelik hakkının toplum yararına aykırı olarak kullanılamayacağını belirten 35. Maddesi'nin son fıkrasından yararlanılabilir (Keleş ve Hamamcı, 1998:345).

#### **d. Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı:**

Yedinci BYKP’de, çevre ile ilgili konuların ekonomik ve sosyal konulara yeterince içselleştirilmediği belirtilmiş ve bir ulusal çevre stratejisinin hazırlanması çağrısında bulunulmuştur. Bu çağrı üzerine UÇEP’in hazırlık çalışmaları 1995 yılında başlatılmıştır.

Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı, çevre ile kalkınmayı somut eylemlerle bütünleştirmek amacıyla, Devlet Planlama Teşkilatı’nın koordinatörlüğünde, Çevre Bakanlığı’nın teknik desteği ve Dünya Bankası’nın mali katkısıyla hazırlanmıştır. UÇEP’in hazırlı süreci 1995’te başlamış ve 1998 yılında tamamlanmıştır. UÇEP’in 20 yıllık bir dönemde uygulanması öngörülmektedir (DPT, 1998).

Plan’da çevreye ilişkin çevresel sorun alanları ortaya konulmakta ve bu sorunların çözümüne yönelik eylem seçenekleri sunulmaktadır. “Doğal kaynakların yönetimi (su kaynakları, toprak kaynakları, orman, biyolojik çeşitlilik)”, Plan’ın çevresel sorun alanları arasında yer almaktadır.

Plan’ın hedeflerin çevresel duyarlılıkla doğrudan ilişkili, gerçekleştirilebilir ve ölçülebilir stratejik hedefleri şunlardır (DPT, 1998:55):

- Kirliliğin önlenmesi ve azaltılması
- Temel çevre altyapı ve hizmetlerine erişimin kolaylaştırılması
- Kaynakların sürdürülebilir kullanımının teşviki
- Çevre ile ilgili sürdürülebilir uygulamaların desteklenmesi
- Çevresel tehlikelere maruz kalmanın asgari düzeye indirilmesi

UÇEP’in çevre koruma ve yönetim önlemlerinin belirlenmesinde gözetilen başlıca ilkeleri ise şunlardır (DPT, 1998:55):

- Demokratik ve katılımcı mekanizmaların kullanılması
- Uzlaşma ve sahiplenme (gönüllülük)
- Verimlilikte ekonomik rasyonalitenin kaynaştırılması
- Çözümlerin uygun düzeylerde yerleştirilmesi

Plan’ın öncelikli eylemleri;

- Etkili bir çevre yönetim sisteminin gerçekleştirilmesi
- Bilgi ve duyarlılık düzeyinin yükseltilmesi
- Kritik sorun alanlarındaki yatırımlar, olarak belirlenmiştir (DPT, 1998:56).

AB Komisyonu'nun 1998 İlerleme Raporu'nda, son onbeş yılda, mevzuatın, koruma önlemlerinin ve kurumsal mekanizmanın benimsenmesinde bir ölçüde ilerleme sağlanmış olsa da, Türkiye'de çevre korumanın düzeyinin arzu edilenin hayli uzağında olduğu, bu alandaki en önemli sorunların endüstriyel ve kentsel kirlenme ve kıyıların ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi olduğu vurgulanmıştır (Commission of the European Communities, 1998:s. 32).

Komisyon Raporunda, mevzuatın uygulanmasının arzu edilenin hayli uzağında olduğu; örgütlenme, donanım ve vasıflı personel bakımından ulusal ve yerel yapıların kapsamlı modernleşmeye ihtiyacının bulunduğu ve farklı kurumlar arasındaki sorumlulukların daha belirgin bir şekilde dağıtılması gerektiği belirtilmiştir (Commission of the European Communities, 1998:s.32).

Komisyon'un "Türkiye'nin Katılım Yönünde İlerlemesi Üzerine 2004 Düzenli Raporu"nda, çevresel konuların diğer politikalara entegrasyonuna ilişkin herhangi bir gelişme kaydedilmediği ileri sürülmektedir (Commission of the European Communities, 2004:s.116).

Rapor'da AB müktesebatına yönelik ilerleme sağlamak için özellikle yatay mevzuat, hava kalitesi, atık yönetimi, su kalitesi, doğa koruma, endüstriyel kirlilik ve risk yönetimi alanlarında, AB müktesebatının iç hukuka aktarılması ve uygulanmasına yönelik daha fazla çabaya gereksinim bulunduğu; çevre politikalarının uygulanmasında yer alan kuruluşlar arasında koordinasyon mekanizmasının ve idari kapasitenin güçlendirilmesinin gereği vurgulanmış, önemli oranda yatırımların orta vade içinde de güvence altına alınması istenmiştir (Commission of the European Communities, 2004:s. 117).

## **7. TÜRKİYE'DE ÇEVREYE DUYARLI TARIM POLİTİKALARI**

Bazı OECD ülkelerinin tarımsal çevre politika önlemlerinin kullanılmasında yetersiz kaldığı dikkati çekmektedir. Örneğin, Meksika ve Türkiye gibi ülkelerde tarımın ekonomideki ve istihdamdaki payının yüksek oluşu ve GSYİH'nin görece olarak düşük oluşu, yüksek bütçe maliyetleri nedeniyle tarımsal çevre politika önlemlerinin kullanılmasını engelleyebilir (OECD, 2003:10).

**7.1. Kalkınma Planları:** Türkiye’de kalkınma planları, sosyal ve ekonomik politikaları oluşturan en önemli politika belgeleridir. Bu bölümde çevreye duyarlı tarım politikaları kalkınma planları çerçevesinde ele alınacaktır.

#### **Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)**

Plan’da tarım politikasının amaçları;

- Tarımsal üretimi artırmak, sanayileşmeyi gerçekleştirmek için ihracatı geliştirmek, sanayinin artan hammadde ihtiyacını karşılamak,
- Halkın beslenme düzeyini yükseltmek,
- Köyden kente göçün neden olduğu düzensiz şehirleşmeyi önlemek, gelir farklılığını ve işsizliği azaltılmak,
- Arazinin dengeli kullanımını sağlamak, kaynakların korunmasını ve bunlardan en iyi şekilde yararlanmak olarak belirlenmiştir (DPT, 1963:145).

Çevre sorunlarının henüz gündemde bulunmadığı bu dönemde, “Arazinin dengeli kullanımını sağlama”, “Kaynakların korunması” “Köyden kente göçün neden olduğu düzensiz şehirleşmeyi önleme” Plan’ın amaçları arasında yer aldığı, tarım politikalarında çevre korumaya yer verildiği görülmektedir.

Plan’da tarımsal üretimde verimliliği artırmak için girdilerin desteklemesi ilke olarak benimsenmiş, ürün desteğinin ise istisnai olacağı belirtilmiştir (DPT, 1963:146).

Birinci Plan’da tarımsal üretimin tarım topraklarının genişletilmesi ile artırılması döneminin sona erdiği belirtilmiştir. Plan’da işlenen toprakların azaltılması, erozyonun önlenmesi ve toprak kullanımında dengenin sağlanmasının gerekli olduğu vurgulanmış, kaynakların sınırlı olması ve nüfus baskısı nedeniyle bunun ancak uzun dönemde gerçekleşebileceği tespiti yapılmıştır (DPT, 1963:145).

#### **İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972)**

Plan’a göre tarım politikasının ana ilkeleri şunlardır (DPT, 1967:302):

- Üretimin hava koşullarına bağımlılık derecesini azaltmak,
- Gıda maddeleri talebini iç üretimle karşılamak,

- Yeterli bir beslenme düzeyine ulaşmak için toplam besin bileşiminde hayvansal proteinlerin oranını artırmak,
- İstihdam yaratmak,
- Tarım sektörü ile diğer sektörler arasındaki farklılıklarını azaltmak,
- Tarımı modernleştirmek, girdi ve araç kullanımında iyi bir bileşim gerçekleştirerek verimi artırmak,
- Tarımsal kaynakların muhafazası, uzun sürede dengeli olarak kullanımı ve uygun bir şekilde işletilmesi.

Sürdürülebilir kalkınma kavramının henüz bilinmediği bu dönemde, “Tarımsal kaynakların muhafazası, uzun sürede dengeli olarak kullanımı ve uygun bir şekilde işletilmesi” ile *doğal kaynakların sürdürülebilir yönetiminin* tarım politikasının amaçlarından biri olarak belirlenmesi Plan’ın çevreyi dikkate aldığını göstermektedir.

Plan’da verimliliği yükseltmek için modern araç ve girdilerin kullanımının özendirilmesi, tarımda fiyat politikasının üretkenliği artırıcı bir araç olarak kullanılması öngörülmüştür (DPT, 1967:308).

### **Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)**

Plan’da tarım politikalarının amacı;

- Fiyat istikrarını sağlamak,
- Üreticilere adil ve istikrarlı bir gelir sağlamak,
- Tüketiciyi yüksek fiyatlara karşı korumak,
- İhraç ürünlerinin rekabet koşullarını iyileştirmek,
- İleri teknoloji ile verimliliği artırmak,
- Tarımın ulusal ekonomiye katkısını yükseltmek olarak belirlenmiştir (DPT, 1972:216-218).

Plan’da, verimliliği artırmak ve tarımın ulusal ekonomiye katkısını artırmak için toprakların yeteneklerine göre kullanılmasına çalışılacağı, toprak koruma ve taşkın önleme projelerine yönelineceği, bu amaçla ormancılık ve mera projeleri ile uygun toprak işleme ve yayım çalışmalarına verileceği belirtilmiştir (DPT, 1972:225).

Plan'ın amaçları arasında çevre korumaya yer verilmemiştir. Plan'ın çevre korumaya yönelik politikası, toprakların yeteneklerine göre kullanılması ve toprak koruma için öngörülen önlemlerden oluşmaktadır.

#### **Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983)**

Plan'ın ilke ve politikaları;

- Tarımsal üretimde verim ve kalitenin yükseltilmesi,
- Üretimin hava koşullarına bağıllılığının azaltılması,
- Toplumun dengeli beslenmesi açısından iç talebin gerektirdiği ürünler ile dış satım potansiyeli olan ürünlere öncelik verilmesi olarak belirlenmiştir (DPT, 1979:377).

Plan'da, tarımsal destekleme politikasının tarımsal planlamanın etkin bir aracı olarak kullanılacağı, tarımda verimliliği artırmak için makina ve ekipman kullanımını artırıcı, sulanan alanlar ile ekilebilir toprakları genişletici, toprak aşınımını önleyici yatırımlara öncelik verileceği verileceği belirtilmiştir (DPT, 1979:272).

Plan'da tarımsal destekleme politikası uygulamasında fiyat ve müdahale alımlarının yanı sıra, tarımsal eğitim, tarımsal örgütlenme ve teknolojik gelişme olanaklarının artırılması, ucuz ve yeterli girdi ile düşük faizli kredi sağlanması gibi fiyat dışı destekleme araçlarına da ağırlık verilmesi öngörülmüştür (DPT, 1979:279).

Plan'da, toprak kullanım planlamasına geçileceği, toprak etütlerine başlanacağı, toprakların kullanım amaçlarını ve politikasını belirleyen yasal düzenlemelerin gerçekleştirileceği belirtilmiştir.

Plan'da;

- Toprak koruma ve havza ıslah çalışmalarını düzenleyen havza ıslah yasasının düzenlenmesi,
- Verimli tarım alanlarının, özellikle sulama alanlarının sanayi arazisine dönüşmesine engel olunması,
- Sulama sistemlerinde tasarrufu sağlayacak sistemlerin yaygınlaştırılması,
- Çayır ve meraların yaygın bir şekilde iyileştirilmesi, yem bitkilerinin yaygın olarak ekim sırasına alınması istenmektedir (DPT, 1979:343-355).

Dördüncü Plan'ın amaçları arasında da çevre koruma yer almamaktadır. Plan'ın çevre korumaya yönelik politikası, toprakların yeteneklerine göre kullanılması ve toprak koruma, çayır ve meraların iyileştirilmesine yönelik önlemlerden oluşmaktadır.

#### **Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989)**

Plan'da, tarımda geniş dalgalamaların etkilerini giderici ve üretimi yönlendirici tarzda bir destekleme fiyat politikası uygulanması öngörülmüştür. Tarımsal destekleme politikası uygulamalarında ucuz ve yeterli girdi, kredi, tarımsal eğitim, tarımsal teşkilatlanma ve teknolojik gelişme imkanlarının artırılması gibi fiyat dışı destekleme araçlarına da yer verileceği belirtilmektedir (DPT, 1984:37).

Plan'da tarımsal faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin önlenmesi veya azaltılmasına yönelik bir önlem yer almamıştır.

#### **Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)**

Tarım sektöründe, üretim yöntemlerini modernleştirerek üretimin hava şartlarına bağımlılığını azaltmak, artan nüfusun gıda maddeleri ihtiyacını karşılamak ve tarımsal ürünlerin ihracatını geliştirmek tarım politikasının temel amacıdır (DPT, 1989:48).

Plan'da tarımsal ürünlerin destekleme fiyatlarının belirlenmesinde çiftçi gelirlerinde istikrar sağlayan ve üretimi yönlendiren bir yol izleneceği, fiyatların belirlenmesinde ekonominin genel dengesinin ve yurtdışı fiyatlarının dikkate alınacağı belirtilmiştir (DPT, 1989:48).

Plan'da, AT'ye üyelik konusundaki gelişmeler çerçevesinde mevzuat ve yapısal uyum için gerekli çalışmaların tamamlanması öngörülmüştür (DPT, 1989:48).

Altıncı Plan'da da tarımsal faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin önlenmesi veya azaltılmasına yönelik bir önlem yer almamıştır.

#### **Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000)**

Plan'a göre, artan nüfusun dengeli ve yeterli beslenmesini sağlamak, mukayeseli üstünlüğe sahip olduğumuz ürünlere ağırlık vererek üretimin ve ihracatın

artırılması ve üretici gelirlerinde artış ve istikrarın sağlanması tarım politikasının temel amacıdır (DPT, 1995:60).

Plan'da tarım politikalarının, Uruguay turu sonunda imzalanan DTÖ kuruluş Anlaşması'nın tarımla ilgili hükümleri çerçevesinde ülkemizin yükümlülüklerine ve AB OTP'de beklenen gelişmelere uygun olarak düzenlenmesi benimsenmiştir (DPT, 1995:60).

Tarımsal destekleme politikalarının, üretimin serbest rekabet şartlarında pazar sinyallerine uygun gelişmesi esas alınarak ve bu amaçla ayrılan kamu kaynaklarının daha rasyonel kullanılması gözetilerek yeniden yapılandırılması öngörülmüştür (DPT, 1995:60).

Plan'da, bu çerçevede, tarım ürünleri fiyatlarına olan devlet müdahalelerinin azaltılması, bunun yerine üreticilere doğrudan gelir desteği verilmesi, girdi desteklerinin aşamalı olarak kaldırılması kararlaştırılmıştır (DPT, 1995:60).

Plan'da, tarımda çevre korumaya yönelik bir önlem yer almamakla birlikte, *tarımsal ürün fiyatlarına doğrudan müdahale yerine DGD'ye geçilmesi ve girdi desteklemelerinin kademeli olarak kaldırılması* öngörülmektedir. Bu politika değişikliği, girdi kullanımını azaltan ve üretimi rasyonelleştiren etkisi nedeniyle, çevrenin tarımsal faaliyetlerden korunması bakımından olumlu bir gelişmedir.

#### **Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)**

Plan'da, VIII. Plan döneminin, toplumun yaşam kalitesinin yükseldiği, kesintisiz ve istikrarlı büyüme sürecine girildiği, AB üyeliği sürecindeki temel dönüşümlerin gerçekleştirildiği, dünya ile bütünleşmenin sağlandığı ve ülkemizin dünyada ve bölgesinde daha güçlü, etkili ve saygın yer edindiği bir dönem olacağı belirtilmiştir (DPT, 2000:25).

Plan'da doğal kaynakların etkin yönetimi ve gelecek kuşaklara daha sağlıklı doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakılmasını sağlayacak yeterli çevresel gelişme kaydedilemediği vurgulanmış, çevre politikalarının ekonomik ve sosyal politikalara entegrasyonu ihtiyacının devam ettiği belirtilmiştir (DPT, 2000:187).

Plan'da girdi destekleri ile piyasa fiyat oluşumu üzerinde olumsuz etkileri olan ürün fiyatlarına devlet müdahaleleri yerine, üretimin piyasa koşullarında talebe uygun olarak yönlendirilmesini sağlayacak politika araçlarının kullanılması, DTÖ

Tarım Anlaşmasının öngördüğü yükümlülükler ile AB OTP'ye ve uluslararası gelişmeye uygun bir tarım politikasının izlenmesinin önemi vurgulanmıştır (DPT, 2000:133).

Plan'da, sınırlı olan toprak ve su kaynaklarının tahsis, kullanım ve yönetimine yönelik yeterli mevzuatın bulunmayışının doğal ve ekonomik kaynakların israfına yol açtığı belirtilmiştir (DPT, 2000:184).

Toprak potansiyelinin tespitine yönelik olarak yapılan etüt çalışmalarının ön inceleme düzeyinde kaldığı, detaylı toprak etütlerinin yapılmasına ve bu etütlere dayalı arazi kullanım planlarının hazırlanmasına ihtiyaç duyulduğu Plan'da vurgulanmıştır (DPT, 2000:184).

Plan'da, arazi kullanım planlarının bulunmayışı, tarım alanlarının tarım dışı kullanımındaki artış, mevcut arazini miras ve satış yoluyla bölünmesi nedenleriyle bir yandan tarım alanlarında azalma ve verim düşüklüğü yaşanırken, diğer yandan yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulan arazi toplulaştırma hizmetlerinin yeterince geliştirilemediği belirtilmiştir (DPT, 2000:184).

Plan'a göre, kırsal altyapı politikasının temel amacı, tarımsal politikalar doğrultusunda dengeli, sürdürülebilir ve çevreye uyumlu tarımsal kalkınmanın sağlanmasına yönelik tarımsal altyapının, katılımcı bir yaklaşımla geliştirilmesidir (DPT, 2000:185).

Plan'da, gerekli teknik ve kurumsal yapının oluşturulması ve gelişen teknolojilerin kullanımıyla, toprak potansiyelinin tespiti amacıyla yapılan etüt çalışmalarının, temel toprak etütleri bazında yapılmasına ve buna dayalı arazi kullanım planlarının hazırlanmasına başlanması kararlaştırılmıştır (DPT, 2000:185).

Tarım alanlarının parçalanması, özellikle sulu tarım alanlarının tarım dışı kullanımı, işlemeli tarıma uygun olmayan alanlarda tarım yapılması önlenerek ve arazi toplulaştırma hizmetleri hızlandırılacaktır (DPT, 2000:185).

Plan, yerüstü sularının tahsisi, korunması, sektörel ve sektörler arası kullanımının planlaması gibi tüm hukuki boşlukları dolduracak nitelikte çerçeve nitelikte Su Yasası'nın, toprakların tahsisi, korunması (erozyon, parçalanma, kirlenme, çoraklaşma, amaç dışı kullanımına karşı), sınıflandırılması, sektörel ve sektörler arası kullanımı ve üretim için planlanması gibi konularda tüm aksaklıkları

düzeltecek çerçeve nitelikte Arazi Kullanım ve Toprak Koruma Kanunu çıkarılmasını öngörmüştür (DPT, 2000:186).

Plan'da tüketicilere daha sağlıklı, güvenli ve çevreye duyarlı mal ve hizmet sunumunun sağlanması amacıyla işletmelerin; temiz, çevre korumacılığını gözeten, enerji, su ve hammadde tasarrufu sağlayan teknolojiler kullanmalarının özendirilmesi istenmiş, tüketicinin korunması ile ilgili hususlarda AB standartları esas alınması öngörülmüştür (DPT, 2000:116).

Plan'da yerli hayvan gen kaynaklarının korunması amacıyla Hayvan Gen Bankası kurulması, tarım yapılan alanlarda yüzde 3-3,5 olan yem bitkisi üretim alanlarının artırılmasının gereği üzerinde durulmuştur (DPT, 2000:138).

Sekizinci Plan ile tarım ve çevre politikalarının entegre edildiği, tarımda çevre korumanın ve sürdürülebilirliğin esas alındığı bir döneme girilmiştir. Ancak bu politikaların uygulamaya aktarılması zaman alacaktır.

### **Dokuzuncu Kalkınma Planı**

2007-2013 dönemini kapsayan 9. Kalkınma Planı'nın vizyonu "istikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen ve AB'ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye" olarak belirlenmiştir (DPT, 2006:1).

Plan'ın, bu vizyona ulaşırken temel alınacak ilkelerinden bazıları şunlardır (DPT, 2006:2):

- Ekonomik, sosyal ve kültürel alanlara bütüncül bir yaklaşım esastır.
- Toplumsal diyalog ve katılımcılık güçlendirilerek, toplumsal katkı ve sahiplenmenin sağlanması esastır.
- Politikalar oluşturulurken kaynak kısıtı göz önünde bulundurularak önceliklendirme yapılacaktır.
- Uygulamanın vatandaşa en yakın birimlerce yapılması esastır.
- Doğal ve kültürel varlıklar ile çevrenin gelecek nesilleri de dikkate alan bir anlayış içinde korunması esastır.

Plan'ın tarımsal yapının etkinleştirilmesine ilişkin temel amaçlarından bazıları şunlardır (DPT, 2006:77):

- Gıda güvencesinin ve güvenliğinin sağlanması ile doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı gözetilerek, örgütlü ve rekabet gücü yüksek bir tarımsal yapı oluşturulacaktır.
- Üretimin talebe uygun olarak yönlendirilmesini sağlayacak politika araçları uygulanırken, ülkemizin AB'ye üyeliği sonrasında Birlik içinde rekabet edebilmesi için tarımsal yapıda gerekli dönüşüme öncelik verilecektir.
- Yüksek verimli tarım alanlarının tarımsal üretim amacıyla kullanılması, tarım topraklarından, tahlillerle belirlenecek kabiliyetleri doğrultusunda ve doğru tarım teknikleri ile faydalanılması; ayrıca, arazi kullanım planlaması ve yaygın erozyonun önlenmesi suretiyle toprak kaynaklarının etkin kullanımı esas alınacaktır.
- Su kaynaklarının geliştirilmesine yönelik çalışmaların, öncelikle havza temelinde bütünsel bir yaklaşımla ve değişen tüketim taleplerini karşılamakta esneklik sağlayan bir şekilde planlamasını mümkün kılacak, ilgili kurumlar arasında güçlü ve yapısal bir eşgüdüm sağlayacak şekilde yeniden düzenlenmiş kapsamlı bir mekanizma çerçevesinde ve suyun tasarruflu kullanımı sayesinde su kaynaklarının etkin kullanımına önem ve öncelik verilecektir.
- AB Katılım Öncesi Yardımlardan da yararlanılarak, tarımsal işletmelerde ölçek büyüklüğünün artırılması yanında, başta üretim teknikleri ve üretim koşullarının iyileştirilmesi olmak üzere, tarım ve gıda işletmelerinin modernizasyon çabaları, belirlenecek öncelikler çerçevesinde desteklenecek ve tarım-sanayi entegrasyonu özendirilecektir.
- Tarımsal istatistiki verilere dair nitelik ve nicelik sorunları, söz konusu verilere dayalı farklı bilgi toplama ve işleme sistemlerinin AB'de kullanılan Entegre İdare ve Kontrol Sistemine benzer bir yapıda konsolidasyonu suretiyle giderilecektir. Ayrıca, tarım sektöründe toprak piyasalarının işlemlerini sağlayan ve tarım politikalarının idare ve kontrolüne altyapı oluşturan kadastro bilgilerinin tamamlanarak sayısallaştırılması çalışmaları bitirilecektir.
- Verimliliğin ve üretici gelirlerinin istikrarlı bir şekilde artırılması amacıyla, çiftlikten sofraya gıda güvenliğinin sağlanması yönünde tarımsal üretim ve

pazarlama aşamalarında başta ilaç ve gübre ile nitelikli tohumluk kullanımı, sulama, bitki ve hayvan sağlığı ile gıda hijyeni olmak üzere çeşitli konularda eğitim ve yayım hizmetleri artırılacaktır. Söz konusu hizmetlerin genç ve kadın çiftçileri de kapsayacak şekilde ve yapıları güçlendirilmiş üretici örgütleri tarafından yürütülmesine ağırlık verilecektir.

- Doğal orman ekosistemini; başta yangınlar ve zararlılar olmak üzere çeşitli faktörlere karşı, etkin şekilde korumak; koruma-kullanma dengesi, biyolojik çeşitlilik, gen kaynakları, orman sağlığı, odun dışı ürün ve hizmetler ile ekoturizmin geliştirilmesi gözetilerek, çok amaçlı ve verimli şekilde yönetilmesi amaçlanmaktadır.
- Öncelikle çölleşme ve toplum sağlığı dikkate alınarak, havza bazında endüstriyel ve toprak muhafaza ağaçlandırmaları, rehabilitasyon çalışmaları, kent ormancılığı ve tarımsal ormancılık yapılmasıyla arazilerin daha iyi değerlendirilmesi, özel ağaçlandırmaların geliştirilmesi ve toplumun bu konularda bilinçlendirilmesi önem arz etmektedir.
- Kamunun, bitki ve hayvan sağlığı ile gıda güvenliği konularında sunduğu hizmetler bütünsel bir çerçevede yürütülecektir. AB müktesebatına uygun şekilde, kontrol ve denetim faaliyetlerinde etkinlik artışı ve bu amaçla izleme ve müdahalenin tek merkezden gerçekleştirilebilmesi için ilgili kurumlar arası eşgüdüm sağlanacaktır.

## **7.2. Çeşitli Politika Belgeleri**

### **I. Tarım Şurası:**

Ülkemizde ve dünyada gelişen şartlara ve ihtiyaçlara paralel olarak kapsamlı bir tarım politikasının temel unsurlarını belirlemek üzere I. Tarım Şurası; 25-27 Kasım 1997 tarihleri arasında Ankara’da toplanmıştır (TKB, 1997:165-166).

Şura’da çevreye duyarlı tarıma ilişkin önemli kararlar alınmıştır. Şurada alınan önem ve öncelik gösteren kararlardan tarımsal çevreyi ilgilendiren maddeler aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

- Mera Kanunu, Toprak Kanunu, Tarım Çerçeve Kanununun çıkarılması,

- Toprak ve su kaynaklarının geliştirilerek muhafaza edilmesi, erozyonun önlenmesi, tarla içi hizmetlerin yaygınlaştırılması gibi faaliyetlerin etkin ve koordineli bir biçimde öncelikli olarak yürütülmesi gerektiğinden, bu hizmetleri yürütmek üzere TKB bünyesinde yeni bir Genel Müdürlüğün kurulması,
- Tarım alanlarının tarım dışı amaçlarla kullanılmasının etkin bir biçimde önlenmesi gereği olarak Toprak Kanunu'nun, su ve toprağın korunmasına yönelik diğer önlemleri kapsayacak şekilde hızla uygulamaya konulması,
- Toprak, ürün ve sulama haritaları, uzaktan algılama sistemi gibi tekniklerden yararlanılarak tarım istatistiklerinin sağlıklı bir temele oturtulması,
- Optimum büyüklükte tarım işletmelerinin kurulması ve geliştirilmesi ile ilgili özendirici tedbirler alınmalı ... Bu çerçevede işletmelerin miras yoluyla parçalanmasını ve arazi toplulaştırmasını sağlamak üzere ilgili kanunlarda değişikliklerin yapılması,
- Tarımsal ürünlerin ithalat ve ihracatında ihtisas gümrüklerinin ve laboratuvarlarının oluşturulması,
- Dinamik destekleme modelleri çerçevesinde destekler serbest fiyat mekanizmasının işlemlerini sağlayacak, özellikle karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğumuz ürünler için verimliliğin ve teknik altyapının geliştirilmesine yönelinmesi,
- Kimyasal girdilerin toprak ve su kaynaklarını kirletmesini önleyici tedbirlerin alınması önerilmiştir.
- Sular kullanım amaçlarına göre fiyatlandırılmalı, bu fiyatlandırma ise birim hacme göre yapılmalıdır.
- Yönetim planlaması yapılmış sulak alanlarda; tampon bölge ve ekolojik etkilenme bölgesi içerisinde kullanılan tarımsal kimyasalların kontrollü kullanımı sağlanmalı, organik preparatların kullanılması özendirilmelidir.
- Gübre, ilaç ve diğer girdi desteklerinin devam etmesi gerekir.

## **Tarım Stratejisi 2006-2010**

TKB, DPT Müsteşarlığı ve Hazine Müsteşarlığı'nın katılımı ile hazırlanan Tarım Stratejisi 2006-2010 Belgesi'' Yüksek Planlama Kurulunca 30.11.2004 tarihinde kabul edilmiştir (TKB, 2004a).

Bu strateji belgesinde temel amaç; kaynakların etkin kullanımı ilkesi çerçevesinde ekonomik, sosyal, çevresel ve uluslararası gelişmeler boyutunu bütün olarak ele alan örgütlü, rekabet gücü yüksek, sürdürülebilir bir tarım sektörünün oluşturulması olarak belirlenmiştir.

Bu temel amaç doğrultusunda tarım strateji belgesi, 2006-2010 yılları arasında, AB'ye uyumu da gözeterek, tarım sektörü ile kesimlerin karar almalarını kolaylaştırmak, sektörün kalkınma hedef ve stratejileri doğrultusunda geliştirilmesini sağlamak ve 2004 sonuna kadar çıkarılacak Tarım Çerçeve Kanunu ile bu kanuna dayalı olarak hazırlanacak ikincil mevzuatın temelini oluşturmak için hazırlanmıştır.

Belgeye göre;

- Sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde kaliteye dayalı üretim artışı ile gıda güvenliği ve gıda güvencesinin sağlanması,
- Tüketici tercihlerinin karşılanması amacına yönelik tedbirlerin alınması,
- Kırsal kalkınma projelerinin oluşturulması ve söz konusu projelerin kırsal yaşam şartlarını iyileştirecek biçimde uygulanması,
- Tarımsal üretici birliklerinin kurulması ve geliştirilmesi ile diğer üretici örgütlerinin geliştirilmesi, söz konusu örgütlerde denetimin özerkleştirilmesi, temel stratejik amaçlardır.

Strateji Belgesinin temel ilkeleri şunlardır:

- AB Ortak Tarım ve Ortak Balıkçılık Politikasına uyum ve DTÖ Tarım Anlaşması esas alınacaktır.
- Piyasa koşullarında tarımsal üretime yönelik olarak piyasa mekanizmalarını bozmayacak destekleme araçları uygulanacaktır.
- Tarım ve kırsal kalkınmada bütüncül yaklaşım ve katılımcılık benimsenecektir.

- Tarımsal destek yöntemlerinin uygulanmasında ekonomik ve sosyal etkinliğin yanı sıra, bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarının giderilmesi, sektörel sürdürülebilirlik ve gıda güvencesinin sağlanması esas alınacaktır.

Belgeye göre kullanılacak tarımsal destekleme araçları; Doğrudan Gelir Desteği (DGD) Ödemeleri, Fark Ödemeleri, Hayvancılık Destekleri, Çevre Amaçlı Tarımsal Alanların Korunması (ÇATAK) Program Destekleri, Telafi Edici Ödemeler, Ürün Sigortası Ödemeleri, Kırsal Kalkınma Destekleri ve diğer desteklerdir.

Kaliteli ve rasyonel girdi kullanımı, iyi tarım uygulamaları ve organik tarım uygulamaları, alt sektör öncelikleri arasında yer almıştır.

## **II. Tarım Şurası Sonuç Bildirgesi**

29 Kasım–1 Aralık 2004 tarihlerinde Ankara’da toplanan II. Tarım Şurası’nda alınan önemli ve öncelikli kararlardan tarımsal çevreye ilişkin olanları aşağıdadır (TKB, 2004b):

- Doğal kaynakların envanterinin çıkarılması,
- Doğal kaynakların erozyon, kirlenme ve yanlış kullanımı önleyici önlemlerin alınması,
- Gen kaynakları ve biyolojik çeşitliliğin korunması,
- Mera ıslah çalışmalarının tamamlanması,
- “Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu” nun çıkarılması,
- Arazi kullanım planlarına uygun olarak mutlak tarım arazilerinin korunması,
- Basınçlı sulamanın yaygınlaştırılması,
- İşletme ölçeklerinin optimum düzeye getirilmesi,
- Sürdürülebilir üretim teknikleri ve biyolojik mücadele yöntemlerinin yaygınlaştırılması,
- Çiftlikten-sofraya gıda zincirinin incelenerek gıda güvenliğini sağlayacak mevzuatın düzenlenmesi ve uygulama yöntemlerinin belirlenmesi,
- Ulusal programda öngörüldüğü gibi, bakanlık tarafından AB ölçütlerini dikkate alan “Kırsal Kalkınma Stratejisi” nin hazırlanması,

- AB OTP'nin gerektirdiği “Ödeme Kurumu” başta olmak üzere idari yapının tamamlanması,

Bildirge'ye göre amaç; Türkiye AB'ye üyelik statüsü kazandığında, temel fonksiyon anlamında rekabet gücü yüksek ve sürdürülebilir üretim yapısına sahip bir tarım sektörünün oluşturulmasıdır.

### 7.3. Mevzuat

#### **Tarım Kanunu:**

18.04.2006 tarih ve 5488 sayılı Tarım Kanunu'nda (md. 4) tarım politikalarının amaçları, “Tarımsal üretimin iç ve dış talebe uygun bir şekilde geliştirilmesi, doğal ve biyolojik kaynakların korunması ve geliştirilmesi, verimliliğin artırılması, gıda güvencesi ve güvenliğinin güçlendirilmesi, üretici örgütlerinin güçlendirilmesi, kırsal kalkınmanın sağlanması suretiyle tarım sektörünün refah düzeyini yükseltmek” olarak açıklanmıştır.

Kanun'un 5 inci maddesinde;

- Uluslar arası taahhütlere uyum
  - Piyasa mekanizmasını bozmayacak destekleme araçlarının kullanılması
  - Sürdürülebilirlik, insan sağlığına ve çevreye duyarlılık
- tarım politikasının ilkeleri arasında yer almaktadır.

Kanunun 6 ncı maddesinde;

- Yeterli ve güvenilir gıda arzının sağlanması
  - Tarımsal işletmelerin altyapılarının geliştirilmesi
  - Tarımsal faaliyetlerde bilgi ve uygun teknolojilerin kullanımının yaygınlaştırılması
  - Toplulaştırma, arazi kullanım planının yapılması ve ekonomik büyüklükteki tarım işletmelerinin oluşturulması
  - Toprak ve su kaynaklarının geliştirilmesi ve rasyonel kullanımı
  - AB'ye uyum sürecindeki gelişmelerden doğacak ihtiyaçları karşılayabilecek şekilde ortak piyasa düzenlerinin yapılması
- tarım politikasının öncelikleri arasında bulunmaktadır.

Kanun'un 7. maddesi ile " Tarım sektörü ile ilgili politikaların tespit edilmesi, planlanması ve koordinasyonu ile ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yaparak uygulanması" yetkisi TKB'ye verilmiştir.

Kanun'un 10 uncu maddesi, biyolojik çeşitliliğin, genetik kaynakların ve ekosistemlerin korunması ve geliştirilmesine ilişkin araştırmaların TKB tarafından yapılmasını veya yaptırılmasını öngörmektedir.

Tarım Kanunu'nun 19 uncu maddesine göre tarımsal destekleme araçları şunlardır:

- Doğrudan gelir desteği
- Fark ödemesi
- Telafi edici ödemeler
- Hayvancılık destekleri
- Tarım sigortası ödemeleri
- Tarla içi geliştirme destekleri
- Çevre amaçlı tarım arazilerini koruma programı destekleri
- Diğer destekleme ödemeleri.

Kanun, kırsal kalkınma destekleri kapsamında doğal kaynakların korunması ve geliştirilmesi amacıyla yürütülecek yatırım projelerinin maliyetinin bir kısmının, masraf paylaşım esasına göre, Devlet tarafından karşılanmasını öngörülmektedir. Desteklenecek projeli yatırımlarda; hedef kitle ve yerel paydaşların katılımı, tabandan yukarı yaklaşım, sürdürülebilirlik, uygun teknolojilerin kullanılması ve modern işletmecilik sistemlerinin yaygınlaştırılması ilkelerine uyulmasının esas olduğu belirtilmektedir.

Kanun, çevre amaçlı tarım arazilerini koruma programı kapsamında, erozyon ve olumsuz çevresel etkilere maruz kalan tarım arazilerinde işlemeli tarım yapan üreticilerin, arazilerini doğal bitki örtüleri, çayır, mera, organik tarım ve ağaçlandırma için kullanmalarını teşvik etmek üzere, TKB ile üreticiler arasında akdedilecek sözleşmelere dayalı olarak ve birim arazi üzerinden destek sağlanmasını öngörmektedir. Kanuna göre, organik tarım diğer destekleme ödemeleri kapsamında desteklenebilecektir.

### **Türkiye’de Gübre Kullanımına Yönelik Düzenlemeler:**

Türkiye’de kimyasal gübreler, kullanımı istenilen düzeye gelmediği gerekçesiyle sürekli desteklenen girdi olmuşlardır. Gübrelerin kullanım miktarlarının sınırlandırılmasına yönelik bir düzenleme yoktur. Aksine, gübre kullanımının arttırılması üretimi arttırmak ve maliyeti azaltmak amacıyla sürekli teşvik edilmiştir. Kuşkusuz kimyasal gübreler verimin arttırılmasında en önemli unsurlardan biridir. Ancak, çiftçilerimizin gübre kullanımı ve çevresel etkileri konusunda yeterli bilgileri yoktur. Gübrelerin gereğinden fazla ve bilinçsizce kullanılışı çevresel sorunlara yol açmaktadır. Gübrelerin çevreye (toprağa, suya, atmosfere, bitkilere, hayvanlara, insanlara, ekolojiye) verdiği zararların azaltılması veya önlenmesi için yeni düzenlemelere ve uygulamalara gereksinim vardır (Eraktan, vd., 2000:45).

Türkiye’de, 2000’li yıllara kadar, üretim ve gübre politikası “üretin üretebildiğiniz kadar, tüketin tüketebildiğiniz kadar” ifadesi ile özetlenebilir. Gübre kullanımının sürekli olarak teşvik edilmesi tüketimi artırmıştır. Gübre tüketiminde bir kontrol yoktur. Çiftçiler gübre tüketimi konusunda bilinçli değildir. Bu nedenle toprak analiz laboratuvarları düşük kapasite ile çalışmaktadırlar (Olhan, 1997:63).

Türkiye’de gübre ile ilgili düzenlemeler daha önce 10.06.1930 tarihli "Ticarette Tağşişin Men'i ve İhracatın Murakabesi ve Korunması" Yasasına göre fiyat ayarlamaları şeklinde yapılmaktaydı.

1994 yılına kadar gübre desteklemesi, kullanılan gübrenin kilogramı başına belli bir pirim ödenmesi şeklinde yapılmış, pirim miktarları zaman zaman yeniden düzenlenmiştir. 26 Ekim 1995 tarih ve 22445 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren "Tarımda Kullanılan Kimyevi Gübrelerin Yurt İçinden ve Yurt Dışından Tedariki, Dağıtımı ve Desteklenmesi Kararda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Karar" ile destekleme miktarı KDV’li gübre fiyatının % 50’si olarak belirlenmiş ve bu kararın uygulaması 1997 yılı sonuna kadar devam etmiştir.

27 Kasım 1997 tarih ve 97/10244 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile tekrar kilogram başına belirli bir destekleme ödemesi uygulamasına geçilmiştir. 21 Eylül 2001 tarih ve 2001/2960 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile kimyasal gübrelerin desteklenmesine son verilmiştir.

Kimyasal gübrelerin teknik düzenlemelerinde belirtilen şartlara veya standartlara uygunluğunun piyasa denetiminin sağlanması amacıyla, AB

direktiflerine uyumlu olarak hazırlanan, numune alma ve analiz yöntemlerini içeren “Kimyevi Gübre Denetim Yönetmeliği” 25.04.2002 tarihli ve 24736 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tarımda kullanılan kimyevi gübre tiplerinin ve bileşimlerinin belirlenmesi, isimlendirilmesi, işaretlenmesi, paketlenmesi ve denetlenmesi amacıyla, AB direktiflerine uyumlu olarak hazırlanan “Tarımda Kullanılan Kimyevi Gübrelere Dair Yönetmelik” 18.03.2004 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmeliğe göre, bir gübre tipi aşağıdaki koşulları karşıladı zaman “AT Gübresi” olarak kabul edilebilir:

- BBM’yi etkin bir şekilde sağlıyorsa,
- İlgili numune alma ve analiz yöntemleri uygulanabiliyorsa,
- Normal kullanım şartlarında, insan, hayvan, bitki ve çevre sağlığını olumsuz yönde etkilemiyorsa.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğüne bağlı araştırma enstitüleri, ürünlerin kimyasal gübre ihtiyacını belirlemek amacıyla gübre cinslerine göre ve bölgeler bazında araştırmalar yapmaktadırlar. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 441 Sayılı Bakanlığın Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Bakanlar Kurulu Kararı gereğince, taşra teşkilatı aracılığıyla bu araştırma sonuçlarını eğitim ve yayım yoluyla çiftçilere aktarmaktadır. Gübreleme konusunda çiftçilerin bilinçlendirilmesi, gübrelemeden kaynaklanan çevre sorunlarının azaltılmasında en önemli etkenlerden biridir.

Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliği’ne Suların Korunması Yönetmeliği 18.02.2004 tarihli ve 25377 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Yönetmeliğin amacı; tarımsal kaynaklı nitratin suda neden olduğu kirlenmenin tespit edilmesi, azaltılması ve önlenmesidir.

Yönetmelik, iki yıllık bir dönem içinde nitrata duyarlı bölgelerin belirlenmesini ve en az dört yılda bir yeniden gözden geçirilmesini öngörmektedir. Yönetmelik, iki yıl içinde kirlenmeye karşı genel bir koruma düzeyi sağlamak amacıyla iyi tarım uygulama esaslarının oluşturulmasını, bu kuralların uygulanmasının teşvik edilmesi için gerekli olan yerlerde çiftçiler için eğitim ve bilgilendirme programları

oluşturulmasını öngörmektedir. Yönetmelik, belirlenmiş farklı hassas bölgeler için TKB tarafından farklı eylem programlarının oluşturulmasını öngörmektedir.

Yönetmelik, Eylem Programlarının etkinliğini değerlendirmek için izleme programlarının oluşturulmasını öngörmektedir. Tarımsal kaynaklı nitratın sularda yarattığı kirlenmenin boyutunu belirleyebilmek için seçilmiş ölçüm noktalarında yer üstü ve yeraltı sularındaki nitrat miktarının izlenmesi öngörülmektedir.

### **Türkiye’de Tarım İlacı Kullanımına Yönelik Düzenlemeler:**

Tarım ilaçlarının çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmanın en etkin yolu, resmi tarımsal savaşım yönergelerinin sürekli araştırmalara dayalı bir biçimde yenilenmesi ve gelişmiş ülkelerin standardında tutulmasıdır. Ayrıca, üreticilerin tarım ilaçlarının kullanımı ve çevresel etkileri konularında bilinçlendirilmesi ile tarım ilacı kullanımında hassas davranmaları sağlanmalıdır. Tarım ilacı kullanımının neden olduğu çevresel sorunların azaltılması için ilaç kullanımının her aşamasında işleyebilecek kontrol mekanizmasının kurulması gerekmektedir. Bu mekanizmanın oluşturulabilmesi için, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nın, üreticilerin ve ilaç bayilerinin eğitimine yönelik programlar geliştirmesi kaçınılmazdır. Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerince ilaç bayileri denetlenmeli, yasak veya uygun olmayan ilaç ve ilaç dozu öneren ilaç bayilerine yaptırım uygulanmalıdır (Olhan, 1997:71).

Amerika ve Avrupa ülkelerinin birçoğu besinlerdeki kalıntıların tolerans değerlerini içeren listelerini yıllar önce belirlemişlerdir. Türkiye’de bu konudaki çalışmalar ancak son yıllarda tamamlanabilmiş ve 3 Eylül 1990 tarihli Resmi Gazete’de bir ön “ Ulusal Tolerans Listesi” yayımlanmıştır. Bu liste 81 tarım ilacı ve bitki gelişimini düzenleyici maddenin; hububat, yağlı tohumlar, kurutulmuş meyve, yaş meyve ve sebzeler ile süt ve süt ürünlerindeki en yüksek kalıntı değerlerini içermektedir. Kabul edilen tolerans değerlerinin üzerinde ilaç kalıntısı içeren tarım ürünlerini tüketen canlılarda bir süre sonra bazı fizyolojik düzensizlikler meydana gelebilmektedir. Bu ürünlerle beslenen canlılarda kalıntı konsantrasyonu daha yüksek düzeye ulaşmaktadır. Gıda halkasının sonundaki canlı türlerinde ise toksik etki çok yüksek düzeye çıkmaktadır (TÇV, 1998:417).

Türkiye’de tarım ilaçları konusunda oldukça ayrıntılı bir mevzuatın bulunduğu görülmektedir. Yetersiz de olsa bu mevzuat tarımsal uğraşıda çevre korumasına yönelmenin bir örneği olarak gösterilebilir (Eraktan vd., 2000:46).

Bitki hastalık ve zararlarına karşı kullanılan tarım ilaçlarının ithali, ihracı, üretimi, satışı ve denetimi 1957 yılında yürürlüğe giren 6968 sayılı "Zirai Mücadele ve Karantina Kanunu" na göre düzenlenmiştir. Bu yasaya dayanarak hazırlanan ve 04.02.1959 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan 411142 sayılı "Zirai Mücadele İlaç ve Aletleri Hakkında Nizamname" de pestisitlerin ruhsatlandırılma şekli, orijinal ambalaj içinde satılması ve yeni kurulacak ilaç fabrika ve imalathaneleri için gerekli işlemler açıklanmıştır. Bu nizamnamenin 4. maddesi gereğince pestisitlerin daha bilgili ve ehliyetli kişilerce satılmasını sağlamak amacıyla 29.03.1993 tarih ve 21536 sayılı Resmi Gazete’de "Zirai Mücadele İlaçlarının Toptan ve Perakende Satılması Hakkında Yönetmelik" yayımlanarak yürürlüğe konmuştur. Yönetmelikte tarım ilaçlarını perakende satacak ilaç bayilerinde bulunması gerekli özellikler, satış ve depo yerlerinde aranan koşullar, satılacak ilaçların nitelikleri gibi konular yeniden belirlenmiştir. Daha sonra bu yönetmelik 21.08.1996 tarih ve 22734 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan "Zirai Mücadele İlaçlarının Toptan ve Perakende Satılması ile Depolanması Hakkında Yönetmelik" ile yürürlükten kaldırılmıştır. 21.08.1996 tarihli yönetmeliğin bazı maddeleri 08.05.1998 tarih ve 23336 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Yönetmelikle değiştirilmiştir.

Zirai Mücadele İlaç ve Aletleri Hakkında Nizamname’nin 42. ve 43. maddelerinin öngördüğü “Zirai Mücadele Etiket Yönetmeliği” 01.09.1983 tarih ve 18152 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmelik’te satışa hazır olan ve piyasaya sunulan pestisitlerin ambalajları üzerinde; ilacı tanıtan, kullanma biçimini ve koruma önlemlerini açıklayan zorunlu bilgilere yer verilmiştir. Yönetmeliğin ilgili maddeleri uyarınca 1984 yılında “Zirai Mücadele İlaçları Prospektüs Yönergesi” hazırlanmış ve “Zirai Mücadele İlaçlarının Toksikolojik Sınıflandırılmasına Ait Yönerge” Tarım Bakanlığı’nca yürürlüğe konulmuştur.

Pestisidlerin yanlış kullanımını önlemek amacıyla Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından 16.11.1997 tarih ve 23172 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan tebliğ ile ilaçların son uygulama tarihi ile hasat arasında geçmesi gerekli asgari

süreler belirlenmiştir. Bu tebliğde bitki gelişimini düzenleyici maddelerin kalıntı limitleri de açıklanmıştır.

Tarım ilaçlarının, ilaç etiketlerinin ve ilaç imal eden yerlerin kontrol edilmesi amacıyla hazırlanan “Zirai Mücadele İlaçları Kontrol Yönetmeliği” 22.08.1995 tarih ve 22321 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tarım ilaçlarının kullanımı ve pazarlamasıyla ilgili bu düzenlemelerin yanı sıra 29.04.1987 tarih ve 87/11707 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile üreticiler tarafından satın alınan tarım ilaçları ve hayvan sağlığını koruma ilaçları destekleme kapsamına alınmıştır. Para ve Kredi Kurulu’nun desteklemenin esaslarını belirleyen tebliğleri 03.05.1987 tarih ve 19499 sayılı ve 12.05.1987 tarih ve 19458 sayılı Resmi Gazetelerde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Tarım ilaçlarının tüketiminin desteklenmesiyle ilgili tek düzenleme bu karar olup, destekleme oranı ilaçların fatura bedelinin % 20’si olarak belirlenmiştir. 31.12.2001 tarih ve 24627 sayılı Resmi Gazetelerde yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile destekleme ödemeleri kaldırılmıştır.

İlaçların ruhsatlandırılması konusunda Türkiye ile Avrupa Birliği arasında büyük farklılıklar vardır. Toplulukta tarım ilaçlarına çok sayıda denemeden sonra, canlılar ve çevre üzerinde olumsuz etkilerinin olmaması halinde ruhsat verilmektedir. Ülkemizde, 1988 yılında Tarım ve Köyişleri Bakanlığının oluru ile yürürlüğe giren sistemle ruhsatlandırma basitleştirilmiştir. Daha sonra ruhsatlandırma ile ilgili işlemler 08.09.1995 tarih ve 22398 sayılı ve 17.02.1999 tarih ve 23614 sayılı Resmi Gazetelerde yayımlanarak yürürlüğe giren yönetmelikle düzenlenmiştir.

### **Organik Tarıma Yönelik Düzenlemeler**

Türkiye’de organik tarım 1984-85 yıllarından itibaren ihracata yönelik olarak başlatılmıştır. Başlangıçta ithalatçı ülkelerin mevzuatına göre yapılan üretim ve ihracat, 1991 yılında 2092/91 sayılı Konsey Tüzüğü’nün yürürlüğe girmesiyle, söz konusu Tüzük esas alınarak yapılmaya başlanmıştır. Organik tarımsal üretim, 1994 yılında TKB tarafından hazırlanan “Organik Tarım Metotları ile Bitkisel ve Hayvansal Ürünlerin Üretimi, İşlenmesi ve Pazarlanmasına İlişkin Yönetmeliğin” 18 Aralık 1994 tarihinde RG’de yayımlanarak uygulamaya girmesiyle TKB’nin denetiminde ve Yönetmelik kuralları çerçevesinde yapılmaya başlanmıştır. Daha

sonra yönetmelikte bazı değişiklikler yapılmış ve ekolojik tarım faaliyetleri sırasında yapılacak kusur ve hatalara karşı uygulanacak yaptırımların yönetmeliğe girmesi sağlanmıştır. Bu değişiklikler 29.06.1995 tarih ve 22328 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nın kuruluş ve görevleri hakkındaki 441 sayılı Kanun Hükmünde kararnameye dayanarak hazırlanan yönetmelik; ekolojik ürünlerin üretilmesi, işlenmesi, etiketlenmesi, depolanması ve pazarlanması aşamalarında uyulması gereken kuralları düzenlemektedir.

Yönetmeliğin 11. maddesine göre ekolojik tarım faaliyetlerinin kontrol ve sertifikasyonu Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’ndan yetki almış yerli ve/veya yabancı özel veya resmi kuruluşlar tarafından yapılmaktadır. Ekolojik tarım faaliyetlerinin takip ve kontrolü ise yönetmelik gereğince bu bakanlığın bünyesinde kurulan Ekolojik Tarım Komitesinin sorumluluğundadır. Yönetmelik gereğince oluşturulan Ulusal Yönlendirme Komitesi ise ekolojik tarımın geliştirilmesi ve uygulanması ile ilgili tavsiye niteliğinde kararlar alır.

Söz konusu Yönetmelik daha sonra Topluluk mevzuatında 1991 yılından sonra yapılan değişiklikleri içerecek şekilde güncelleştirilmiş ve “Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik” 11 Temmuz 2002 tarih ve 24812 sayılı RG’de yayımlanmıştır. Daha sonra Ulusal Program’da ve Acil Eylem Planı’nda yer alan “Organik Tarım Kanunu Taslağı” 01.12.2004 tarihinde TBMM Genel Kurulu’nda kabul edilerek 5262 Sayılı Kanun olarak 03.12.2004 tarihinde 25659 sayılı RG’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

1 Aralık 2004 tarihli ve 5262 sayılı Organik Tarım Kanun’un amacı; tüketiciye güvenilir, kaliteli ürünler sunmak üzere organik ürün ve girdilerin üretimlerinin gerçekleştirilmesini sağlamak için gerekli tedbirlerin alınmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Kanun; organik tarım faaliyetlerinin her türlü kontrol ve sertifikalandırma işlemlerinin, TKB tarafından veya bu Bakanlıkça yetkilendirilmiş kuruluşlarca yapılmasını öngörmektedir. Yetkilendirilmiş kuruluşlar, yeterli ve tecrübeli personel ile teknik altyapıya sahip olmak zorundadır.

Organik olmayan tarımsal ürün ve girdilere organik ürün sertifikasının verilmesi, kontrol ve sertifikasyon kuruluşu veya sertifikasyon kuruluşu tarafından

sertifikalandırılmamış ürünlerin organik ürün veya organik girdi adı altında satılması, organik ürün ve girdilerin etiket ve logolarının organik olmayan ürünler ve girdiler için kullanılması, organik ürün ve organik girdilerin etiket ve logosu, reklam ve tanıtımının; sahte, yanıltıcı ve yanlış bilgi içerecek veya izlenim verecek şekilde yapılması yasaklanmış, bu yasaklara uymayanlara çeşitli idari para cezalarının uygulanacağı belirtilmiştir.

Organik tarım faaliyetlerine ilişkin usul ve esasların TKB tarafından çıkarılacak yönetmelikle belirlenmesi öngörülmüştür. Müteşebbislerin, Bakanlık yetkilileri veya bakanlıkça yetkilendirilmiş kuruluşların denetiminde, söz konusu Yönetmeliğe göre faaliyetlerini yürüteceği, Bakanlıkça yetkilendirilmiş kuruluşların faaliyetlerinin kontrol edileceği ve denetleneceği belirtilmiştir.

Bu Kanun gereğince hazırlanan “Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik” ise 10.06.2005 tarih ve 25841 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

### **İyi Tarım Uygulamalarına İlişkin Yönetmelik**

8 Eylül 2004 tarihli ve 25577 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Yönetmelik çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen bir tarımsal üretimin yapılması, doğal kaynakların korunması, tarımsal izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik ile gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla hazırlanmıştır. Yönetmelik, İTÜ’ya uyulması için Tarım İl Müdürlüklerinin, üreticilerin, üretici birliklerinin, müteşebbisler ile yetkilendirilmiş kuruluşların görev ve sorumlulukları ile denetim esaslarını kapsamaktadır.

Yönetmeliğe göre İTÜ, “Tarımsal üretim sisteminin sosyal açıdan yaşanabilir, ekonomik açıdan karlı ve verimli, insan sağlığını koruyan, hayvan sağlığı ve refahı ile çevreye önem veren bir hale getirmek için uygulanması gereken işlemler” olarak tanımlanmıştır.

Yönetmelik, İyi Tarım Uygulamalarının ICM ve IPM teknikleri kullanarak TKB ve bu Bakanlığın yetkilendirdiği kontrol ve sertifikasyon kuruluşları denetiminde yapılmasını öngörmektedir.

## **Tarım Topraklarının Kullanılması ve Korunmasına İlişkin Yasal Düzenlemeler**

Ülkemizde tarım topraklarını korunması ve kullanılmasına ilişkin birçok yasal düzenleme bulunmaktadır. Bu düzenlemelerden bazıları aşağıda açıklanmıştır.

### *1982 Anayasası:*

Anayasa'nın "Sosyal ve Ekonomik Haklar ve Ödevler" başlığı altında düzenlenen 44 üncü maddesinde "Devlet toprağın verimli olarak işletilmesini korumak ve geliştirmek, erozyonla kaybedilmesini önlemek ve topraksız olan ve yeter toprağı bulunmayan çiftçilikle uğraşan köylüye toprak sağlamak için gerekli tedbirleri alır..." hükmünü içerir. Aynı maddenin devamı niteliğinde olan 45 inci maddeyle, tarım toprakları ile meraların amaç dışı kullanılmasını ve bozulup yok olmasını önleme görevini de devlete vermiştir. Anayasamızda konut hakkı çevrenin bir boyutu olarak ele alınmış ve 57. maddesiyle hükme bağlanmıştır. Bu maddede "Devlet şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözetten bir planlama çerçevesinde, konut ihtiyacını karşılayacak tedbirleri alır, ayrıca toplu konut teşebbüslerini destekler" hükmü yer almaktadır.

### *Çevre Kanunu:*

Anayasanın 56. maddesine dayanılarak 09.08.1983 tarihinde kabul edilen 2872 sayılı Çevre Kanunu, Türk Çevre Politikası'nın temeli niteliğindedir. Yasa'nın 1. maddesi şu şekilde ifade edilmektedir. "Bu kanunun amacı, bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi; su, toprak ve hava kirlenmesinin önlenmesi...". Avrupa Topluluğu Çevre Politikasında da benimsenmiş bulunan "Kirleten Öder" ilkesi 3. ve 28. maddede yer almış ve "Kirletenin meydana gelen zarardan dolayı kusurlu olmasa da sorumlu tutulacağı" hükme bağlanmıştır.

3416 sayılı yasayla değişik Çevre Koruması ve Özel Çevre Koruma Bölgeleriyle ilgili yasanın 9. maddesinde "Kırsal ve kentsel alanda kullanım kararına uygun olarak tespit edilen koruma alanları ve bu alanda uygulanacak kullanım esasları yönetmelikle belirlenir..." hükmü yer almaktadır.

*3083 Sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu:*

22.11.1984 tarihinde kabul edilen 3083 sayılı yasanın 19. maddesi tarım reformu uygulama alanlarında toprakların tarım dışı amaçlarla kullanılmasını düzenlemektedir. Bu madde gereğince, uygulama alanlarında bulunan tarım toprakları zorunlu nedenler olmadıkça tarım dışı amaçlarla kullanılamaz. Ancak zorunlu durumlarda uygulama alanındaki toprak, ilgilinin başvurusu üzerine uygulayıcı kuruluşun izni ile tarım dışı amaçlarla kullanılabilir.

Tarım topraklarının hangi durumlarda tarım dışı amaçlara ayrılacağı 3083 sayılı yasanın uygulama yönetmeliğinin 65. maddesinde ele alınmıştır. Buna göre topraklar; tarımsal sanayi ile sanayi bölgesi, hava alanları, baraj ve göletler, enerji santralleri, turistik yerler, spor alanları, maden, taş, kum, tuğla ocakları ve benzeri yatırımlar ile milli savunma gereksinimleri için kullanılmasının zorunlu olması durumunda, Genel Müdürlüğün izni ile tarım dışı amaçlarda kullanılabilir. Ayrıca tarım toprakları, tarım dışı amaçlarla kullanılmaları koşulu ile kamu kuruluşlarına ayrılmak üzere hazine tasarrufuna bırakılabilir.

*Tarım Topraklarının Korunması ve Kullanılması İle İlgili Yönetmelikler:*

*11.03.1989 Tarih ve 20105 Sayılı Resmi Gazete’de Yayınlanan Tarım Alanlarının Tarım Dışı Gaye İle Kullanılmasına Dair Yönetmelik:*

Tarım topraklarının amaç dışı kullanılması ile ilgili olarak 11.03.1989 tarih ve 20105 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak Tarım Alanlarının Tarım Dışı Gaye İle Kullanılmasına Dair Yönetmelik ile yasa ve yetki karmaşasına bir düzenleme getirilmiştir. Bu yönetmeliğin amacı 3161 ve 3202 sayılı yasalar gereğince tarım alanlarının amacına uygun bir biçimde kullanılmasını sağlamak, tarım alanlarının hangi durumlarda tarım dışı amaçlarla kullanılacağına ilişkin kuralları belirlemektir. Yönetmelik tarım alanlarının kullanılması açısından; yerleşme birimlerinin kurulması, eğitim, sağlık, askeri, sanayi, ulaştırma ve haberleşme, turistik ve sportif yatırımlar ile depo ve antrepolar ve benzeri amaçlar için kullanılmasına gereksinim duyulan toprakların tarım dışı amaçlarla kullanılması ile ilgili uygulamaları kapsamaktadır. Yönetmelik gereğince, belediye ve mücavir alan içinde veya dışında olsun, imar planı ve yerleşme alanları ile özel yasalar kapsamı dışında kalan her türlü

toprak işlemeli tarım arazisinin tarım dışı amaçlarla kullanılması için Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün izni gereklidir.

Daha sonra 23.02.1990 tarih ve 20442 ve 02.10.1991 tarih ve 21009 sayılı Resmi Gazetelerde yayımlanan yönetmelik değişiklikleri ile tarım arazilerinin amacı dışında kullanılmasına yeni istisnalar getirilmiştir.

Bu yönetmelik 26.08.1998 tarih ve 23445 sayılı Resmi Gazete de yayınlanan Tarım Alanlarının Tarım Dışı Gaye İle Kullanılmasına Dair Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

*26.08.1998 Tarih ve 23445 Sayılı Resmi Gazete’de Yayınlanan Tarım Alanlarının Tarım Dışı Gaye İle Kullanılmasına Dair Yönetmelik:*

Bu yönetmeliğin amacı, 09.05.1995 tarih ve 3202 sayılı yasa gereğince tarım alanlarının gayesine uygun bir şekilde kullanılmasını sağlamak, bu alanların hangi hallerde tarım dışı gayelerle kullanılacağına dair prensip ve esasları belirlemektir. Yönetmelik, tarım alanlarının korunması bakımından yerleşme birimlerinin kurulması ve geliştirilmesi, eğitim, sağlık, askeri, sanayi, ulaştırma ve haberleşme, turistik ve sportif tesisler ile depo ve antrepolar ve benzeri maksatlar için kullanılmasına ihtiyaç duyulan arazilerin tarım dışı gaye ile kullanılmasına izin verilmesi ile ilgili faaliyetleri kapsamaktadır.

Yönetmelik, Danıştay Onuncu Dairesinin 1999/130 esas, 2000/5886 karar No’lu ve 29.11.2000 tarihli kararı ile iptal edilmiştir iptal gerekçesinde; 3202 sayılı yasanın yürürlüğe girmesinden sonra yürürlüğe giren 441 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile tarım dışında kullanılmaya tahsis edilecek araziye tespit etmek görevinin Tarım ve Köyişleri Bakanlığına verildiği, dava konusu Yönetmeliğin ise, 441 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin yürürlük tarihinden sonra, gerekli ve zorunlu işbirliği yapılmadan ve gerekli koordinasyon sağlanmadan sadece Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünce çıkarıldığı belirtilmektedir.

Bu Yönetmelik, tarım arazilerinin korunması ve yerleşim birimlerinin kurulması, geliştirilmesi, askeri, sanayi, ulaştırma, eğitim, sağlık, turizm, depo ve antrepolar, haberleşme, sportif ve tarımsal tesisler ile benzeri amaçlar için kullanılmasına ihtiyaç duyulan tarım arazilerinin, tarım dışı amaç ile kullanılmasına izin verilmesiyle ilgili hususları kapsamaktadır.

*10.08.2001 Tarih ve 24489 Sayılı Resmi Gazete’de Yayınlanan Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik:*

Bu yönetmelik, 26.08.1998 Tarih ve 23445 Sayılı Resmi Gazete’de Yayınlanan Tarım Alanlarının Tarım Dışı Gaye İle Kullanılmasına Dair Yönetmeliğin Yargıtay Onuncu Dairesince iptal edilmesi nedeniyle oluşan yasal boşluğu doldurmak amacıyla

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ve Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün bağlı olduğu Devlet Bakanlığı tarafından çıkarılmıştır.

Yönetmelik, 3202 sayılı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Teşkilât ve Görevleri Hakkında Kanun ve 441 sayılı Tarım ve Köyişleri Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname uyarınca, tarım arazilerinin korunmasını ve amacına uygun bir şekilde kullanılmasını sağlamak ve bu alanların hangi zorunlu hallerde tarım dışı amaçlarla kullanılabileceğine dair usul ve esasları belirlemek amacıyla düzenlenmiştir.

4342 sayılı Mera Kanunu uygulama alanları, 3573 sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun ile belirlenen zeytinlikler ve 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu uyarınca uygulama alanı veya bölgesi ilan edilen yerler Yönetmeliğin uygulama alanı dışında bulunmaktadır.

Yönetmeliğe göre; arazinin tarım dışına çıkarılır nitelikte olup olmadığına, sınıfı, kullanım şekli ve tarımsal özellikleri değerlendirilerek Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nca karar verilir. Bu değerlendirmeye esas olmak üzere, toprak etüt rapor ve haritaları Köy Hizmetleri Bölge Müdürlüklerince hazırlanır Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünce onaylanır. Arazinin tarımsal özellikleri belirtir rapor ise Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İl Müdürlüklerince hazırlanır.

Yönetmelik’te tarım topraklarının sanayi hammaddesi olarak kullanılmak suretiyle tarım dışına çıkarılmaları, toprakların yanlış kullanılmaları ve kirletilmeleri sonucu niteliklerinin bozulmasına karşı alınacak önlemler yer almamaktadır.

*Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu:*

03.07 2005 tarih ve 5403 sayılı Kanun’un amacı; toprağın doğal ve yapay yollarla kaybını ve niteliklerini yitirmesini engelleyerek korunmasını, geliştirilmesini

ve çevre öncelikli sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak, planlı arazi kullanımını sağlayacak usul ve esasları belirlemektir.

Kanun'un 4 üncü maddesine göre, gerçek ve tüzel kişilere ait arazilerin mülkiyet hakkı kullanılırken toprağın; bitkisel üretim fonksiyonu, endüstriyel, sosyo-ekonomik ve ekolojik işlevlerinin tamamen, kısmen veya geçici olarak engellenmemesi amacıyla araziye kullananlar Kanun'un öngördüğü önlemleri almakla yükümlüdürler.

Kanun, TKB tarafından arazi kullanım planlarının yapılmasını öngörmekte, tarım arazilerinin bu Kanun'da belirtilen istisnalar hariç olmak üzere arazi kullanım planında belirtilen amaçları dışında kullanılamayacağını hükme bağlamıştır.

Kanun, tarımsal amaçlı arazi kullanım plan ve projelerinin valilikler tarafından hazırlanması öngörmekte, arazi sahipleri ve araziye kullananların hazırlanan plan ve projelere uymakla yükümlü olduklarını hükme bağlamıştır. Kanun, kazı veya dolgu gerektiren herhangi bir arazi kullanım faaliyeti sonucu toprak kayıpları ve arazi bozulmaları söz konusu ise araziye kullananlar tarafından toprak koruma projelerinin hazırlanmasını ve uygulanmasını öngörmektedir. Kanun, heyelan, sel rüzgar gibi doğal olaylar sonucu meydana gelen toprak kayıplarını önlemek için valiliklerin toprak koruma projelerini hazırlatarak uygulamalarını öngörmektedir.

Kanun, toprakların korunması ve baraj, göl vb. rezervuarlarda millenmenin önlenmesi amacıyla, gerektiğinde erozyona duyarlı alanların belirlenmesini öngörmekte, erozyona duyarlı arazilerin belirlenmesi ve korunması amacıyla bu arazilerin kullanım planları ve altyapı projelerinin ilgili kamu kuruluşlarınca yapılmasını öngörmektedir. Kanun tarım veya tarım dışı faaliyetlerden kaynaklanan toprağı kirletici veya bozucu olumsuzlukların izlenmesi ve giderilmesi için valiliklerce gerekli önlemlerin alınmasını öngörmektedir. Kanun'un Uygulama Yönetmeliğı 15.12.2005 tarihli ve 26024 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Türkiye'de 2001-2005 yılları arasında amaç dışı kullanıma tahsis edilen tarım arazisi miktarı Tablo 18'de gösterilmiştir. Buna göre, 2001-2006 yılları arasında amaç dışı kullanıma tahsis edilen arazi miktarı 6.071.010 dekadır.

**Tablo 21.** Türkiye’de Amaç Dışı Kullanıma Tahsis Edilen Tarım Arazisi

| <b>Yıllar</b> | <b>İzin Verilen<br/>(ha)</b> | <b>İzin Verilmeyen<br/>(ha)</b> | <b>Yönetmelik<br/>Dışı (ha)</b> |
|---------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 2001          | 31.843                       | 11.824                          | 16.838                          |
| 2002          | 198.817                      | 74.576                          | 121.799                         |
| 2003          | 81.116                       | 50.665                          | 66.773                          |
| 2004          | 57.020                       | 46.449                          | 66.590                          |
| 2005          | 86.646                       | 90.567                          | 14.711                          |
| 2006          | 151.659                      | 156.988                         | 354.626                         |
| Toplam        | 607.101                      | 431.069                         | 641337                          |

Kaynak: Tarım ve Köyşleri Bakanlığı Kayıtları

### **Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği:**

31.05.2005 tarihli ve 25831 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yönetmeliğin amacı; toprak kirlenmesinin önlenmesi, kirliliğin giderilmesi, arıtma çamurlarının ve kompostun toprakta kullanımında gerekli tedbirlerin alınması esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde ortaya koymaktır. Yönetmelik, toprak kirliliğine neden olan faaliyetler ile tehlikeli maddeler ve atıkların toprağa deşarjına, atılmasına, sızmasına ve evsel ve kentsel atıksuların arıtılması sonucu ortaya çıkan arıtma çamurlarının ve kompostun; toprağa, bitkiye, hayvana ve insana zarar vermeyecek şekilde, toprakta kontrollü kullanımına ilişkin teknik, idari esasları ve cezai yaptırımları kapsamaktadır.

Yönetmelik, her türlü atık ve artığın toprağa zarar verecek şekilde, doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama verilmesini, depolanmasını ve benzeri faaliyetlerde bulunulmasını yasaklayan Yönetmelik, toprak kirliliği parametrelerinin sınır değerlerini, toprakta kullanılabilecek stabilize arıtma çamurunda izin verilen maksimum ağır metal içeriğini belirlemiştir. Yönetmelik gereğince, her türlü faaliyet veya kaza sonucu kirlenmiş toprakları, bu kirliliğe neden olan faaliyet sahipleri temizlemekle yükümlüdür.

Yönetmelik, Tarım ve Köyşleri Bakanlığı’nca ruhsatlandırılmamış gübre ve ruhsatlandırılmış gübre üretiminin bant çıkışı her parti için ayrı ayrı uygun analiz raporu alınmamış olanların, tarım ilaçları ve kanserojen maddelerin toprağa verilmesini ve kullanılmasını yasaklamıştır. Yönetmelik gereğince, tarımsal girdileri

üreten, ithal eden, pazarlayan ve hammadde olarak toprakları kullananlar toprak kirliliğine sebep olmayacak teknoloji ve prosesleri seçmekle yükümlüdür.

Yönetmelik gereğince, Valilikler her türlü faaliyet veya kaza sonucu kirlenmiş ve kirlenme riski altında olan topraklarda durum tespiti, analizlerin yapılması/yaptırılması, kirlenmenin izlenmesi ve raporlanmasıyla yükümlüdür.

#### **Meraların Korunmasına Yönelik Düzenlemeler:**

Türkiye’de meralar, 25.02.1998 tarihli ve 4342 sayılı Mera Kanunu ile yasal bir statüye kavuşmuştur. Kanun, mera alanlarının belirlenmesini, sınırlarının işaretlenmesini, harita ve kadastro sunun yapılmasını, özel sicile kaydedilmesini, köy veya belediye tüzel kişileri adına tahsis edilmelerini, envanterinin tutulmasını, korunmasını ve geliştirilmesini öngörmektedir. Kanun meraların amaç dışı kullanımını sınırlandırmış, izinsiz olarak amaç dışı kullanımını yasaklamıştır. Kanun, meraların amaç dışı kullanımının önlenmesi, böylece erozyonun önlenmesi ve biyolojik çeşitliliğin korunması bakımından çok önemli bir düzenlemedir.

Kanun’un 30. maddesi, amaç dışı kullanıma tahsis edilen meralar için, meradan elde edilecek yirmi yıllık gelirin tahsis ücreti olarak alınmasını öngörmektedir. Amaç dışı kullanıma tahsis edilecek meralardan ücret alınması, meraların amaç dışı kullanımını sınırlandırmaktadır.

Kanun’un 23. maddesi, aşırı otlatmanın önlenmesi amacıyla, meralara kapasitelerinin üzerinde hayvanın sokulmasını yasaklamaktadır. Kanun, meralardan elde edilen gelirlerin meraların ıslahı, bakımı ve geliştirilmesi; yem bitkileri ekilişlerinin geliştirilmesi amacıyla kullanılmasını öngörmektedir.

#### **ÇATAK Programını Tercih Eden Üreticilere Teknik Yardım Sağlanmasına Dair Yönetmelik:**

15.11.2005 tarihli ve 25994 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan yönetmeliğin amacı; toprak ve su kalitesinin korunması, yenilenebilir doğal kaynakların sürdürülebilirliği, erozyonun önlenmesi ve tarımın olumsuz etkilerinin azaltılması yönünde gerekli kültürel tedbirlerin alınmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir. Yönetmelik, üreticilerle yapılacak 3 yıl süreli hibe anlaşması kapsamında, ÇATAK programının öngördüğü üretim modelini (belirli çevreye duyarlı tarım uygulamalarını) tercih eden üreticilere hibe ödeme yapılmasını öngörmektedir.

### **Türkiye’de Su Kaynaklarına Yönelik Düzenlemeler:**

16.12.1960 tarihinde yürürlüğe giren 167 Sayılı Yeraltı suları Hakkında Kanun, ülkemizde yer altı suyu kaynaklarını korumak ve halkı yer altı suyunu en iyi biçimde kullanmaya özendirmek amacını taşımaktadır. Yasaya göre yeraltı suları devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Yeraltı sularının araştırılması, kullanılması, korunması ve tescil işlemlerinin yapılması konularında DSİ Genel Müdürlüğü görevlendirilmiştir. Yasada yeraltı suları ile ilgili bazı terimler tarif edilmiş, genel anlamda su temini amacı güden her türlü çukur, galeri, tünel ve sondaj kuyularının açılması işi izne bağlanmış, bu işlerin inşası ve işletilmesi için DSİ Genel Müdürlüğünden belge alınması gerekliliği belirtilmiştir. Bu belgelerde teknik özellikler ile çekilecek yeraltı suyu miktarının tayin ve tespit işleri için DSİ Genel Müdürlüğü yetkili kılınmıştır. Ayrıca Yasa’da yükümlülükleri yerine getirmeyenler için para ve kuyu kapatma cezalarını içeren yaptırımlar öngörülmüştür.

167 sayılı Yer altı suları Hakkında Kanun’un 20. maddesi gereğince, kanunun uygulanması için hazırlanan Yeraltı Suları Tüzüğü 20.07. 1961 tarihinde yürürlüğe girmiştir Bu Tüzük’te, Yeraltı Suyu İşletme Sahaları, yeraltı suyu temini amacı güden işletmeler için gerekli belgeler, bu belgeleri hazırlamaya yetkili fen elemanları, belge gerektiren işleri yapacak kişilerin yeterliliği, yer altı suyu ile ilgili işlerin ve yeraltı suları deposunun kontrolü ile korunmasının yanı sıra faydalı ihtiyaç ve komşu hakkı ile ilgili düzenlemeler yer almaktadır. Ayrıca yasa ve tüzükte belirtilen yeraltı suyu aranması, işletilmesi, yeraltından su temini amacıyla galeri, tünel ve sondaj kuyuları inşası gibi işlerin tekniğine uygun yapılabilmesi için 23.06.1972 tarihinde hazırlanan DSİ Yeraltı Suları Teknik Yönetmeliği yayımlanmıştır.

04.04.1971 tarihli ve 13799 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, su ürünlerinin patlayıcı ve zararlı maddeler kullanarak avlanmasını yasaklamıştır. Kanun, su ürünlerine zarar veren maddelerin iç sulara ve denizlerdeki üretim yerlerine veya civarlarına dökülmesini yasaklamıştır.

18.02.2004 tarihli ve 25377 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Korunması Yönetmeliği, tarımsal kaynaklı nitratin suda neden olduğu kirlenmenin tespit edilmesi, azaltılması ve önlenmesi amacıyla çıkarılmıştır. Yönetmelik, yer altı, yer üstü suları ve topraklarda kirliliğe

neden olan azot ve azot bileşiklerinin belirlenmesi, kontrolü ve kirliliğin önlenmesi ile ilgili teknik ve idari esasları kapsamaktadır.

Yönetmelik, nitrata duyarlı alanların belirlenmesini, nitrat kirliliğini azaltmaya yönelik olarak iyi tarım uygulama kurallarının uygulanmasının teşvik edilmesini ve eylem programlarının hazırlanmasını öngörmektedir.

#### **7. 4. Türkiye'nin AB Üyelik Sürecine İlişkin Belgeler**

##### **Gümrük Birliği:**

Türkiye ile AB arasında sanayi ürünleri ticaretinde gümrük birliğinin oluşturulmasını öngören 1/95 sayılı Ortaklık Konseyi Kararı 6 Mart 1995 tarihinde imzalanmıştır. Karar gereğince, Türkiye ile AB arasında sanayi ürünleri ticaretinde gümrük vergileri, 1 Ocak 1996 itibarıyla sıfırlanmış ve Türkiye üçüncü ülkelere karşı Ortak Gümrük Tarifesi uygulamaya başlamıştır.

Türkiye'de, işlenmiş tarım ürünleri ithalatında, Toplu Konut Fonu (diğer bir ifadeyle tarım payı) bütün ülkeler kaynaklı ürünler için uygulanırken, Gümrük Vergisi Oranı (diğer bir ifadeyle sanayi payı) sadece üçüncü ülkeler menşeli ürünlerde uygulanmaya başlanmıştır (DTM, 2007).

Buna karşılık, Topluluk da ülkemize karşı sanayi paylarındaki korumayı kaldırmıştır. İşlenmiş tarım ürünlerindeki sanayi paylarının AB ve EFTA'ya karşı sıfırlanarak hedef tarım payına ulaşılmasına yönelik indirimler, belirlenen üç ayrı liste ve takvim çerçevesinde gerçekleştirilmiş olup, 1999 yılı İthalat Rejimi ile tamamlanmıştır (DTM, 2007).

Gümrük Birliği'ne dahil olmayan temel tarım ürünlerinde, Topluluk Ortak Tarım Politikası'nın Türkiye tarafından üstlenilmesine kadar geçecek sürede tarafların birbirlerine pazara giriş kolaylıkları tanımları öngörülmüştür. Bu çerçevede, 1/98 sayılı Ortaklık Konseyi Kararı uyarınca, AB ve Türkiye karşılıklı olarak, bazı tarım ürünlerinde miktar kısıtlaması olmaksızın veya bir kontenjan dahilinde vergi muafiyeti ya da indirimi sağlamışlardır (DTM, 2007).

Gümrük Birliği'nin işlenmiş tarım ürünlerini kapsamasının yanı sıra AB ile Türkiye arasında bazı tarım ürünlerinde vergi muafiyeti ve indirimi sağlanması ve AB'de toplumun çevreye duyarlı yöntemlerle üretilmiş tarım ürünlerine olan talebi

Türkiye'nin AB'ye organik tarım ve iyi tarım uygulamaları ile üretilen tarım ürünlerinin ihracatını artırmıştır. Sonuç olarak, Gümrük Birliği, Türkiye'de tarımın çevresel performansının artmasına katkı yaptığı söylenebilir.

### **Türkiye İçin Avrupa Stratejisi:**

AB Komisyonu'nun hazırladığı ve Haziran 1998'de yapılan Cardiff zirvesinde kabul edilerek, Türkiye'ye resmen iletilen "Türkiye İçin Avrupa Stratejisi" başlıklı belgede özetle;

- Tarafların tarım politikalarına ilişkin bilgi ve mevzuat değişimi yapılması,
- Ayrıntıların karşılıklı görüşülmesi,
- Türk tarım politikası ile Ortak Tarım Politikasının (OTP'nin) farklılıklarının saptanması,
- Türkiye'nin OTP'yi üstlenmesi için teknik ve mali yardım sağlanması,
- Türkiye'nin, önceliklerini içeren bir liste hazırlamasını müteakip teknik yardımın başlatılması öngörülmektedir.

1995 Madrid Zirvesinde, katılım sonrasında Topluluk politikalarının uyumlu olarak yürütülmesinin sağlanması amacıyla, aday ülkelerin idari yapılarının uyumlaştırılması gereği vurgulanmıştır. 1997 Lüksemburg Zirvesinde, AB müktesebatının ulusal mevzuata aktarılmasının gerekli olduğu, ancak bunun tek başına yeterli olmayıp söz konusu müktesebatın uygulanmasının da gerekli olduğu vurgulanmıştır. 2000 Feira ve 2001 Göteborg Zirvelerinde de aday ülkelerin AB müktesebatını etkili uygulama kapasitesinin büyük önem taşıdığı teyit edilmiş ve bunun, aday ülkelerin idari ve adli yapılarını güçlendirmesi ve reforma tabi tutması yönünde büyük çaba gerektirdiği ifade edilmiştir.

Türkiye'nin AB üyelik sürecine ilişkin en önemli belgeler, Katılım Ortaklığı Belgesi, Ulusal Program ve Katılım Öncesi Ekonomik Programdır.

### **Katılım Ortaklığı Belgesi**

Katılım Ortaklığı Belgesi, Avrupa Birliğine aday ülkeler için AB tarafından hazırlanan ve her bir aday ülkenin AB'ye katılım yönünde gelişme kaydetmesi gereken öncelikli alanların değerlendirildiği bir belgedir. Türkiye'nin, 10-11 Aralık 1999 tarihlerinde gerçekleştirilen Helsinki Zirvesinde aday ülke ilan edilmesinin

ardından, Avrupa Komisyonu tarafından, Türkiye'nin Kopenhag ekonomik ve siyasi kriterlerine uyum sağlama ve Topluluk müktesebatını kabul etme doğrultusundaki yükümlülükleri kapsamında yapması gerekenleri, kısa ve orta vadeli önceliklere ilişkin bir takvimi de içerecek şekilde hazırlanan "Türkiye İçin Katılım Ortaklığı Belgesi" 8 Mart 2001 tarihli Konsey Kararı ile kabul edilmiş olup, 24 Mart 2001 tarih ve OJ L 85 sayılı Avrupa Toplulukları Resmi Gazetesinde yayımlanmıştır.

12-13 Aralık 2002 tarihlerinde gerçekleştirilen Kopenhag Zirvesinde, Türkiye İçin Katılım Ortaklığı Belgesinin gözden geçirilmesi yönünde bir karar alınmış ve Avrupa Komisyonu yeni bir Katılım Ortaklığı Belgesi hazırlamaya davet edilmiştir. Bu doğrultuda, Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan "Türkiye İçin Katılım Ortaklığı Belgesi" 14 Nisan 2003 tarihinde AB Konseyi tarafından kabul edilmiştir.

Katılım Ortaklığı Belgesinin amacı; Türkiye'nin AB'ye katılım çerçevesinde kaydettiği ilerlemeye ilişkin Komisyonun 2002 Yılı İlerleme Raporunda belirlenen ve daha fazla ilerleme kaydedilmesi gerektiği ifade edilen öncelikli alanların, bu önceliklerin yerine getirilmesinde yardımcı olmak üzere Türkiye'ye sağlanacak mali imkanların ve bu yardımın tabi olacağı şartların tek bir çerçevede toplanmasıdır. Katılım Ortaklığı Belgesi, aday ülkelere, üyeliğe yönelik hazırlıklarında yardımcı olacak bir dizi politika aracının temelini oluşturmaktadır. Türkiye'nin, bu yenilenmiş Katılım Ortaklığı Belgesine dayanarak, müktesebatın üstlenilmesine ilişkin Ulusal Programını yenilemesi beklenmektedir

Her aday ülke için belirlenmiş olan temel öncelikli alanlar, aday ülkelerin Kopenhag kriterlerinin gereklerini üstlenme yeteneğine ilişkindir. Üyelik için gerekli bu kriterler:

- Aday ülkenin, demokrasi, hukukun üstünlüğü, insan hakları, azınlıklara saygı ve onların korunmasını güvence altına alan kurumların istikrarını sağlamış olması;
- İşleyen bir piyasa ekonomisinin varlığı ve Birlik içindeki rekabet baskısı ve piyasa güçleri ile baş edebilme kapasitesinin olması;
- Siyasi, ekonomik ve parasal birliğin amaçlarına bağlılık da dahil, üyelik yükümlülüklerini üstlenme yeteneğinin bulunmasıdır.

2001 tarihli KOB'nin kısa vadeli öncelikleri şunlardır:

Tarıma ilişkin öncelikler;

- İşleyen bir tapu kayıt sisteminin, hayvan tanımlama sistemlerinin ve bitki geçiş izin sistemlerinin geliştirilmesi ve tarımsal piyasaların izlenmesi, yapısal ve kırsal gelişime yönelik önlemlerin uygulanması amacıyla idari yapıların iyileştirilmesi.
- Hayvan ve bitki hastalıkları ile mücadele mevzuatı uyumu öncelikli olmak üzere, hayvan ve bitki sağlığı konusundaki Topluluk mevzuatı için uygun bir uyum stratejisi oluşturulması ve özellikle laboratuvar testlerine, kontrol düzenlemelerine ve kuruluşlarına mahsus uygulama kapasitesinin artırılması.

Çevreye ilişkin öncelikler;

- Kurumsal, idari ve izleme kapasitesinin çevrenin korunmasını güvence altına alacak şekilde güçlendirilirken, özellikle çerçeve mevzuatın ve sektör mevzuatının geliştirilmesi yoluyla AB'nin çevre konusundaki müktesebatının yürürlüğe konması ve uygulanması.
- Mevzuatın, özellikle çerçeve mevzuat ve yatay mevzuat ile doğa korunması, su kalitesinin korunması ve atık yönetimi konularındaki mevzuatın, özel önem ile uygulanması; bir atık yönetimi stratejisinin uygulanması.
- İzleme ağları ve izin usullerinin yanı sıra veri toplama dahil çevre müfettişlikleri kurulması.
- Bütün diğer sektörel politikaların tanım ve uygulamasının sürdürülebilir gelişme ilkeleri ile bütünleştirilmesi.

2003 tarihli KOB'de tarım konusunda kısa vadede yapılması öngörülen öncelikli kriterler aşağıda belirtilmiştir:

- Tarım reformuna devam edilmesi.
- Özellikle tütün ve şeker alanlarında piyasanın serbestleştirilmesine devam edilmesi.
- Gıda mevzuatı alanındaki müktesebata uyumun tedricen geliştirilmesi de dahil olmak üzere, gıda güvenirliliğine ilişkin çabaların sürdürülmesi ve

kurumsal yapılar oluşturulması veya duruma göre mevcut kurumsal yapıların yeniden yapılandırılması.

- Entegre İdare Kontrol Sisteminin ana unsurlarından olan hayvan kimlik sisteminin oluşturulmasının tamamlanması, ayrıca, arazi-parcel tanımlama sistemleri gibi diğer unsurlar için hazırlık çalışmalarının başlatılması.
- AT kırsal kalkınma politikası ve ormancılık stratejisine giriş için bir stratejinin belirlenmesi.
- Hayvan sağlığına ilişkin çerçeve bir kanun ve müktesebat ile uyumlu ikincil mevzuatın çıkarılması, ilgili idari ve bilimsel yapıların, test ve kontrolden sorumlu birimlerin beşeri, teknik ve bilgi kaynaklarının güçlendirilmesi, mevzuatın etkili uygulanmasının sağlanması, hayvan hastalıklarını yok etme çalışmalarının hızlandırılması, muhtemel sorunlara ilişkin planlamanın ve izleme kapasitesinin iyileştirilmesi.
- AT ile uyumlu bir Sınır Kontrol Noktaları sistemin üçüncü ülkelerle birlikte geliştirilmesi ve yürütülmesi amacıyla söz konusu noktaların belirlenmesi.
- Hayvan ve bitki sağlığı müktesebatının iç hukuka aktarılmasına yönelik bir program kabul edilmesi; özellikle laboratuvar testleri olmak üzere bitkilerin korunmasına ilişkin müktesebatın etkili bir şekilde uygulanması için idari, bilimsel ve teknik yapıların güçlendirilmesi; yerli üretime, bitki ve bitkisel ürün ithalatına ve gıda işleme tesislerine ilişkin denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi.

2003 tarihli KOB’de çevre konusunda kısa vadede yapılması öngörülen öncelikli kriterler aşağıda belirtilmiştir:

- Müktesebatın iç hukuka aktarılması için bir program kabul edilmesi.
- Çerçeve mevzuata, çevre alanındaki uluslararası sözleşmelere ve doğa koruma, su kalitesi.

### **Ulusal Program**

Ulusal Program, Avrupa Birliği’ne aday ülkeler tarafından hazırlanarak Avrupa Komisyonuna sunulan, Katılım Ortaklığı Belgesinde yer alan önceliklerin ne şekilde

yerine getirileceği ve Avrupa Birliğine entegrasyon için ne tür hazırlıkların yapılacağı hususlarının yer aldığı bir belgedir (DPT, 2001).

Ulusal Program’da, AB müktesebatına uyum sağlamak için aday ülkelerin mevzuatlarında yapacakları düzenlemeler, uyum için gerekli beşeri ve mali kaynaklar, Katılım Ortaklığı Belgesinde yer alan önceliklerin yanı sıra aday ülkelerin kendi ncelikleri, AB müktesebatının üstlenilmesi amacıyla geliştirilmesi gereken idari yapı ve tüm bu hususlara ilişkin kısa ve orta vadeli öncelikler takvimi yer almaktadır.

AB Müktesebatının stlenilmesine İlişkin Türkiye Ulusal Programı 19 Mart 2001 tarihinde Bakanlar Kurulu tarafından kabul edilerek 24 Mart 2001 tarih ve 24352 Mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. 14 Nisan 2003 tarihinde AB Konseyi tarafından kabul edilen yeni Katılım Ortaklığı Belgesine paralel olarak Ulusal Program revize edilmiş ve 23 Haziran 2003 tarihinde Bakanlar Kurulu tarafından kabul edilerek 24 Temmuz 2003 tarih ve 25178 Mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

2001 Yılı Ulusal Programında, AB müktesebatının üstlenilmesinde en kapsamlı alanın tarım sektörü olduğu, Topluluk müktesebatının hacim olarak önemli bir kısmını kapsayan bu alandaki oldukça karışık uygulamaların üstlenilmesi önem arz ettiği vurgulanmıştır (DPT, 2001).

Programda, Türkiye’de modern biyoteknolojinin henüz başlangıç aşamasında olduğu, transgenik ürün elde edebilecek düzeye gelmediği belirtilmiş, bu alanda öncelikle geliştirilmiş bulunan teknolojinin transfer edilerek kullanılması ve transferi aşamasında gerekli biyo-güvenlik önlemlerinin alınması gereğine yer verilmiştir (DPT, 2001).

Ulusal Program’da Türk mevzuatının bitki sağlığı ile ilgili bölümlerinin önemli ölçüde Topluluk mevzuatı ile uyumlu olduğu, bitki sağlığı alanında AB ve Türkiye arasındaki farklılığın mevzuattan çok uygulamadan kaynaklandığı belirtilmiş, uygulamaya yönelik gerekli tedbirlerin alınması, bitki sağlığı ile iştigal eden kurum ve kuruluşların başta laboratuvar olmak üzere alt yapılarının geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Program'a göre, Türk tarımının OTP'ye uyumunda çevreye ilişkin olarak yerine getirilmesi gereken hususlar şunlardır:

- Doğal kaynaklar ile çevre ve kırsal peyzaj, ülke, bölge ve havza bazında korunmalı ve geliştirilmelidir. Kırsal alanda tarıma dayalı sanayiler ve tarım dışı ekonomik faaliyetler desteklenmeli, kırsal alanların rekabet gücü geliştirilmelidir.
- Gıda güvenliği, bitki ve hayvan sağlığı ve kalite kontrol konularında Topluluk sistemine uyum için gerekli yasal, kurumsal ve teknik düzenlemeler yerine getirilmektedir.
- Çevre ve kırsal mirasın korunmasına özen gösterilmelidir. Bu kapsamda, çiftçilerin çevre ve doğal kaynaklar ile uyumlu tarım tekniklerini uygulamasına özel bir önem verilmelidir.
- Ülkesel biyogüvenlik sisteminin kurulması için yasal düzenlemelerin yapılmasına, elde edilen bilgilerin kullanıcılar, karar vericiler ve halka duyurulması için gerekli tedbirlerin alınmasına ve kontrol ve izleme sisteminin kurulmasına ihtiyaç vardır. İthal edilen veya yurt içinde geliştirilen biyoteknoloji ürünlerinin biyogüvenlik ile ilgili testlerin tamamından geçmesi gerekmektedir.

Program'da yaygın olarak doğal kaynaklar ile çevre ve gıda güvenliği konularında etkin politikaların uygulanmasını sağlamak üzere oluşturulan Tarım Bilgi Sistemi'nin, iyi bir organizasyon ve koordinasyon gerektirmesi bağlamında oldukça geniş bir içeriğe sahip olduğu belirtilmiştir.

Ulusal Program'da, hayvan ve bitki hastalıkları ile mücadeleye ilişkin mevzuat uyumlaştırılması birinci önceliği oluşturacak şekilde, Topluluğun hayvan ve bitki sağlığına uyum için uygun bir stratejinin tesisi, laboratuvar testleri, kontrol düzenlemeleri ve ilgili kuruluşların uygulama kapasitelerinin güçlendirilmesi, işleyen bir arazi kayıt, hayvan kimlik ve bitki pasaport sistemlerinin geliştirilmesi ve tarımsal piyasaların izlenmesi ve çevresel, yapısal ve kırsal kalkınma tedbirlerinin uygulanması amacıyla idari yapıların geliştirilmesini kısa vadede yerine getirilmesi gereken öncelikler olarak belirlenmiştir.

Program’da, orta vadede ise, tarımsal ve kırsal kalkınma politikaları ile ilgili müktesebat için hazırlıkların tamamlanması, gıda işleme kuruluşlarının (et, süt işleme tesisleri) AB hijyen ve kamu sağlığı standartlarına göre modernize edilmesi ve test ve teşhis imkanlarının daha ileri düzeyde tesis edilmesi ile Topluluk standartlarında Tarım Bilgi Sistemine geçilmesi öngörülmektedir.

2003 Yılı Ulusal Programı’nda *Tarım* başlığı altında, AB’nin yatay konulara ilişkin düzenlemelerine uyum için öngörülen öncelikler;

- Entegre İdare ve Kontrol Sisteminin (IACS) temel unsurlarının oluşturulması,
- Çiftlik Muhasebe Veri Ağının (FADN),
- Avrupa Tarımsal Yönlendirme ve Garanti Fonuna (EAGGF) yönelik idari yapıların oluşturulması,
- Organik tarım, olarak belirlenmiştir.

Program’ın AB mevzuatına uyum ve kurumsal kapasitenin oluşturulmasına ilişkin diğer öncelikleri ise;

- Veterinerlik Mevzuatına uyum,
- Bitki Sağlığı Mevzuatına uyum ve gerekli kurumsal kapasitenin oluşturulması,
- Ulusal Kırsal Kalkınma ve Ormancılık Stratejilerinin oluşturulması,
- Gıda Güvenliği ve Kontrolü,
- Ortak Piyasa Düzenlerinin kurulması ve tarım piyasalarının etkin biçimde izlenmesine yönelik yasal dayanak, idari yapılar ve uygulama mekanizmalarının oluşturulması, olarak belirlenmiştir.

Program’da gıda güvenliği konusunda bilgilendirme ve eğitim çalışmalarının yapılması, hayvansal ve bitkisel ürünlerde kalıntı analizlerine ilişkin mevzuat uyumunun yapılması ve bu konuda kurumsal kapasitenin, özellikle laboratuvar altyapısının güçlendirilmesi öngörülmüştür.

2003 Yılı Ulusal Programı’nda *Çevre* başlığı altında yer alan öncelikler ise;

- Su kalitesinin iyileştirilmesi,
- Atık yönetiminin etkinleştirilmesi,
- Hava kalitesinin yükseltilmesi,

- Doğanın korunması,
- Kimyasalların yönetimi, olarak belirlenmiştir.

Program'da, su kirliliği, su yönetimi, arıtma çamuru, içme ve kullanma suyu kalitesi, yüzey ve yeraltı suyu kalitesi, pestisitler, nitrat kirliliği, GDO'lar konularında kurumsal kapasitenin, özellikle laboratuvar altyapısının geliştirilmesi, personel, üretici ve tüketicilerin eğitimi öngörülmektedir.

### **Katılım Öncesi Ekonomik Program**

Aday ülkelerin AB'ye üyelik yönünde gerçekleştirmeyi hedefledikleri ekonomik reformların ve üyelik sonrası Ekonomik ve Parasal Birliğe katılmaya yönelik hazırlık durumlarının izlenmesi amacıyla, Avrupa Komisyonu tarafından 2001 yılı içerisinde "Katılım Öncesi Mali İzleme Süreci" (The Pre-Accession Fiscal Surveillance Procedure) başlatılmıştır (DPT, 2003a).

Söz konusu izleme mekanizması;

- Bildirim (Notification) ve
- Katılım Öncesi Ekonomik Programdan (Pre-Accession Economic Programme, PEP) oluşmaktadır.

Mali Bildirim çerçevesinde aday ülkeler, her yıl AB muhasebe sistemine uygun olarak, bütçe açıklarına ilişkin verileri ve ülkenin borçluluk durumunu AB Komisyonuna iletmektedir.

Katılım Öncesi Ekonomik Program (KEP) çerçevesinde, aday ülkeler, orta dönem makroekonomi politikalarının hedeflerini, kamu maliyesinin amaçlarını ve yapısal reformların önceliklerini içeren dört yıllık bir ekonomik program hazırlamaktadır. Söz konusu programın amacı, AB ülkeleri ekonomilerine yakınsama perspektifinde Kopenhag ekonomik kriterlerinin karşılanmasıdır.

Devlet Planlama Teşkilatı tarafından ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliği halinde hazırlanan ve Yüksek Planlama Kurulunda kabul edilen ilk KEP 2001 yılı Ekim ayında, ikincisi 2002 yılı Ağustos ayında ve üçüncüsü ise 15 Ağustos 2003 tarihinde AB Komisyonuna iletilmiştir. Katılım Öncesi Ekonomik Program, dört ana bölümden oluşmaktadır.

Bunlar;

- Son Ekonomik Gelişmeler
- Makroekonomik Çerçeve
- Kamu Maliyesi
- Yapısal Reformlardır.

Türkiye'nin 2002 Yılı Katılım Öncesi Ekonomik Programı Yüksek Planlama Kurulu'nun 14 Ağustos 2002 tarih ve 2002/76 sayılı Kararıyla kabul edilmiştir (DPT, 2003a).

Türkiye'nin, 1999 Helsinki Zirvesinde AB'ye aday ülke ilan edilmesiyle birlikte, AB'nin aday ülkelere yönelik olarak geliştirdiği Kopenhag kriterlerine uyum yükümlülüğü doğmuştur.

Bu çerçevede, ekonomide 2000 yılında başlatılan yapısal reformlar ile sürdürülebilir bir büyüme ortamının tesis edilmesi ve piyasa kurallarına dayalı ve rekabete açık bir üretim sürecinin geliştirilerek Kopenhag ekonomik kriterlerine uyum sağlanması hedeflenmiştir (DPT, 2003a).

KEP'de, kaynakların etkin kullanımının teminine yönelik olarak ekonomik, sosyal, çevresel ve uluslararası gelişmeler boyutunu bütün olarak ele alan örgütlü, rekabet gücü yüksek, sürdürülebilir bir tarım sektörünün oluşturulmasını temel amaç olarak belirlenmiştir. Gıda güvenliği ilkesi çerçevesinde, artan nüfusun dengeli ve yeterli beslenmesi esas olacaktır (DPT, 2003a).

Programa göre, tarım politikalarının esasları; Dünya Ticaret Örgütü Tarım Anlaşmasının öngördüğü yükümlülükler ile AB'ye tam üyelik sürecine girerken AT Ortak Tarım Politikasında ve uluslararası ticaretteki gelişmeler çerçevesinde belirlenmektedir.

KEP'de, genellikle fiyat ve girdi desteği şeklinde uygulanan tarımsal desteklerin kaldırılarak, Doğrudan Gelir Desteği (DGD) sistemine geçilmesi kapsamında Tarım Reformu Programı'nın hazırlandığı ve yürürlüğe konulduğu, ekonomik istikrarın sağlanması ile birlikte, OTP'ye uyumu mümkün kılacak diğer tarımsal programların belirlenerek uygulanacağı belirtilmiştir (DPT, 2003a).

### **Ön Ulusal Kalkınma Planı (2004-2006)**

Plan'ın amacı, 2004-2006 döneminde AB'den sağlanacak kaynaklar kullanılarak, Türkiye'yi AB ile ekonomik, sosyal ve mekansal boyutlar itibarıyla uyum sağlayacak bir yapıya ulaştırmaktır. Tarımsal verimliliğin artırılması ve çevreye duyarlı bir yapıya ulaşılması planın amaçları arasında yer almaktadır (DPT, 2003b).

Plan'da, sürdürülebilir kalkınma açısından taşıdığı büyük önem dikkate alınarak doğal çevrenin korunmasına öncelik verilmesi, bu çerçevede su kaynakları korunması, içme suyu ve kanalizasyon hizmetlerinde verimliliğin artırılması öngörülmüş, çevre yönetiminde kurumsal kapasitenin artırılması başarılı bir çevre koruma için büyük önem taşıdığını vurgulanmıştır.

Plan'a göre çevre sektöründe temel amaç, ekonomik ve sosyal kalkınma ile insan yerleşimlerinin çevre üzerindeki baskısının azaltılması ve sağlıklı yaşam koşullarını oluşturmaya yönelik olarak doğal kaynakların korunması, evsel-endüstriyel atıkların bertarafı ile çevre yönetiminde etkinliğin artırılmasıdır.

### **8. AB VE TÜRKİYE'DE ÇEVREYE DUYARLI TARIM POLİTİKALARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Türkiye ile AB tarımı arasında, bölgesel, iklim ve toprak özellikleri, yetiştirilen ürün ve çeşitleri, nüfus ve işletme yapısı gibi pek çok önemli yapısal farklılıklar bulunmaktadır. Günümüzde, Avrupa Topluluğu'nda yapısal kaynaklı sorunların büyük ölçüde çözülmüş, Türkiye'de ise henüz çözülmemiş olduğu bir gerçektir (İnkaya, 2001:160).

Türkiye ile AB arasında genel ekonomik ve sosyal göstergeler incelendiğinde, önemli farklılıkların varlığı dikkati çekmektedir. GSYİH'nin sektörel dağılımı, fert başına GSYİH ve sektörel istihdam değerleri göz önüne alındığında, Türkiye'nin gelişmekte olan ülke, Topluluk üyesi ülkelerin ise gelişmiş ülkeler olduğu görülmektedir.

Türk tarımının en önemli sorunlarından biri, tarım işletmelerinin küçük olmasının yanı sıra işletme arazisinin çok parçalı ve bu parçaların dağınık oluşudur. AB'de ise, tarımsal nüfus hızla azalırken, OTP reformu kapsamında uygulanan politikalarla zaten optimal büyüklüğe çok yakın olan tarım işletmeleri daha da

büyümektedir. Bu sorun, önlem alınmadığı takdirde, OTP'ye uyum açısından son derece olumsuz etkiler yaratabilecektir. Bu sorunun kısa vadede çözümü imkansızdır (İnkaya, 2001:171-172).

Topluluk'ta tarım arazilerinin bölünmesi gelenekler ve ulusal düzeyde yasalar yoluyla sağlanırken, Türkiye'deki ekonomik koşullar nedeniyle Medeni Kanun'un 597'nci maddesinde yer alan mirasın bölünmeden bir mirasçıya devredilmesi esası uygulanamamaktadır (İnkaya, 2001:178'den Eraktan, 1998).

AB tarımda uygulamış olduğu politikalarla, bu sektörünü istediği düzeye getirmeyi başaramamış; buna karşın Türkiye'de istenilen hedeflere ulaşamamıştır. Başarıda, uygulanan destekleme araçlarının büyük rolü vardır (İnkaya, 2001:174).

AB Komisyonu'nun "Türkiye'nin Katılım Yönünde İlerlemesi Üzerine 1998 Düzenli Raporu"nda Türk tarımıyla ilgili olarak "Tarımın GSMH içindeki payı 1968'de % 33'ten 1996'da % 14'e düştüğü halde aktif nüfusun % 42'si hala tarımdadır. Tarım sektöründeki üretkenliğin düşük olmasının başlıca nedeni, verimsiz üretim teknikleri kullanan çok sayıda küçük işletmenin varlığıdır. Bu küçük işletmeler, tarımsal çıktının önemli bir bölümünü kendileri tüketmektedirler. Bu haliyle, bu işletmeler Topluluk tarımının rekabetine dayanamazlar. Ayrıca, Türk tarımının zorunlu modernizasyonu, özellikle tarımdaki üretkenlik artışlarıyla serbest kalacak olan işgücünün sanayi sektörüne emilebilmesi bakımından, Türk ekonomisi ve toplumu için çetin bir süreç getirecektir." değerlendirmesi yapılmıştır(Commission of the European Communities, 1998:18).

Türkiye ile topluluk tarımı arasındaki en önemli farklılık, tarımsal nüfus ve işletmelerde görülmektedir. Topluluk'ta tarım nüfusunun ve tarım işletmelerinin sayısının azaltılması, buna bağlı olarak işletmelerin büyütülmesi temel politika olarak benimsenmiş ve zaman içinde bu alanda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. İşletmelerin daha modern, daha rasyonel çalışır hale getirilmesi için önlemler alınmaktadır. Türkiye'de ise, ne tarımsal nüfusun, ne de işletme sayısının azaltılması, ne de, işletmelerin büyütülmesi ve modernleştirilmesi konusunda bir politika izlenmektedir (İnkaya, 2001:178).

Türkiye ve AB tarımı arasında önemli farklılıklardan birisi üretim politikası alanında görülmektedir. AB'de aşırı üretim, önemli bir tarım politikası sorunudur. Üretim fazlaları büyük masraflarla ihraç edilmeye veya başka amaçlarla tüketilmeye

çalışılmaktadır. Zaman içinde yapılan tarım politikası reformları ile üretimi azaltma yönünde çalışmalar artmıştır. AB üretim artışlarına engel olmak için üretim kotaları, garanti eşiği gibi bazı uygulamalar getirmektedir. Türkiye tam üye olması halinde bu uygulamalara uyacaktır (İnkaya, 2001:172'den Eraktan,1998).

1970 ve 1980'li yıllarda Türkiye için Devlet harcamaları içindeki payı bakımından sübvansiyonlar büyük önem taşımıştır. 1990'ların sonlarına doğru özellikle girdi sübvansiyonlarının cari fiyatlarla sabit tutularak ödemeye devam edilmesi, 2000 yılı itibariyle faiz sübvansiyonlarının da azaltılması sonucu, bu araç önemini yitirmiştir. AB'de ise, rekabet koşullarını bozacağı gerekçesiyle üye ülkelerin girdilere sübvansiyon uygulaması yasaklanmıştır (İnkaya, 2001:169).

Türkiye'de 2000'li yıllara kadar girdi kullanımını artırıcı yönde teşvik politikaları uygulanmıştır. AB'de ise 1980'li yıllardan itibaren girdi kullanımının azaltılmasının teşviki yönünde politikalar uygulanmaktadır. Bunun nedeni sadece üretim fazlalıklarının yol açtığı Pazar sorunlarına değil, fazla girdi kullanımı sonucu ortaya çıkan toprak, su, hava kirliliği sorunlarına da çözüm aranmaktadır. Bir taraftan çeşitli tarım politikası önlemleri ile girdi kullanımında kısıtlamaya gidilmekte, diğer taraftan çevre dostu tarım teknikleri ve organik tarım uygulamaları ile verimlilik artışı girdi kullanımı artırılmadan, hatta azaltılarak gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır (İnkaya, 2001:169'dan Eraktan, 2001:141)

Türkiye son yıllarda tarım politikasında yaptığı reformlarla, tarım politikasını OTP'ye yakınlaştırmıştır. Bununla birlikte, Türkiye ile AB tarım politikalarının amaçları arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Türkiye'de tarım politikasının amacı, bazı ürünler dışında, tarımsal üretimi artırmaktır. Oysa AB, üretim fazlasının Topluluk bütçesine getirmiş olduğu mali yük nedeniyle, yapılan reformlar kapsamında, üretimi sınırlandırılmaya çalışmaktadır.

Türkiye'nin tarım politikası hedefleri ile AB OTP hedefleri genellikle paralellik arz etmektedir. Türkiye'nin tarım politikası hedefleri AB'nin hedefleriyle aynı tespit edilmiş olmakla birlikte, görülmüştür ki hedeflerin aynı tespit edilmiş olması sonuçların birbirine benzemesini sağlayamamaktadır. DPT kalkınma planlarında yukarıda belirtilen hedefler her plan döneminde tekrar edilmekle birlikte esasen bu hedeflere ulaşmak üzere takip edilecek yöntem, kullanılacak olan araç ve zamansal programlamaya yer verilmemektedir. Kaldı ki, 1980'li yıllarla birlikte

tarımsal planlamaya verilen önem azalmış, dahası tarım politikalarda plan izlenmemiştir (Ulusoy, 2003:190).

Türkiye ile AB'nin tarım politikaları Tablo 19'da karşılaştırılmıştır (Ulusoy, 2003:190).

**Tablo 22.** Türkiye-AB Tarım Politikalarının Karşılaştırılması

|                                     | Türkiye                                                                                                                                           | Avrupa Birliği                                                                                                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -Belirlenen Politikaların İzlenmesi | Zayıf                                                                                                                                             | Güçlü                                                                                                                                |
| -Tarıma Yönelik Destekler           | Kısıtlı                                                                                                                                           | Esaslı                                                                                                                               |
| -Tarımsal Destek Araçları           | DGD, Ürün Desteği (Pirimler), Hayvancılık Destekleri, Kredi Desteği, İhracat Destekleri, Sulama Yatırımları, Yatırım Destekleri, Girdi Destekleri | Müdahale Alımları, DGD, Alan Ödemeleri, Hayvancılık Primleri, Kalite Primleri, İhracat Destekleri, İşletme Yardımları                |
| -Sınırdan Koruma Araçları           | Gümrük Vergileri, Uluslararası Kurallara Uygun Olmayan Yasaklamalar                                                                               | Gümrük Vergileri, Takvim Uygulaması, Giriş Fiyat Sistemi, Özel Koruma Önlemi, Yüksek Tespit Edilen Sağlık ve Bitki Sağlığı Önlemleri |
| -Tüketici, Sağlık ve Çevre          | Çok Zayıf                                                                                                                                         | Çok Güçlü                                                                                                                            |

Türkiye tarımı 2000'li yılların başlarında liberalleşme sürecine girmiştir. Girdi ve fiyat desteklemeleri kaldırılmış, doğrudan ödemeler bu desteklerin yerini almıştır. Türkiye'nin tarım politikaları AB politikalarına göre daha liberal kalmaktadır. Bu yeni politikaların çevresel etkilerinin olumlu olması beklenmektedir.

AB Komisyonu tarafından Türkiye için hazırlanan 2004 Yılı İlerleme Raporu'nda son ilerleme raporundan bu yana tarımda çok az bir ilerleme kaydedildiği vurgulanmıştır. Rapor'da kalite politikası ve organik tarım konusunda ise iyi bir gelişme kaydedildiği, böylece Türkiye'nin AB-tipi sisteme yakınlığı belirtilmiştir. Rapor'da, ortak piyasa düzenine ilişkin mekanizmaların uygulanmasına genel olarak henüz başlanmadığı belirtilmiştir (Commission of the European Communities, 2004:81, 82).

Rapor’da, Bitkisel kökenli gıdalarda pestisit kalıntılarının kontrolüne yönelik laboratuvar kapasitesinin, personel ve ekipman açısından arttırıldığı, ancak, analizler çok sınırlı sayıdaki aktif madde için gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Rapor’da gıda güvenliğine ilişkin olarak, uygulamanın ve özellikle örnek alma ve analizlerin AB uygulamaları ile uyumlu hale getirilmesi gerektiği; Türkiye’nin, risk analizi konusunda teşvik edilmekte olduğu belirtilmiştir (Commission of the European Communities, 2004:83, 84).

AB Komisyonu’nun “Türkiye 2006 İlerleme Raporu” nda Türk tarımının OTP’ye uyumu ile ilgili olarak şu değerlendirme yapılmıştır: “Yasal uyum bakımından düzensiz bir ilerleme söz konusudur. Türkiye 2006-2010 Tarım Stratejisi Belgesini uygulamak amacıyla yeni bir Tarım Kanunu kabul etmiştir. Kanun verimliliğin arttırılması ve gıda tedariki konularına ağırlık vermekte olup, gıda güvenliği ve tüketicilere ilişkin konulara daha az önem atfetmektedir. Üretime bağlı desteği tarım politikasının temel unsuru olarak belirlemek suretiyle söz konusu Kanun Türkiye’yi reformdan geçmiş Ortak Tarım Politikası (OTP) ilkelerinden uzaklaştırmaktadır. Kırsal alanların ve tarım sektörünün rekabet edebilirliğinin ve modernizasyonunun öncelikli konular olarak belirlenmesi Kanunun olumlu yanını oluşturmaktadır. Ayrıca, Kanun, *müktesebatın* uygulanması amacıyla bazı işletme sistemlerine (Entegre İdare ve Kontrol Sistemi, Tarımsal Muhasebe Veri Ağı) yönelik yasal zemin yaratmaktadır.” (Commission of the European Communities, 2006:42).

Rapor’da Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nın idari kapasitesinin güçlendirilememiş olmasının AB tarafından finanse edilen birçok projenin uygulanmasını etkilediği; Tarım ve Köyişleri Bakanlığının yeniden yapılandırılması geciktiği; sorumlulukların birimler arasındaki dağılımındaki belirsizlik gibi birimler arasındaki yetki çatışmalarının da devam etmekte olduğu; yatay unsurlar bağlamında, Türkiye’nin tarımsal mevzuatını *müktesebata* uyumlaştırma bakımından sınırlı ilerleme kaydettiği belirtilmiştir. Rapor’da, Entegre İdare ve Kontrol Sistemi’nin (IACS) uygulanmasını hazırlamaya yönelik ilk adımların atıldığı; Çiftçi Kayıt Sistemi AB tüzüklerine aykırı olduğu; Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (FADN) kurulması konusunda ilerleme kaydedilmediğinin söylenebileceği ileri sürülmüştür (Commission of the European Communities, 2004:42).

Rapor'da çevre konusunda, yatay mevzuat alanında önemli bir ilerleme kaydedilmediği, bu alandaki genel müktesebat uyum seviyesinin sınırlı olduğu ileri sürülmüştür. Rapor'da Türkiye Kyoto Protokolü'nü onaylamadığı ve Emisyon Ticaret Direktifini ve ilgili kararları iç hukuka aktarmadığı belirtilmiş; mevcut mevzuatta bazı unsurların yer almasına rağmen, çevre sorumluluğu ve raporlama yönergelerinin aktarımı ve uygulanması konusunda bir gelişme görülmediği; halkın çevre konusundaki bilgilere erişimi ile ilgili direktifin daha ileri düzeyde iç hukuka aktarımı konusunda bir gelişme sağlanmadığı vurgulanmıştır. Rapor'da halkın katılımına ilişkin yönergenin bazı unsurlarının iç hukuka aktarımının Mayıs 2006'da kabul edilen yeni Çevre Yasası yoluyla gerçekleştirildiği; Çevresel Etki Değerlendirmesi ile ilgili Türk mevzuatının sınır-aşan danışma ihtiyaçlarını dışarıda bırakmaya devam etmekte olduğu; Türkiye'nin henüz Espoo ve Aarhus Sözleşmelerine taraf olmadığı; bu sözleşmelere gelecekte üye olunması konusunda bir takvimin bulunmadığı; stratejik çevresel etki yönetmeliğinin aktarılmasına yönelik hazırlıkların sınırlı olduğu belirtilmiştir (Commission of the European Communities, 2004:66).

Rapor'da "idari kapasiteyle" ilgili olarak ilerleme sağlandığı; değişikliğe uğrayan Çevre Kanunu ile Çevre ve Orman Bakanlığı için daha açık bir görev belirlendiği, ilave personel alınmasına ve çevre sektörüne ilave mali kaynak aktarılmasına imkan verildiği; yüksek cezaların yürürlüğe konmasının ve ceza yasasının çevre suçlarıyla ilgili olarak yaptırım öngören maddelerinin yürürlüğe girmesinin denetim ve icra alanında gelişmeye yol açmasının beklendiği belirtilmiştir. Rapor'da, sürdürülebilir kalkınmanın enerji, ulaştırma ve tarım politikaları başta olmak üzere ilgili tüm alanlarla bağlantılı olarak izlenmesi gerektiği, değiştirilmiş Kanun'un, çevresel bilgiye halkın erişiminin artırılmasına ve sorumlulukların pekiştirilmesine de imkan sağladığı, ancak Türkiye'nin henüz, *müktesebatın* aktarımı ve uygulanması için gözden geçirilmiş bir programın kabul edilmesi yönündeki kısa vadeli önceliği yerine getirmediği, bölgesel çevre makamlarının kurumsal kapasitesinin güçlendirilmesi gerekmekte olduğu, insan kaynakları idaresi ilgi gerektirdiği vurgulanmıştır (Commission of the European Communities, 2004: 67).

## V. SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Tarımsal üretim, doğal kaynakların (toprak, su ve hava, biyolojik çeşitlilik) kullanımına dayanır ve çoğu ülkede çevreyi ve peyzajı şekillendirir. Tarımsal faaliyetler, doğal habitatların, biyolojik çeşitliliğin ve peyzajın temelini oluşturan doğal kaynakların miktar ve kalitesini değiştirerek çevre üzerinde hem yararlı hem de zararlı etkiler yaratmaktadır.

Tarımsal faaliyetler bir dizi çevresel yarar sağlayabilir. Kırsal peyzaj ve rekreasyon, su depolama, bitki besin maddelerinin döngüsü ve tutulması, toprak oluşumu, doğal yaşamın korunması, sel kontrolü ve karbonun toprak ve bitkilerce tutulması bu yararlardandır.

1950’li yıllardan bugüne kontrolsüz bir biçimde yoğunlaşan ve yaygınlaşan tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkileri günümüzde ciddi boyutlara ulaşmıştır. AB’nin tarımı yüksek oranda destekleyen OTP’nin uygulanması sonucu oluşan üretim fazlalıkları, çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratmış, çevresel ve ekonomik kaynakların boşa harcanmasına neden olmuş ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ekonomik, çevresel ve sosyal sorunlara neden olmuştur.

Gelecekte gıda güvencesi bazı tehlikelerle karşı karşıya kalacaktır. Tarım arazilerinin alanı, amaç dışı kullanım, erozyon, çölleşme, çoraklaşma, kirlenme vb. nedenlerle giderek daralmakta; nitelikleri, dolayısıyla verim gücü düşmektedir. Öte yandan, küresel ısınmanın neden olduğu iklim değişikliği, çölleşmeye neden olmakta ve tarımsal üretimi olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, temel gıda maddelerinin biyoyakıt üretiminde kullanılması giderek artmaktadır. Öte yandan, Dünya nüfusunun artışına ve ekonomik gelişmeye bağlı olarak Dünya gıda talebi hızla artmaktadır. Bütün bu nedenlerle, gelecekte gıda güvencesi tehlikeye düşebilecektir. Gıda fiyatlarının artışı yoksullukta ve yoksulluktan kaynaklı çevre sorunlarına yol açabilecektir.

AB’de 1960’lı yıllardan itibaren uygulanan, tarım ürünlerinin yüksek fiyattan ve sınırsız alım garantisine dayanan tarım politikası entansif tarımı teşvik etmiş, girdi (pestisit, gübre, makine vd.) kullanımı artmıştır. Sonuçta tarımsal üretim önemli oranda artmış, 1980’li yıllardan sonra üretim fazlalıkları ciddi bir sorun olarak ortaya çıkmıştır. Bu sorunu çözmek için yapılan reformlar yeterince başarılı olamamıştır.

Sonuç olarak (ihtiyaç duyulmayan) üretim fazlası tarım ürünlerinin üretimi, muhafazası ve eritilmesi için doğal ve ekonomik kaynaklar boş yere harcanmıştır. Bu politikalar, doğal kaynakların (su, hava, toprak ve biyolojik kaynaklar) tükenmesi, bozulması ve kirlenmesine neden olmuştur.

AB’de yoğun girdi ve teknoloji kullanımının yarattığı çevresel sorunlar ciddi boyutlara ulaşmıştır. Avrupa’da kırsal alanların terk edilmesi çevresel (biyoçeşitlilik ve peyzaj gibi) sorunlara neden olmaktadır. Türkiye’de ise tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkileri artan nüfusun doğal kaynaklar üzerinde yarattığı baskıdan ve girdi ve teknoloji kullanımındaki artıştan kaynaklanmaktadır. Ayrıca tarım sektöründen kentlere doğru yaşanan göç önemli sosyal, ekonomik ve çevresel sorunlar yaratmaktadır.

Türkiye’de tarım ürünlerinin verimi henüz istenilen düzeye yükseltilememiştir. Tarımsal üretimde verim artışı sağlamak için Türkiye’de girdi ve teknoloji kullanımında ve buna bağlı olarak çevre sorunlarında artış beklenmektedir. Ancak, çevreye duyarlı tarım politikalarının benimsenmesi ve uygulanması ve çevreye duyarlı teknolojilerin kullanılması ile ülkemizde tarımın çevresel performansı geliştirilebilir.

AB ve diğer gelişmiş ülkelerin tarım ürünlerini yüksek düzeyde desteklemeleri uluslararası pazarlarda bu ürünlerin fiyatlarının yapay olarak düşmesine neden olmuştur. Ekonomisi tarıma dayanan, nüfusunun büyük bir bölümü tarım sektöründe çalışan gelişmekte olan ülkeler tarım sektörüne yeterli kaynak transferi yapamamış, sonuçta bu ülkelerin tarım sektörlerinin rekabet gücü azalmış, ekonomik gelişmeleri sekteye uğramıştır. Ekonomik gelişmeyi sürdürmek için gerekli sermaye birikimini tarımdan sağlayamayan bu ülkelerde doğal kaynakların bozulması ve tahribi gibi çevresel sorunlar yaşanmaktadır.

1990’lı yıllardan sonra AB tarımda yaptığı reformlarla üretimi doğrudan etkileyen müdahale alım fiyatları kademeli olarak düşürülerek dünya fiyatlarına yaklaştırılmış, çiftçilerin bu fiyat indiriminden kaynaklanan kayıpları doğrudan ödemeler ve çevreye duyarlı tarım için ödenen desteklerle telafi edilmiştir. AB tarımın çevresel performansını geliştirmek, tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için çevreye duyarlı tarımsal üretimi Tarımsal Çevre Programları kapsamında desteklemiş, ayrıca doğrudan ödemeleri ve bazı tarımsal destekleri çevre

ile uyumlu olma koşullarına bağlamıştır. OTP reformları tarımın çevresel performansını artırmıştır. AB tarım politikası liberalleşmekte, tarım politikası ile çevre politikası giderek daha çok uyumlaştırılmaktadır.

AB’de toplumun çevreye ilgisi, entegre üretim, düşük girdi kullanılan geleneksel tarım ve organik tarım gibi çevreye yararlı tarımsal üretim yöntemlerine olan talebi artırmıştır. OTP’nin iç ve dış dinamiklerin etkisiyle 1990’lı yılların başında girdiği piyasa ağırlıklı değişim sürecinin önümüzdeki yıllarda da sürmesi beklenmektedir. Tarım bütçesi daha çok sosyal ve çevresel amaçlarla kullanılacaktır.

Çevre politikaları ile ilgili olarak “kırleten öder”, “kirliliği kaynağında önleme”, “ihtiyatlı olmak”, “diğer politikalarla bütünleşme”, “sürdürülebilir kalkınma” ilkelerini benimseyen Avrupa Birliği, çevre politikalarının tarım politikaları ile uyumlaştırılması için çalışmalar yoğunlaşmıştır.

Türkiye’de tarımsal üretim destekleme alımı (fiyat politikası), girdi desteği ve diğer destekleme araçlarıyla uzun süre desteklenmiştir. Girdi ve fiyat destekleri üretimi artırırken çevre üzerinde olumsuz etkiler oluşturmuştur. DTÖ, IMF, DB ve AB ile yapılan müzakereler sonunda 2000’li yılların başından itibaren üretimi doğrudan etkileyen fiyat desteği ve girdi desteklemeleri kaldırılmış, tarımda liberalleşmeye gidilmiştir.

AB’de son dönem tarım politikası hedefleriyle çevre politikası hedefleri, genel olarak, örtüşmekte ve birbirlerini desteklemektedir. AB tarımsal çevre programları ve diğer politika araçlarıyla çevreye duyarlı tarımsal üretimi teşvik ederken hem tarımın çevresel performansını artırmakta hem de üretim fazlası sorununu çözmektedir. AB, tarıma sağladığı destekleri tarımın çevresel yararlarına dayandırmaktadır.

Türkiye’de ise tarım ve çevre politikası hedefleri pek örtüşmemektedir. Türkiye bir yandan tarım ürünlerinin verimlerini arzu edilen düzeye çıkarmak için girdi ve teknoloji kullanımını teşvik ederken diğer yandan tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önlemeye çalışmaktadır. Girdi ve teknolojinin bilinçli ve çevreye duyarlı olarak seçimi ve uygulanması ile hem tarımın çevresel performansının artırılması hem de ürün verimlerinin ve karlılığın artırılması sağlanabilir.

Türkiye ile AB arasında sosyo-ekonomik yapı, tarımsal yapı, tarımsal üretim, tarımsal ve tarımsal-çevreye ilişkin sorun ve önceliklerinde farklılıklar bulunmaktadır. Bu nedenle farklı politikaların benimsenmesi doğaldır.

AB’de çevre politikaları 1972’den itibaren oluşturulmakta, 1990’lı yılların başından bugüne tarım ve çevre politikaları birbirlerine giderek daha fazla entegre edilmektedir. Türkiye’de ise tarım ve çevre politikalarının entegrasyonuna ilişkin politikaların VIII. Kalkınma Planı’ndan itibaren oluşturulduğu, bu politikalara ilişkin uygulamaların ise 2000’li yılların başlarından itibaren başladığı söylenebilir. Türkiye 2000’li yıllarla birlikte çevreye daha duyarlı bir tarımsal üretim sürecine girmiştir.

AB’de çevreye duyarlı tarım politikalarının uygulanması büyük ölçüde üye devletlerin inisiyatifine bırakılmıştır. AB ülkeleri gerek Topluluk politikaları ve gerekse ulusal politikalar kapsamında çevreye duyarlı pek çok yöntem ve uygulamayı geliştirmektedirler. AB üyesi ülkelerin çoğu iyi tarım uygulamaları kurallarını oluşturmuşlardır. Üye devletlerin çevreye duyarlı tarım yöntem ve uygulamaları arasında büyük farklılıklar bulunmaktadır. Üye ülkelerin tarımsal çevreye ilişkin sorun ve koşullarının farklı olması nedeniyle bu farklılıklar normal karşılanabilir. Ancak, üye ülkeler arasında koordinasyonun sağlanması, uygulama yöntem ve ilkeleri ile hedeflerde asgari bir uyumun sağlanması gerekmektedir. Üye ülkelerin tamamen bağımsız hareket ettikleri, birçok ülkenin tarımdan kaynaklanan belirli sorunların önlenmesine ağırlık verdiği, diğer sorunları ihmal ettikleri görülmektedir. Yine ülkeler çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntem ve uygulamalarında büyük farklılıklar vardır.

Çevreye duyarlı tarımın geliştirilmesi için, öncelikle arazi sahiplerinin ve çiftçilerin tarım uygulamalarına ilişkin hak ve sorumluluklarının açıkça belirlenmesi gerekmektedir. Bu hak ve sorumluluklar belirlendikten sonra, çiftçilere ve arazi sahiplerine yaptıkları çevresel hizmetlerin karşılığı ödenir veya çevreye verdikleri zararları ödeme sorumluluğu getirilir. Tarımsal faaliyetlerin çevre üzerindeki etkileri ve çiftçilerin çevre korumaya ilişkin taahhütlerine uyup uymadıkları Entegre İdare ve Kontrol Sisteminden de yararlanarak belirlenmelidir.

Çevreye duyarlı tarımı geliştirebilmek için tarım işletmelerinin yeterli (ekonomik) büyüklüğe, rasyonel bir yapıya, yeterli teknik donanım ve nitelikli

işgücüne ve güçlü bir mali yapıya sahip olmaları önem taşımaktadır. Üreticilerin örgütlü olmaları çevresel sorunları birlikte çözmeleri bakımından önemlidir.

Türkiye’de tarım işletmelerinin büyük bölümünün ekonomik bir büyüklükte olmamaları, arazilerinin toplu olmaması kaynak ve zaman israfına neden olmaktadır. Yeterli mali ve teknik olanaklara sahip olmayan işletmeler yanlış tarımsal uygulamalar sonucu çevreye ve doğal kaynaklara zarar vermektedirler. Bu işletmeler çevreye duyarlı tarımsal uygulamaları gerçekleştirememektedirler. Diğer yandan, özellikle Güneydoğu Anadolu bölgesinde bulunan, çok geniş tarım arazisine sahip işletmeler ise arazilerini yeterince kontrol edemediklerinden tarımdan kaynaklanan çevre sorunlarını önleyememektedirler.

Tarımın çevre üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini ortaya koymak, çevreye duyarlı tarım politikaları oluşturmak için gerekli olan tarımsal çevre göstergeleri, üye ülkelerden yeterli verinin sağlanamaması nedeniyle tam olarak oluşturulamamaktadır. Tarımsal çevre göstergeleri yeterince oluşturulmadan sağlıklı bir tarımsal çevre politikasının oluşturulması ve tarımın çevresel performansının izlenmesi mümkün değildir. Tarımsal çevre göstergelerine esas verilerin elde edilmesi çoğu zaman zor ve masraflı olup, kapsamlı etüt, inceleme ve araştırmaları gerektirmektedir. Bu verilerin oluşturulmasında ülkeler arasında yöntem ve kavram birliğinin sağlanması, verilerin oluşturulmasına yönelik projelerin desteklenmesi önem arz etmektedir.

Türkiye’de tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için, öncelikle bu etkileri ortaya koyan ve tarımın çevresel performansını ölçen tarımsal çevre göstergelerinin oluşturulması ve sürekli güncellenmesi (izlenmesi) gerekmektedir. Doğru ve etkili tarımsal çevre politikalarının oluşturulması ve bu politikaların etkinliğinin ortaya konulması bu göstergelerin değerlendirilmesi ile mümkündür.

Türkiye doğal kaynaklarının (toprak, su, bitki örtüsü, biyolojik çeşitlilik, tarımsal biyoçeşitlilik) envanterini çıkarmalı, bu kaynakların nicelik ve niteliklerini ortaya koymalı ve izlemelidir. Tarımsal faaliyetlerin doğal kaynaklar üzerindeki etkileri yapılacak araştırmalarla belirlenmeli, tarımsal çevre göstergeleri ile bu etkiler izlenmelidir. Tarımın çevre üzerindeki etkilerinin en aza indirilmesi, tarımın çevresel performansının artırılması için gerekli önlemler alınmalıdır. Kritik bölgelerde

tarımsal faaliyetlerin çevreye etkileri belirlenmeli ve izlenmelidir. Diğer bölgelerde ise, örnekleme yöntemiyle tarımın çevreye etkileri belirlenmeli ve izlenmelidir.

Türkiye’de çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntem ve tekniklerinin uygulanması yeterince gelişmemiştir. Çevreye duyarlı tarımsal üretimin geliştirilmesi çeşitli politika araçları (yasal düzenlemeler, ödemeler, etiketleme/standartlar, tüketicilerin ve halkın bilinçlendirilmesi, araştırma-geliştirme, eğitim vb.) sağlanmalıdır. Doğrudan ödemeler ve diğer desteklemeler AB’de olduğu gibi çevresel bazı koşullara bağlanabilir.

Çevreye duyarlı tarımsal üretim, toplumun ortak varlığı olan doğal kaynakların korunmasının ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması için teşvik edilmelidir. Çevreye duyarlı tarım yoğun işgücü ve bilgi gerektirmektedir. Türkiye, sahip olduğu iklim ve toprak çeşitliliği ve genç işgücü avantajlarını kullanarak çevreye duyarlı tarımsal üretimi geliştirebilir ve diğer ülkelerle bu alanda rekabet edebilir. Çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntem ve uygulamaları konularında genç çiftçilerin eğitilmesi sağlanmalıdır.

5262 Sayılı Organik Tarım Kanunu’nda, Kanun’un amacı “tüketiciye sağlıklı ve güvenilir ürünler sunmak” olarak açıklanmış, organik tarımda çevre korumasına yer verilmemiştir. Gıda güvenliği ile çevrenin tarımsal faaliyetlerden korunması birlikte ele alınmalı ve birleştirilmelidir.

Çevreye duyarlı tarımsal üretim yapan çiftlikler ve çevreye duyarlı yöntemlerle üretilen ürünler çevreye duyarlılıkları bakımından akredite olmuş özel ya da kamu kuruluşlarınca değerlendirilebilir ve derecelendirilebilir. Örneğin, en iyi uygulamalar ile üretilen ürünler \*\*\*\*\*, yalnızca yasal zorunlulukları gerçekleştirenler \* ile derecelendirilebilir.

Çevreye duyarlı yöntemlerle üretilen ürünler organik tarımda olduğu gibi sertifikalandırılmalı ve etiketlenmelidir. Tüketici tarafından satın alınan tarım ürünlerinin ve işlenmiş tarım ürünlerinin hangi çiftlikte ve hangi yöntemlerle üretildiği, hangi işlemlerden geçtiği ve hangi sevk zinciriyle tüketiciye ulaştığı belirlenebilmelidir. Piyasa denetimi ile bu ürünlerin çevreye duyarlı yöntemlerle üretilip üretilmediği denetlenmelidir.

Tarımın çevresel etkileri, gıda güvenliği ve çevreye duyarlı tarım konularında tüketiciler bilinçlendirilerek, çevreye duyarlı yöntemlerle üretilen tarım ürünlerine

olan talepleri artırılabilir. Ayrıca kamuoyu bilinçlendirilerek, çevresel mal ve hizmetlere olan talep artırılabilir. Çevreye duyarlı yöntemlerle üretilen tarım ürünlerinin pazarlama ve denetim altyapısı güçlendirilmeli, tüketicilerin bu ürünlerin çevre dostu yöntemlerle üretildiğine duyduğu güven pekiştirmelidir.

Çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntem ve uygulamalarının performansı, toprak organik maddesi, PH, biyolojik aktivite, ekolojik yapısı, ağır metal içeriği, yüzey ve yer altı suyu kirliliği gibi parametreler ölçülerek belirlenmelidir.

Agro-ekoturizm geliştirilerek tarım-çevre-turizm entegrasyonu sağlanmalıdır. Ayrıca enerji tarımı (biyodizel, biyoetanol ve biyogaz gibi) geliştirilerek tarım-enerji-çevre entegrasyonu sağlanmalıdır. Biyoenerji ile rüzgar, güneş enerjisinin tarımda kullanım olanakları araştırılmalıdır.

Konvansiyonel su iletim ve dağıtım sistemi, kademeli olarak, sulama suyun tüketilen su miktarına göre fiyatlandırıldığı ve çevreye duyarlı sulama yöntemlerinin uygulanabildiği basınçlı su iletim ve dağıtım sistemine dönüştürülmelidir. Sulama suyunun fiyatı ya da maliyeti hesaplanırken sulamanın çevresel maliyeti de dikkate alınmalıdır. Böylece, önemli oranda su tasarrufu sağlanırken, konvansiyonel sulama sisteminin neden olduğu arazi kayıpları, çevresel sorunlar ve diğer olumsuzluklar (su anlaşmazlıkları, işçilik giderleri v.b.) önlenecektir.

Erozyonu azaltmak amacıyla koruyucu toprak işleme, sıfır toprak işleme (doğrudan ekim), malçlama, çok yıllık ve kışlık ürünlerin yetiştirilmesi gibi uygulamalar teşvik edilmelidir. Ayrıca parsel çevresi yeşillendirilerek toprak erozyonu azaltılabilir. Tarım topraklarındaki erozyon miktarının tespit edilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Bitki korumada, Entegre Ürün Yönetimi, Biyolojik Mücadele gibi çevreye duyarlı yöntemler teşvik edilmeli, çevreye duyarlı olmayan ilaçlara ruhsat verilmemelidir. Tarımsal mücadele, konusunda uzman teknik elemanlarca yapılmalıdır. İlaç seçimi, ilaç normu, uygulama zamanı, uygulama şekli, son ilaçlama ile hasat arasında geçmesi gereken asgari süre uygun şekilde belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

Kullanılacak tarım ilaçlarının seçiminde olanaklar ölçüsünde geniş spektrumlu olmayan, toprak ve suda çabuk parçalanan, çevreye en az zarar veren ilaçların

seçilmesi konusunda üreticiler ve ilaç bayileri eğitilmelidir. İlaçlama ve boş ambalajların bertarafı konusuna eğitim programları düzenlenmelidir.

Gübreleme toprak tahlil sonuçlarına göre yapılmalı, gübre cinsi, miktarı uygulama zamanı ve yöntemi belirlenmelidir. Nitrata duyarlı alanlar belirlenmeli, bu alanlarda gübre yönetim planlarının uygulanması zorunlu olmalı, çevreye duyarlı faaliyetler desteklenmelidir.

Toprağın korunmasında ve verimliliğinde önemli bir role sahip olan toprak organik madde oranı, organik ve yeşil gübreleme, erozyonun önlenmesi gibi önlemlerle artırılmalıdır. Çiftlik gübresinin depolanması, işlenmesi ve toprağa karıştırılması konusundaki araştırma ve uygulamalar teşvik edilmelidir. Toprak erozyonu çevreye duyarlı toprak işleme ve ekim, parsel sınırlarının yeşillendirilmesi ve diğer önlemlerle önlenmelidir.

## ÖZET

Tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkileri günümüzde ciddi boyutlara ulaşmıştır. Dünya gıda talebinin sürekli olarak artması, tarım arazileri alanının azalması ve tarım topraklarının niteliklerinin düşmesi, gıda güvencesini tehlikeye düşürmektedir.

AB, 1990'lı yıllardan sonra tarımda yaptığı reformlarla üretimi doğrudan etkileyen müdahale alım fiyatları düşürülürken, bunun yerine doğrudan ödemelere ve çevreye duyarlı tarım için verilen destekler artırılmıştır. Bu reformlar AB'de tarımın çevresel performansını artırmıştır. AB tarım politikası giderek liberalleşmekte, tarım politikası ile çevre politikası giderek daha çok uyumlaştırılmaktadır.

Türkiye'de tarımsal üretim destekleme alımı, girdi desteği ve diğer destekleme araçlarıyla uzun süre desteklenmiştir. Girdi ve fiyat destekleri üretimi artırırken çevre üzerinde olumsuz etkiler oluşturmuştur. DTÖ, IMF, DB ve AB ile yapılan müzakereler sonunda 2000'li yılların başından itibaren üretimi doğrudan etkileyen fiyat desteği ve girdi desteklemeleri kaldırılmış, tarımda liberalleşmeye gidilmiştir.

Türkiye ile AB arasında sosyo-ekonomik yapı, tarımsal yapı, tarımsal üretim, tarımsal ve tarımsal-çevreye ilişkin sorun ve önceliklerinde farklılıklar bulunmaktadır. Bu nedenle farklı politikaların benimsenmesi doğaldır.

Türkiye'de çevreye duyarlı tarımsal üretim yöntem ve tekniklerinin uygulanması yeterince gelişmemiştir. Çevreye duyarlı tarımsal üretimin geliştirilmesi çeşitli politika araçları sağlanmalıdır. Doğrudan ödemeler ve diğer desteklemeler AB'de olduğu gibi çevresel bazı koşullara bağlanabilir.

## **ABSTRACT**

Negative effects of agriculture has reached crucial level. Food security has been jeopardized because of the consistently increase in World food demand and the decrease in the quality of agricultural soils and the quantity of agricultural lands.

After the 1990s, EU has decreased intervention prices which have a direct effect on production. In place of this, direct payments and environmentally sensitive agricultural supports were increased through agricultural reforms. These reforms have increased environmental performance of agriculture in EU. The agricultural policy of EU has been becoming more liberal, agricultural and environmental policy has become more integrated.

In Turkey, agricultural production has been supported by means of support prices, input subsidies and other supporting instruments for a long time. Support prices and input subsidies increased agricultural production. However, they had negative effects on the environment. As a result of agreements signed between Turkey and WTO, IMF, WB and EU, support prices and input subsidies were phased out and agriculture has become liberalized since the beginning of the 2000s.

There are differences between Turkey and EU in terms of socio economic structure, agricultural structure, agricultural production, agricultural and agri-environmental issues and priorities. For that reason, it is natural to see both parties adopting different policies.

In Turkey, implementation of the methods of environmentally sensitive agricultural production has not been developed sufficiently. Environmentally sensitive agricultural production has to be developed by a set of policy measures. Direct payments and other subsidies should be conditioned to some environmental requirements as practiced by the EU

## KAYNAKÇA

- AB KOMİSYONU TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ, 2002.** AB Tarım Politikası, Avrupa’da Yenilenme, Türkiye’ye Etkisi, Ankara, 20 Sayfa.
- AKSOY, U. ve ALTINDİŞLİ, A., 1998.** Ekolojik (Organik, Biyolojik) Tarım, Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği, İzmir.
- ARICI, İ. ve DEMİR, A.O., 1996.** “Tarla İçi Geliştirme Hizmetlerinin Kırsal Çevreye Etkileri”, Tarım-Çevre İlişkileri Sempozyumu, Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı 13-15 Mayıs 1996, Mersin s. 497-502.
- ARUOBA, Ç., 1997a.** “Gelişme Ekonomisi, Çevre Ekonomisi,” İnsan Çevre Toplum, Yayına Hazırlayan: Ruşen Keleş, İmge Kitapevi, 2. Baskı, Ankara, s.172-192.
- ARUOBA, Ç., 1997b.** “Tarımsal Üretimde Doğal Kaynaklar”, Türkiye’nin Tarım Politikası ve Çevre, 9-10 Ekim 1997, Türkiye Çevre Vakfı, 172 Sayfa.
- BAYRAKLI, F. ve BALKAYA, N., 2001.** “Fosforlu ve Azotlu Gübre Kullanımı ve Gübre Çevre Etkileşimi,” Tarımsal Çevre ve Su Kirliliği Semineri, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara, s.15-23.
- BOSCHMA, M.; JOARIS A. ve VIDAL, C., 1999.** “Concentration of Livestock Production,” Agriculture, Environment, Rural Development, Facts and Figures, A Challenge for Agriculture, European Communities, Luxembourg, s. 81-91.
- BROUWER, F. vd., 2000.** “Comparison of Environmental and Health-related Standards Influencing the Relative Competitiveness of EU Agriculture vis-à-vis Main Competitors in the World Market, Agricultural Economics Research Institute (LEI), Report 5.00.07, The Hague.  
[http://www.lei.dlo.nl/publicaties/PDF/2000/5\\_xxx/5\\_00\\_07.pdf](http://www.lei.dlo.nl/publicaties/PDF/2000/5_xxx/5_00_07.pdf), 11.10.2007.
- BÜLBÜL, M., BEŞPARMAK, F. ve GÜNEŞ, D., 1999.** “Türkiye’de Sulama Yatırımları” Tarımda Su Kullanımı ve Yönetimi Sempozyumu, Türk Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği ve Vakfı, Ankara s. 109-118.

**CEAS, 2000.** “The Environmental Impact of Dairy Production in the EU: Practical Options for the Improvement of the Environmental Impact”, Final Report for European Union, CEAS Consultants (Wye) Ltd Centre for European Agricultural Studies and the European Forum on Nature Conservation and Pastoralism, 190 Sayfa.

<http://europa.eu.int/comm/environment/agriculture/pdf/dairy.pdf>

**CEAS, 2002.** “Integrated Crop Management Systems in the EU”, Amended Final Report for European Commission DG Environment, Submitted by Agra CEAS Consulting.

[http://europa.eu.int/comm/environment/agriculture/pdf/icm\\_finalreport.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/agriculture/pdf/icm_finalreport.pdf)

**COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 1985a.** “Perspectives for the Common Agricultural Policy” (Green Paper), COM(85) 333 final, 15 Temmuz 1985, Brüksel, 103 Sayfa.

<http://aei.pitt.edu/930/01>, 01.01.2007

**COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 1985b.** “A Future for Community Agriculture”, COM(85) 750 final, 18 Aralık 1985, Brüksel, 28 Sayfa. <http://aei.pitt.edu/930/01>, 01.01.2007.

**COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 1998.** “Turkey’s Progress Towards Accession, Regular Report”, Brüksel, 57 Sayfa.

**COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 1999.** “Directions Towards Sustainable Agriculture”, a Communication, Brüksel, 30 Sayfa.

<http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/pdf/>, 27.12.2004.

**COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2001.** “Environment 2010: Our Future, Our Choice, The Sixth Environmental Action Programme”, Brüksel.

[http://ec.europa.eu/environment/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/index_en.htm), 27.12.2004.

**COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2002.** “Towards a Thematic Strategy for Soil Protection”, a Communication, Brüksel.

<http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/pdf/>, 27.12.2004.

- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2004.** “Türkiye’nin Katılım Yönünde İlerlemesi Üzerine Komisyon’un 2004 Düzenli Raporu”, Brüksel, 166 Sayfa.  
<http://www.abgs.gov.tr/dokumanlar/ilerleme>, 29.3.2007.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2006.** “Türkiye 2006 İlerleme Raporu”, Brüksel, 75 Sayfa.  
<http://www.abgs.gov.tr/dokumanlar/ilerleme>, 29.3.2007.
- ÇAKMAK E.H. ve AKDER, A.H. 2005.** DTÖ ve AB’deki Gelişmeler Işığında 21. Yüzyılda Türkiye Tarımı, Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, İstanbul, 175 Sayfa.
- ÇOB, 2007.** “Türkiye’nin Biyolojik Çeşitliliği”, Çevre ve Orman Bakanlığı.  
<http://www.cevreorman.gov.tr/bc.htm>, 02.12.2007.
- DÇKK, 1987.** Ortak Geleceğimiz, Türkiye Çevre Vakfı, Üçüncü Baskı, 452 Sayfa.
- DELEN, N. ve ÖZBEK, T., 1990.** “Türkiye’de Tarım İlaçları Kullanımı ve Yarattığı Sorunlar,” Türkiye Ziraat Mühendisliği III. Teknik Kongresi, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara, s. 216-224.
- DİE, 1994.** Genel Tarım Sayımı, Tarımsal İşletmeler (Hanehalkı) Araştırma Sonuçları Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara, 712 Sayfa.
- DİE, 2001.** Tarımsal Göstergeler 1923-1998, Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara, 539 Sayfa.
- DİE, 2003a.** 2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara, 305 Sayfa.
- DİE, 2003b.** İstatistik Göstergeler 1923-2002, Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara, 641 Sayfa.
- DİE, 2003c.** Tarımsal Yapı 2000, Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.
- DİE, 2004.** Genel Tarım Sayımı, Tarımsal İşletmeler (Hanehalkı) Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara, 667 Sayfa.
- DPT, 1963.** Kalkınma Planı (Birinci Beş Yıl) 1963-1967, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara, 528 Sayfa.
- DPT, 1967.** İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara, , 656 Sayfa.

- DPT, 1972.** Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973-1977, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- DPT, 1979.** Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara , 692 Sayfa.
- DPT, 1984.** Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989), Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No: 1974, 206 Sayfa.
- DPT, 1989.** Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994), DPT, Yayın No: 2174, 362 Sayfa.
- DPT, 1995.** Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000), TBMM Karar No: 374, Karar Tarihi: 18.7.1995, 307 Sayfa.
- DPT, 1998.** Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı, DPT, Ankara, 65 Sayfa. <http://www.cevreorman.gov.tr/co-04.htm>, 08.11.2007.
- DPT, 2000.** Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005), 5 Temmuz 2000 tarihli ve 24100 Sayılı Resmi Gazete (Mükerrer) Ankara, 226 Sayfa. <http://rega.basbakanlik.gov.tr/>, 19.10.2007
- DPT, 2001.** AB Müktesebatının Üstlenilmesine İlişkin Türkiye Ulusal Programı, 24 Mart 2001 tarih ve 24352 Mükerrer sayılı Resmi Gazete. <http://www.dpt.gov.tr/abigm/>, 27.12.2004.
- DPT, 2003a.** Katılım Öncesi Ekonomik Program, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. <http://www.dpt.gov.tr/abigm/>, 27.12.2004.
- DPT, 2003b.** Ön Ulusal Kalkınma Planı (2004 - 2006), Yüksek Planlama Kurulu Karar No: 2003/61, Karar Tarihi: 22.12.2003, Ankara, 168 Sayfa. <http://www.dpt.gov.tr/abigm/>, 27.12.2004.
- DPT, 2006.** Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), TBMM Kararı, 1 temmuz 2006 tarih ve 26215 sayılı Resmi Gazete. <http://rega.basbakanlik.gov.tr/>, 19.10.2007
- DSİ, 2001.** “DSİ Genel Müdürlüğü 2000 Yılı Üretim Sonuçları Raporu”, Ankara.

**DTM, 2007.** Gümrük Birliği Ertesinde Gerçekleştirilen Uyum Çalışmaları, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı,

<http://www.dtm.gov.tr/dtmweb/yaziciDostu.cfm?dokuman=pdf&action=detay&yayinID=211&icerikID=313&dil=TR>, 06.12.2007

**EEA, 2007.** EEA Multilingual Environmental Glossary, European Environment Agency.

<http://glossary.eea.europa.eu/EEAGlossary/>, 22.02.2007.

**EGELİ, G., 1996.** Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Politikaları, Türkiye Çevre Vakfı, Ankara, Kasım 1996.

**EGELİ, G., 1997.** “Avrupa Birliği’nde Çevre ve Tarım Politikaları,” Türkiye’nin Tarım Politikası ve Çevre, Türkiye Çevre Vakfı, Ankara, Kasım 1997.

**ERAKTAN, G. vd., 2000.** Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Tarım Teknolojilerindeki Değişimin Üretici Davranışlarına ve Bunun Çevreye Olası Etkileri, Çevre Eğitim Sağlık ve Sosyal Yardım Derneği, Ankara.

**ERAKTAN, G., 1994.** “Avrupa Birliği’nde Gübre Tüketiminde Düzenlemeler,” TÜGSAŞ’ın 40. Yılında Gübre Sempozyumu, Ankara, s:13-18.

**ERDOĞAN, M., 1996.** “Türkiye Tarımında Doğal Kaynaklar ve Çevre Sorunu,” Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset ve Sosyal Bilimler Anabilim Dalı.

**EUROPEAN COMMISSION, 1997a.** “Sustainable Use of Pesticides”. <http://ec.europa.eu/environment/ppps/legal.html>, 13.11.2007.

**EUROPEAN COMMISSION, 1997b.** Agenda 2000, For a Stronger and Wider Union, Bulletin of the European Union, Supplement 5/97, Belçika, 138 Sayfa. <http://aei.pitt.edu/3137>, 01.11.2007.

**EUROPEAN COMMISSION, 1998.** “Evaluation of Agri-environment Programmes,” Commission Working Document, VI/7655/98, European Commission, DG VI, Luksemburg.

**EUROPEAN COMMISSION, 1999.** “Evaluation of Rural Developement Programmes 2000-2006,” European Agricultural Guidance and Guarantee Fund Guidelines, VI/8865/99-Rev., European Commission Directorate General for Agriculture.

- EUROPEAN COMMISSION, 2003.** The Common Agricultural Policy, 2001 Review, European Commission, Directorate-General for Agriculture, ISBN 92-894-5804-6, 26 Sayfa.
- EUROPEAN COMMISSION, 2004a.** “The Common Agricultural Policy Explained,” Eugène Leguen de Lacroix, European Commission Directorate General for Agriculture, Project Coordinator: Isobel Maltby, ISBN-92-894-8204-4, Printed in Germany, 33 Sayfa.
- EUROPEAN COMMISSION, 2004b.** Fact Sheet, New Perspectives for EU Rural Development, European Communities, Almanya, 16 Sayfa.  
[http://ec.europa.eu/agriculture/publi/fact/rurdev/refprop\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/publi/fact/rurdev/refprop_en.pdf)
- EUROPEAN COMMISSION, 2006.** Statistical Portrait of the European Union 2007, 100 Sayfa.
- EUROPEAN COMMISSION, 2007.** The 2007 Agricultural Year.  
[http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/2007/table\\_en/3541.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/2007/table_en/3541.pdf), 30.10.2007
- EUROPEAN COMMUNITIES, 1997.** Treaty of Amsterdam Amending The Treaty on European Union, The Treaties Establishing The European Communities and Certain Related Acts, 2 Ekim 1997, Amsterdam, Almanya, 144 Sayfa.  
<http://www.europarl.europa.eu/topics/treaty/pdf/amst-en.pdf>, 08.11.2007.
- EUROPEAN COMMUNITIES, 1999.** Agriculture, Environment, Rural Development, Facts and Figures, A Challenge for Agriculture, European Communities, Luxembourg, 261 Sayfa.
- EUROPEAN COMMUNITIES, 2006a.** Agricultural Statistics. Data 1995-2004, Luxembourg Office of the European Communities, 83 Sayfa.  
<http://epp.eurostat.cec.eu.int> >Agriculture and fisheries> Publications, 04.05.2006.
- EUROPEAN COMMUNITIES, 2006b.** Consolidated Version of the Treaty on European Union, Official Journal of the European Union, 29.12.2006, EN, C 321 E.  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/ce321...>, 29.03.2007.
- EUROSTAT, 2007.** Agriculture and Fisheries, Data.  
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>, 17.10.2007.

**EUROSTAT, 2008.** Organic Farming in EU.

<http://ec.europa.eu/eurostat>, 02.01.2008.

**FAO, 2003.** International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2003 ISBN 92-5-104914-9, Roma.

<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4544E/Y4544E00.HTM>, 13.11.2007.

**GARDNER, B. 1996.** European Agriculture, ROUTLEDGE, London and New York, 233 Sayfa.

**GEROWITT, B., ISSELSTEIN, J. ve MARGGRAF, R. 2003.** “Rewards for Ecological Goods-Requirements and Perspectives for Agricultural Land Use,” Agriculture Ecosystems&Environment, 98(2003), s.541-547.

<http://elsevier.com/locate/agee>, 04.05.2006.

**GÖKSEL, A.S., 1992.** “Zirai Mücadele Uygulamalarından Kaynaklanan Kirlenmenin Doğaya ve Canlılara Etkileri”, Ziraat Mühendisliği Dergisi, Sayı:254, Ankara, s. 10-12.

**GÜDER, G., 2003.** “Avrupa Birliği Kırsal Kalkınma Politikaları ve Değişim Eğilimleri”, AB Genişleme Sürecinde Türkiye, Tarımsal ve Kırsal Politikalar, 8-9 Ocak 2003, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara, s. 144-170.

**GÜNAYDIN, G., 2003.** “AB-Türkiye Hububat Sektörü Politikaları”, AB Genişleme Sürecinde Türkiye, Tarımsal ve Kırsal Politikalar, 8-9 Ocak 2003, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara, s. 231-290.

**HAKTANIR, K. vd., 1995.** “Tarımsal Çevre Sorunları ve Sürdürülebilir Tarım,” Türkiye Ziraat Mühendisliği IV. Teknik Kongresi, 9-13 Ocak 1995, II. Cilt, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara, s. 371-415.

**HAKTANIR, K. vd. 2000.** “Toprak Kaynakları ve Kullanımı”, V. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, 17-21 Ocak 2000, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara, s. 203-230.

**HAKTANIR, K., 1997.** “Doğal Kaynak Olarak Toprak,” İnsan Çevre Toplum, İmge Kitapevi Yayınları, Ankara, 1997, s. 193-235.

**HAKTANIR, K., 1999.** “Soil,” Environmental Profile of Turkey, Environment Foundation of Turkey, Ankara,, s. 133-168.

- HAU, P. ve JOARIS, A., 1999.** “Organic Farming”, Agriculture, Environment, Rural Development, Facts and Figures, A Challenge for Agriculture, European Communities, Luxembourg.
- IEEP, 2000.** “The Environmental Impact of Irrigation in the European Union”, by the Institute for European Environmental Policy, A Report to the Environment Directorate of The European Commission, London, 147 Sayfa. <http://ec.europa.eu/environment/agriculture/pdf/irrigation.pdf>, 22.01.2007.
- İKV, 2001.** Avrupa Birliği’nin Ortak Tarım Politikası ve Türkiye’nin Uyumu, İktisadi Kalkınma Vakfı, İstanbul, 216 Sayfa.
- İNKAYA, A., 2001.** “Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne Adaylık Sürecinde Tarım Politikaları”, Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- JOARIS, A., 1999.** “Non-Food and Energy Crops, A Long Tradition and Potential for Future ”, Agriculture, Environment, Rural Development, Facts and Figures, A Challenge for Agriculture, European Communities, Luxembourg, s. 97-108.
- KARAER, F. ve GÜRLÜK, S., 2003,** “Gelişmekte olan Ülkelerde Tarım-Çevre-Ekonomi Etkileşimi”, Doğu Üniversitesi Dergisi, 4(2), s. 197-206.
- KARLUK, R., 1995.** Avrupa Birliği ve Türkiye, Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir.
- KELEŞ, R. ve HAMAMCI, C., 1998.** Çevrebilim, İmge Kitapevi, Ankara, 368 Sayfa.
- KONRADSEN, F., 2007.** “Acute Pesticide Poisoning-A Global Public Health Problem,” Danish Medical Bulletin, Vol. 54, No. 1, s. 58-59.
- LEETMAA, S.; BERNSTEIN, J., 1999.** “An Analysis of Agenda 2000,” The European Union’s Common Agricultural Policy : Preeures for Change, WRS-99-2/October 1999, s.15-20.
- LUCAS, S. ve PAU VALL, M., 1999.** “Pesticides in European Union”, Agriculture, Environment, Rural Development, Facts and Figures, A Challenge for Agriculture, European Communities, Luxembourg, s. 181-192.
- OECD, 1998.** Agriculture and the Environment: Issues and Policies, Paris, Fransa.

- OECD, 2001a.** Improving the Environmental Performance of Agriculture. Policy Options and Market Approaches, E-kitap, 51 s.  
<http://www1.oecd.org/publications/e-book/>, 11.02.2004.
- OECD, 2001b.** Environmental Indicators for Agriculture, Methods and Results, Agriculture and Food, Volume 3, 409 Sayfa.
- OECD, 2001c.** Adoption of Technologies for Sustainable Farming Systems, E-kitap, Paris, 149 Sayfa.  
<http://www.oecd.org/publications/e-book/>, 11.02.2004.
- OECD, 2001d.** Sustainable Development: Critical Issues, Paris, 8 Sayfa.  
<http://www.oecd.org/dataoecd/29/9/1890501.pdf>
- OECD, 2003,** Agri-Environmental Policy Measures: Overview of Developments, e-kitap Paris, 31 Sayfa.  
<http://www1.oecd.org/publications/e-book/>, 11.02.2004.
- OLHAN, E. 1997.** “Türkiye’de Girdi Kullanımının Yarattığı Çevre Sorunları ve Organik Tarım Uygulaması-Manisa Örneği-,” Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara, 173 Sayfa.
- ÖZEK, E., 1994.** “Tarımdan Kaynaklanan Çevre Kirlenmesi ve Simülasyon Çalışmaları”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- PAU VALL, M. ve VIDAL, C., 1999.** “Nitrogen in Agriculture”, Agriculture, Environment, Rural Development, Facts and Figures, A Challenge for Agriculture, European Communities, Luxembourg, s. 51-80.
- PIORET, M., 1999a.** “Specialised Holdings And More Intensive Practices”, Agriculture, Environment, Rural Development, Facts and Figures, A Challenge for Agriculture, European Communities, Luxembourg, s. 69-80.
- PIORET, M., 1999b.** “Crop Trends and Environmental Impacts” Agriculture, Environment, Rural Development, Facts and Figures, A Challenge for Agriculture, European Communities, Luxembourg, s. 51-68.

- PIORR, H. ve PIORR, P. 2003.** “Environmental Policy, Agri-environmental Indicators and Landscape Indicators,” Agriculture Ecosystems&Environment, 98(2003), s.17-33.  
<http://elsevier.com/locate/agee>.
- PONTING, C., 2000.** Dünyanın Yeşil Tarihi, Çevre ve Uygarlıkların Çöküşü, Çev. Ayşe Barış-Sander, Sabancı Üniversitesi, İstanbul, 388 Sayfa.
- SAYIN, C., 2002.** “Avrupa Birliği’nde Organik Tarıma Yönelik Politikalar”, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 15(2), s. 31-38.
- SAĞLIK BAKANLIĞI, 2007.** “Biyosidal Ürünlerle İlgili Direktifin Uyumlaştırılması ve Uygulanması Eşleştirme Projesi TR/2004/IB/EN/03”.  
<http://www.biyosidal.saglik.gov.tr/sorular.htm>, 13.11.2007
- SÜRMELİ, M.A., 1997.** "Tarım ve Çevre Etkileşimi", Türkiye'nin Tarım Politikası ve Çevre, Türkiye Çevre Vakfı, Ankara, s. 25-31.
- TANRIVERMİŞ, H. vd. 2001.** “Sulama Suyu Fiyatlandırma Yaklaşımları ve Bu Yaklaşımların Türkiye’de Kullanılabilme Olanakları”, I. Ulusal Sulama Kongresi, 8-11 Kasım 2001, Kültürteknik Derneği, Belek-Antalya, s. 115-124.
- TANRIVERMİŞ, H. ve TANRIVERMİŞ, E., 2002.** Türkiye’de Çevre Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınmada Kooperatiflerin Rolü ve Önemi, Türk Kooperatifçilik Kurumu, Ankara, 137 Sayfa.
- TÇV, 1998.** Türkiye’nin Çevre Sorunları’99, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, No:131, Ankara, 416 Sayfa.
- TÇV, 1999.** Environmental Profile of Turkey, Environment Foundation of Turkey, Ankara, 268 Sayfa.
- TÇV, 2001,** Ansiklopedik Çevre Sözlüğü, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, 407 Sayfa.
- TEKELİ, S. vd., 2005.** “Meraların Korunma ve Kullanımı”, Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, 3-7 Ocak 2005, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Tarım Haftası 2005, Ankara.
- TKB, 1997.** I. Tarım Şurası Sonuç Raporu, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara, 183 Sayfa.

- TKB, 2000a.** Avrupa Birliği'ne Giden Yolda Türk Tarımı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 58 Sayfa.
- TKB, 2000b.** Türkiye'de Tarımsal Destekleme Politikaları, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Yayın No: 5, Ankara, 39 Sayfa.
- TKB, 2001.** İklim Değişikliklerinin Tarım Üzerine Etkileri, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara, 2001.
- TKB, 2004a,** Tarım Stratejisi (2006-2010), Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. <http://www.tarim.gov.tr/>, 22.12.2004
- TKB, 2004b,** II. Tarım Şurası Sonuç Bildirgesi, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı <http://www.tarim.gov.tr/arayuz/9/icerik.asp?....>, 22.12.2004.
- TKB, 2006.** “Türkiye’de Tarım Sektörü”, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Rapor. [www.tarim.gov.tr](http://www.tarim.gov.tr)>>e-kütüphane, 23.06.2006.
- TÜİK, 2007a.** Tarımsal Yapı 2005, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- TÜİK, 2007b.** <http://www.tuik.gov.tr>>>Çevre ve Enerji>>çevre İstatistikleri>>Veri/Bilgi, 12.11.2007.
- TÜİK, 2008.** <http://www.tuik.gov.tr>>>Ulusal Hesaplar>>Üretim Yöntemiyle GSMH>>Veri/Bilgi, 02.01.2008.
- ULUSOY, A.S., 2003.** “AB’ne Adaylık Sürecinde AB ve Türkiye Tarım Politikaları, Öncelikler-Farklılıklar-Çelişkiler”, AB Genişleme Sürecinde Türkiye, Tarımsal ve Kırsal Politikalar, 8-9 Ocak 2003, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara, s. 183-203.
- VAN-CAMP, L. vd., 2004.** “Reports of the Technical Working Groups Established Under the Thematic Strategie for Soil Protection, European Communities, EUR 21319 EN/1 İtalya, 135 Sayfa. <http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/vol1.pdf>, 12.11.2007
- WHO, 2007.** “Estimated Total Deaths, by Cause and WHO Member State, World Health Organisation, 2002. <http://www.who.int/healthinfo/statistics>, 11.10.2007.